

Memória e estrutura de sentenças ativas e passivas: uma pesquisa com adultos jovens e idosos

Flavia Regina de Mello P. Pinto (UERJ)

Ana Paula Xavier da Silva (UERJ)

Bruna Renova Varela Leite (UERJ)

Camila Gomes Chung Nin (UERJ)*

Resumo: Este artigo pretende investigar a percepção e a retenção pela memória, em adultos jovens e idosos, de sentenças estruturadas nas vozes ativa e passiva, apresentadas em narrativas curtas, atentando ainda para os seguintes aspectos: posição das sentenças nas histórias e manutenção ou alteração da estrutura. Apresentamos uma breve explicação sobre a construção das estruturas ativa e passiva, bem como sobre os diversos tipos de memória humana. Procuramos investigar a amnésia da forma proposta por Steven Pinker (2008), em oposição à retenção do significado. Os resultados obtidos ao final do experimento confirmam a hipótese de Pinker (2008) e demonstram a relevância dos fatores idade, posição ao final da sentença e manutenção da estrutura para a memorização.

1. Introdução

Este artigo tem como objetivo apresentar os resultados de um experimento realizado com jovens e idosos falantes do Português do Brasil (PB) e busca investigar a percepção e retenção pela memória humana com eventuais alterações na estrutura de voz ativa e voz passiva da língua portuguesa, apresentadas em narrativas curtas. Pretendemos verificar se as duas populações apresentarão comportamento diferenciado quanto à mudança das estruturas, já que estas possuem o mesmo significado, mas têm distinções sintáticas.

A fim de realizar o experimento, baseamo-nos em alguns fatores que poderiam influenciar a percepção e memória dos participantes, como: a) idade; b) posição da sentença na história; c) manutenção ou alteração da estrutura; d) sexo. Também tecemos algumas hipóteses a serem investigadas: a) a idade é fator relevante para a memória e a percepção de mudanças na estrutura, ou seja, com o avanço da idade há uma possível perda de sinapse, o que prejudica a memória recente; (b) a proximidade entre a sentença alvo e a questão é fator relevante, ou seja, consideramos a sobrescrição de itens e o fator passagem do tempo no esquecimento; (c) a mente humana tem mais facilidade para reter o conteúdo e não a forma das sentenças.

Tomando como base Cardoso (1997) e Koch (2002), foi realizado um estudo acerca dos diversos tipos de memória, como a de curto termo (MCT) ou curto prazo, de longo termo (MLT) ou longo prazo e a memória de trabalho ou operacional e como cada uma retém a informação. Segundo Pinker (2004, p. 291), é grande a probabilidade de não conseguirmos recordar uma sentença palavra por palavra e, por meio do experimento, podemos comprovar ou não a afirmação do pesquisador. Também esclarecemos as diferenças entre as vozes ativa e passiva da língua portuguesa baseando-nos em Castilho (2010, p. 436).

* Este trabalho foi orientado pela Profa. Dra. Marina R.A. Augusto.

Considerando-se que a memória pode ser mais afetada nos idosos e que a memória do tipo semântica é mais duradoura do que uma memória específica para forma ou estrutura dos constituintes, tomamos as sentenças ativas e passivas como fenômeno privilegiado para essa investigação. A partir de metodologia experimental, apresentaram-se 16 histórias curtas a jovens de 20 a 38 anos e idosos com mais de 60 anos de idade, tanto do sexo feminino quanto masculino, escolhidos de maneira aleatória. As histórias eram compostas por sentenças nas vozes ativa e passiva. Após ouvirem cada uma delas por meio de um gravador, os participantes deveriam responder se a frase que lhes era, então, apresentada de forma escrita estava exatamente igual a alguma frase ouvida na história apresentada. Submetidos ao programa estatístico ANOVA, os dados indicaram diferenças relevantes entre o desempenho dos jovens e dos idosos.

2. Estrutura e memória

Nessa seção, discutimos brevemente parte da literatura sobre Estrutura e Memória.

2.1. Estrutura ativa e passiva

A relação entre o sujeito gramatical, ou seja, aquele com o qual o verbo concorda, e os papéis de agente ou de paciente da ação verbal é estabelecida pelo que chamamos de voz verbal. São três as vozes verbais possíveis em português: ativa, passiva e reflexiva. Entretanto, para o nosso estudo, vamos nos ater apenas às vozes ativa e passiva.

Na voz ativa, o sujeito da sentença recebe do verbo o papel de agente, enquanto que o objeto direto recebe o papel de paciente. Na voz passiva essa relação se inverte, ou seja, o verbo passa a atribuir ao sujeito da sentença o papel de paciente e ao complemento o papel de agente, também chamado de agente da passiva.

A estrutura passiva pode ser construída a partir da transformação de uma estrutura ativa. O sintagma verbal simples da estrutura ativa se transforma em um sintagma verbal composto, formado por *ser + particípio*, na estrutura passiva padrão. O objeto direto é movido para a cabeça da sentença, enquanto que o sujeito é movido para a posição de complemento, sendo precedido pela preposição *por* ou *de*. Assim, de acordo com o linguista Ataliba de Castilho (2010, p. 436), a voz ativa seria uma estrutura primitiva da língua, enquanto a voz passiva seria uma estrutura derivada.

É importante ressaltar que a mudança de vozes verbais não corresponde a uma mudança no sentido da frase. Trata-se apenas de uma alteração sintática, meramente estrutural. Dessa forma, se nós temos a seguinte sentença na voz ativa:

Eles escolheram uma joia simples e bela

e a transformamos em uma sentença na voz passiva:

Uma joia simples e bela foi escolhida por eles

não efetuamos qualquer alteração no conteúdo da frase, somente em sua forma.

Devido à ordem canônica da língua, SVC – sujeito-verbo-complemento, o primeiro sintagma nominal costuma receber o papel de agente. Isso explica a complexidade estrutural das estruturas passivas, consideradas mais difíceis para o processamento do que as ativas.

Tanto que são as últimas estruturas sintáticas a serem dominadas pelas crianças, por volta dos sete anos de idade (Cf. Guasti, 2002; Silveira, 2002). No entanto, para a nossa pesquisa, essa dificuldade de processamento deve ser relativizada, uma vez que não estamos trabalhando com crianças ou supondo que a população de adultos analisada tenha algum comprometimento linguístico.

2.2. Memória

A memória humana pode ser dividida em três categorias principais. A memória de curto termo (MCT) ou curto prazo é uma memória de capacidade limitada que retém informações por pouco tempo. A memória de longo termo (MLT) ou longo prazo armazena as informações de forma permanente. E a memória de trabalho ou operacional faz uma mediação entre a memória de curto e a de longo termo, tratando a informação do *input*.

A memória de curto termo é limitada, pois pode reter cerca de sete itens (mais ou menos dois) de cada vez. A entrada de um novo item implica no esquecimento dos anteriores. Ela é considerada de curto prazo, pois retém as informações por aproximadamente 15 a 30 segundos. Esse prazo é o suficiente para memorizar um número de telefone antes de discá-lo, por exemplo. Dessa forma, o outro fator que influi no esquecimento é a passagem do tempo.

A memória de longo termo constitui uma espécie de arquivo permanente, possibilitando a recuperação de informações após décadas de armazenamento. Ela divide-se em memória semântica e episódica. A memória semântica guarda nosso conhecimento geral do mundo e inclui nosso conhecimento sobre palavras, linguagens, símbolos e seus significados. Já a memória episódica (ou experiencial) guarda lembranças de experiências pessoais, conhecimentos particulares. Elas interagem o tempo todo formando nosso conhecimento, estabilizando estruturas na nossa memória de longo prazo que nos permitem interpretar frases, textos e situações. O esquecimento, nesse caso, é fisiológico e contínuo, causado pela passagem do tempo e por outros fatores.

A memória de trabalho permite o armazenamento temporário de informações necessárias para o raciocínio imediato e a resolução de problemas. Ela realiza a mediação entre as memórias de curto e longo termo através da transferência contínua de informações entre uma e outra, seja através do armazenamento de informações da MCT na MLT ou da recuperação de informações da MLT para a MCT. Dessa forma, as informações que chegam e saem da MLT passam pela memória de trabalho, onde são trabalhadas e organizadas.

Tendo em vista a capacidade limitada da memória humana, é compreensível que nossa mente tenha facilidade para reter o sentido e não a estrutura de uma frase. O cientista cognitivo Steven Pinker (2004, p. 291) afirma que é grande a probabilidade de não conseguirmos recordar uma sentença palavra por palavra. O que lembramos é “o ponto essencial daquelas passagens - seu conteúdo, significado ou sentido -, e não a língua em si” (Pinker, 2004, p. 291). É o que ele chama de “amnésia de *forma*” (Pinker, 2008, p. 176). Essa amnésia, contudo, não impede que as pessoas “retenham a *essência* do que ouviram ou leram” (Pinker, 2008, p. 176). Pinker afirma ainda que trechos de língua são normalmente descartados antes de chegar à memória e que o que é armazenado é o seu significado, “fundido num grande banco de dados de estruturas conceituais” (Pinker, 2008, p. 177).

Além disso, a capacidade da memória humana pode ser afetada, dentre outros fatores, pela idade. Diversas pesquisas tentam comprovar se a partir de uma determinada idade a

capacidade de armazenar informações passa por um processo de deterioração ou se, no mundo moderno, o problema está na quantidade de informações que tentamos reter. O médico geriatra Dr. Alberto Macedo Soares, em entrevista ao Dr. Drauzio Varella, afirma que o envelhecimento pode trazer um pequeno déficit de atenção, de concentração e de armazenamento de dados atuais. E que tanto no comprometimento da memória associado à idade quanto na síndrome demencial, esse déficit manifesta-se inicialmente para os fatos recentes, preservando o arquivamento de memórias mais antigas.

3. Experimento

Planejamos o experimento a fim de observar a percepção e retenção pela memória humana de alterações na estrutura de sentenças quando não há alterações no seu conteúdo. Tivemos como participantes adultos de PB com a intenção de verificar se os seguintes fatores influenciam a percepção e a memória: a) idade; b) posição da sentença na história; c) manutenção ou alteração da estrutura.¹

Foram utilizadas 16 histórias curtas inventadas pelo grupo, com cinco sentenças cada uma. Foi solicitado aos participantes que prestassem atenção à forma das sentenças ouvidas, pois ao final de cada uma delas receberiam uma sentença escrita e deveriam identificar se a mesma estava ou não na história, exatamente da maneira como estava sendo apresentada. A variável dependente é o número de acertos dos participantes. As variáveis independentes são: faixa etária (jovens adultos ou idosos); posição da sentença na história (início ou fim); manipulação da estrutura (mesma ou diferente). A seguir, apresentamos alguns exemplos:

a) Sentença alvo no início e questão de mesma estrutura:

Paula convidou Carolina para uma festa de formatura. *Carolina foi avisada sobre a festa com dias de antecedência.* As meninas compraram a roupa numa loja do shopping. Depois, guardaram suas compras cuidadosamente no armário. Assim, não causariam nenhum dano até o dia da formatura.

Q. Carolina foi avisada sobre a festa com dias de antecedência.

b) Sentença alvo no início e questão de estrutura diferente:

Bia era uma aluna muito aplicada. *Todos os dias, ela fazia os deveres na mesma hora.* Na escola, ela adorava as aulas de português e história. A mãe ficava orgulhosa com o desempenho da filha. Já o pai costumava dizer que ficaria mais orgulhoso se ela gostasse de matemática.

Q. Todos os dias, os deveres eram feitos por ela na mesma hora.

c) Sentença alvo no fim e questão de mesma estrutura:

Esta foi a primeira semana da Maria na nova escola. Ela estava muito feliz com a possibilidade de fazer novos amigos e aprender muitas coisas diferentes. Quando chegou em casa correu para mostrar à sua mãe todas as tarefas. Contou que a escola é muito bonita e tem

¹ O programa de análise da variância utilizado (ezANOVA) permite apenas o uso de 3 fatores para a rodada estatística. Optamos, assim, por privilegiar, dentre os fatores sociais, a idade. Na discussão dos resultados, no entanto, retomamos os dados e apresentamos a quantificação geral, considerando a divisão entre sexo, em cada faixa etária: homens jovens/idosos e mulheres jovens/idosas.

um lindo jardim. *Falou também que leram a passagem de um livro do Monteiro Lobato.*

Q. Falou também que leram a passagem de um livro do Monteiro Lobato.

d) Sentença alvo no fim e questão de estrutura diferente:

Vitória vai viajar para Londres. Ela quer aproveitar para assistir aos jogos Olímpicos. Foi difícil conseguir hospedagem. Mas tudo foi resolvido. *As passagens até já foram compradas por ela.*

Q . Ela até já comprou as passagens.

Para esta investigação, foram consideradas as seguintes hipóteses: (i) a idade é fator relevante para a memória e a percepção de mudanças na estrutura, ou seja, com o avanço da idade há uma possível perda de sinapse, o que prejudica a memória recente; (ii) a proximidade entre a sentença alvo e a questão é fator relevante, ou seja, consideramos a sobrescrição de itens e o fator passagem do tempo no esquecimento; (iii) a mente humana tem mais facilidade para reter o conteúdo e não a forma das sentenças. Prevê-se que: (a) o número de acertos dos jovens seja maior que o dos idosos; (b) as sentenças em posição final favoreçam um número maior de acertos; (c) as questões que alteram a estrutura da sentença alvo favoreçam um número maior de erros.

3.1. Método

Participantes:

Esse experimento foi desenvolvido com 24 participantes, sem distinção de nível social e escolaridade, nas faixas etárias de adultos jovens (entre 20 e 38 anos) e de idosos (entre 60 e 83 anos). Os participantes foram igualmente divididos por faixa etária e sexo, ou seja: seis homens adultos jovens, seis mulheres adultas jovens, seis homens idosos e seis mulheres idosas.

Material:

O material utilizado na pesquisa foi composto por dois aparelhos reprodutores de som tipo mp3 conectados a um fone de ouvido e tiras de papel contendo a questão a ser analisada com duas opções a serem marcadas: sim ou não. As histórias foram ordenadas de forma a tentar variar o modelo de posição e estrutura e numeradas em conjunto com as questões respectivas. No total foram apresentadas 16 histórias de cinco sentenças elaboradas da seguinte maneira:

Duas histórias com a segunda sentença na voz ativa e a questão na voz passiva;

Duas histórias com a última sentença na voz ativa e a questão na voz passiva;

Duas histórias com a segunda sentença na voz passiva e a questão na voz ativa;

Duas histórias com a última sentença na voz passiva e a questão na voz ativa;

Duas histórias com a segunda sentença na voz ativa e a questão na voz ativa;

Duas histórias com a última sentença na voz ativa e a questão na voz ativa;

Duas histórias com a segunda sentença na voz passiva e a questão na voz passiva;

Duas histórias com a última sentença na voz passiva e a questão na voz passiva.

Figura 1: Modelo de questão e resposta

<p>1. Carolina foi avisada sobre a festa com dias de antecedência.</p> <p>() sim () não</p>
--

Ao final, todas as respostas eram reunidas e identificadas com nome, idade e sexo de cada participante, de maneira a podermos controlar os resultados individualmente. Exemplo:

Figura 2: Modelo de identificação dos participantes

<p>Nome: _____ Idade: _____ Sexo: ()F ()M</p>

As histórias foram elaboradas pelas quatro integrantes do grupo e gravadas apenas por uma delas, com o objetivo de que todos os participantes escutassem a mesma gravação. Foram 16 gravações correspondentes às 16 histórias, tendo duração de 16 a 30 segundos cada. Optamos por utilizar gravações a fim de evitar pistas comunicativas que pudessem influenciar os participantes, tais como entonação ou expressões faciais, e para que todos ouvissem as histórias contadas exatamente da mesma forma. Também decidimos não mostrar as histórias na forma impressa para que a memória visual das palavras não pudesse interferir nos resultados.

Procedimento:

Adultos jovens e idosos foram abordados, previamente selecionados de acordo com a idade, e questionados se gostariam de participar de um experimento sobre memória. Quatro experimentadoras se encarregaram da captação dos participantes e da aplicação individual dos testes. A maioria dos participantes foi selecionada nas dependências da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Como a disponibilidade era de dois aparelhos reprodutores de som, eram testados, em geral, dois participantes por vez, por duas experimentadoras cada.

A tarefa foi apresentada aos participantes de maneira bem clara: eles ouviriam 16 histórias, com bastante atenção, e ao final de cada uma delas seria entregue um papel contendo uma frase com duas opções de resposta: sim ou não. O participante deveria tentar identificar se a frase estava na história exatamente da forma como ela aparecia escrita, e então responder sim, caso a sentença estivesse na história, ou não, caso a sentença não estivesse na história.

No final, as respostas eram reunidas e grampeadas, em ordem e devidamente identificadas. O procedimento durava em média 10 minutos.

3.2. Resultados e discussão

Os dados foram submetidos a uma ANOVA (Análise da variância com medidas repetidas), sendo posição da sentença na história e manutenção ou alteração da estrutura, fatores intrassujeitos e idade, fator intersujeitos. Os resultados indicam um efeito principal para *posição* $F(1,22) = 16.9$ $p < 0.01$, com mais acertos na posição final; *estrutura* $F(1,22) = 36.8$ $p < 0.01$, com mais acertos na manutenção de estrutura; e *idade* $F(1,22) = 13.0$ $p < 0.01$, com mais acertos para os adultos jovens.

A interação entre *posição e estrutura* $F(1,22) = 7.87$ $p < 0.01$, mostrou-se relevante com mais acertos em posição final com manutenção de estrutura. Entre *estrutura e idade* $F(1,22) = 5.21$ $p < 0.03$, a interação foi relevante, com mais acertos para os jovens em sentenças com manutenção de estrutura. E a interação entre *posição e idade* $F(1,22) = 4,57$ $p < 0,04$ também foi significativa, com mais acertos para os jovens em posição final.

Na comparação entre pares, vale salientar os seguintes resultados da ANOVA:

- a. A *idade* foi relevante nas sentenças com alteração da estrutura, tendo se aproximado da significância nas sentenças finais, com manutenção da estrutura:

[jovens_início_mesma]vs[idosos_início_mesma] $t(22)=0,17$ $p < 0,86$

[jovens_final_mesma]vs[idosos_final_mesma] $t(22)=1,91$ $p < 0,07$

[jovens_início_diferente]vs[idosos_início_diferente] $t(22)=2,31$ $p < 0,03$

[jovens_final_diferente]vs[idosos_final_diferente] $t(22)=3,61$ $p < 0,01$

- b. A *estrutura* só não foi um fator relevante para os jovens em sentenças iniciais. Nos demais ela mostrou-se relevante:

[jovens_início_mesma]vs[jovens_início_diferente] PAIRED $t(11)=1,73$ $p < 0,11$

[jovens_final_mesma]vs[jovens_final_diferente] PAIRED $t(11)=2,76$ $p < 0,02$

[idosos_início_mesma]vs[idosos_início_diferente] PAIRED $t(11)=3,19$ $p < 0,01$

[idosos_final_mesma]vs[idosos_final_diferente] PAIRED $t(11)=11,73$ $p < 0,01$

- c. A *posição* foi um fator relevante para as sentenças de mesma estrutura. Para as sentenças de estrutura diferente, a posição não se mostrou relevante:

[jovens_início_mesma]vs[jovens_final_mesma] PAIRED $t(11)=3,46$ $p < 0,01$

[idosos_início_mesma]vs[idosos_final_mesma] PAIRED $t(11)=2,73$ $p < 0,02$

[jovens_início_diferente]vs[jovens_final_diferente] PAIRED $t(11)=1,91$ $p < 0,08$

[idosos_início_diferente]vs[idosos_final_diferente] PAIRED $t(11)=1,45$ $p < 0,17$

A tabela 1 mostra as médias calculadas pela ANOVA:

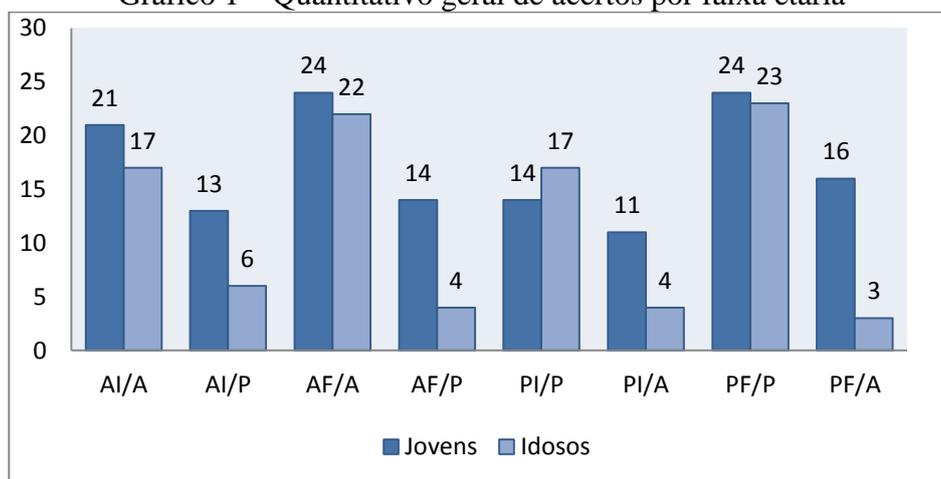
Tabela 1: Média de acertos

Idade	Jovens	Jovens	Jovens	Jovens	Idosos	Idosos	Idosos	Idosos
Posição	Início	Início	Final	Final	Início	Início	Final	Final
Estrutura	Mesma	Diferente	Mesma	Diferente	Mesma	Diferente	Mesma	Diferente
	A	A	A	A	B	B	B	B
Média	2.92	2.00	4.00	2.50	2.83	0.83	3.75	0.42

A tabela 1 confirma que a posição final de mesma estrutura favorece o número de acertos para adultos jovens e idosos, enquanto que a posição final de estrutura diferente desfavorece os acertos, especialmente para os idosos. A posição inicial de mesma estrutura também é mais favorável que a posição inicial de estrutura diferente, particularmente para os idosos.

O gráfico 1 demonstra esses resultados. A análise dos dados quantitativos indica que a posição final com manutenção da estrutura (Ativa Final/Questão Ativa – AF/A e Passiva Final/Questão Passiva – PF/P) foi a que mais favoreceu o número de acertos. Além disso, nesse caso, a diferença entre adultos jovens e idosos não é significativa. Por outro lado, a posição final com alteração da estrutura (Ativa Final/Questão Passiva – AF/P e Passiva Final/Questão Ativa – PF/A) diminuiu significativamente os acertos entre os adultos jovens, e drasticamente entre os idosos. A posição inicial com manutenção da estrutura (Ativa Inicial/Questão Ativa – AI/A e Passiva Inicial/Questão Passiva – PI/P) reduziu o número de acertos, sendo que os idosos se saíram um pouco melhor nas PI/P. E quando há alteração da estrutura (Ativa Inicial/Questão Passiva – AI/P e Passiva Inicial/Questão Ativa – PI/A) a redução de acertos é novamente significativa, especialmente entre os idosos.

Gráfico 1 – Quantitativo geral de acertos por faixa etária



O gráfico 2 analisa o quantitativo de acertos em função da posição e da estrutura. Os gráficos 3 e 4 analisam a manipulação da posição e da estrutura separadamente, somente em função da idade. Podemos perceber que a posição final favorece os acertos, assim como a manutenção da estrutura. Os acertos dos jovens foram maiores em todas as situações.

Gráfico 2: Quantitativo de acertos por posição e estrutura

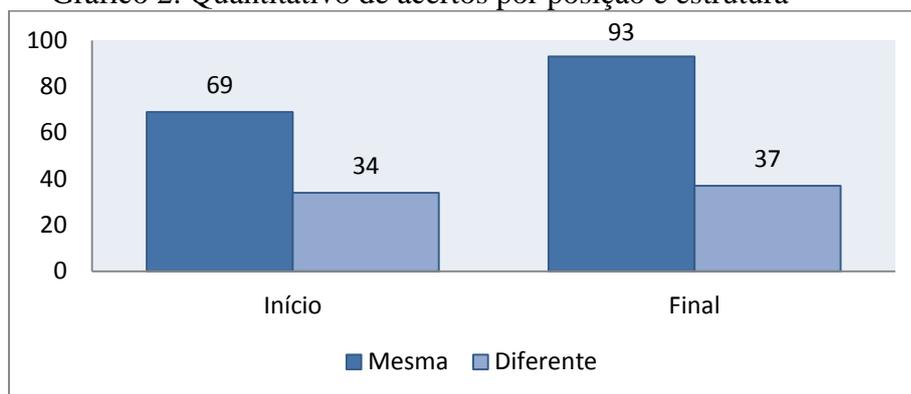


Gráfico 3: Quantitativo de acertos por posição e faixa etária

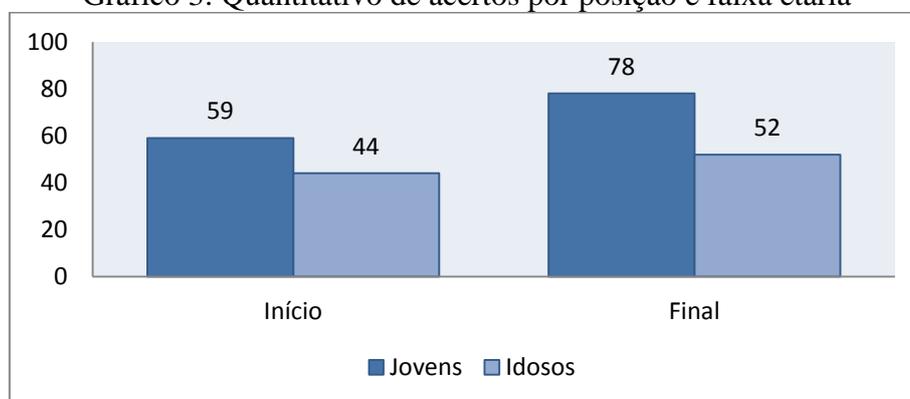
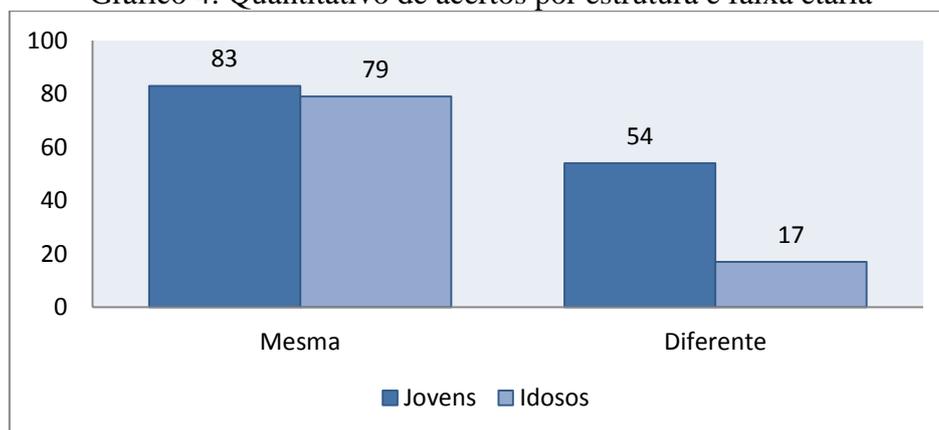


Gráfico 4: Quantitativo de acertos por estrutura e faixa etária



Conforme mencionado, a distinção por sexo não foi tomada como um fator pelo ANOVA. Apresentamos, no entanto, a seguir a contabilização dos dados gerais considerando a distinção por sexo, em cada faixa etária.

Gráfico 5: Quantitativo geral de acertos por sexo de adultos jovens

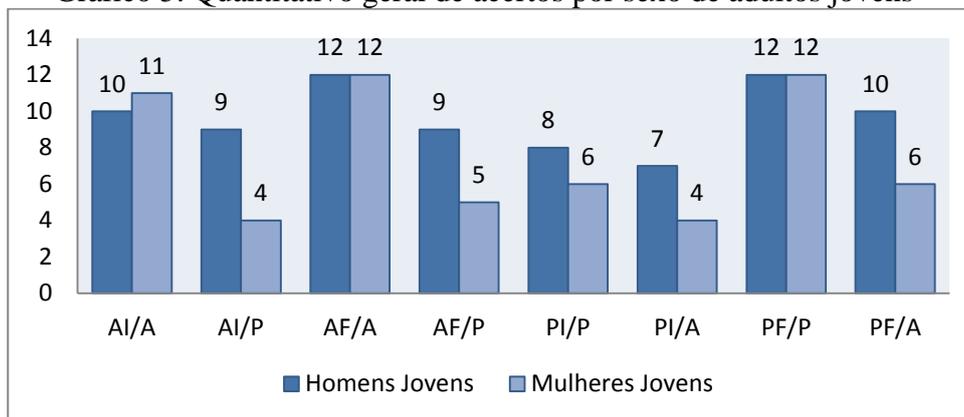
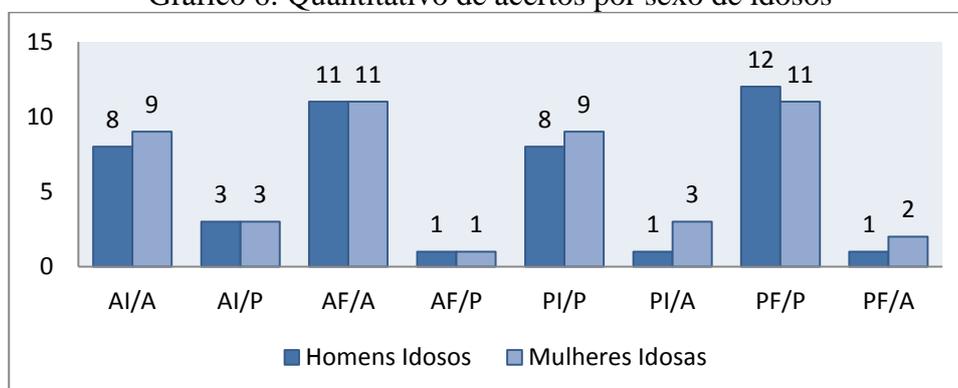


Gráfico 6: Quantitativo de acertos por sexo de idosos



Os gráficos 5 e 6 analisam a divisão de acertos por sexo. É possível observar que entre os jovens, o número de acertos é maior entre os homens, principalmente quando há mudança de estrutura. Já entre os idosos, os quantitativos são bastante similares entre homens e mulheres, com uma pequena vantagem para as mulheres. Podemos observar que os homens jovens adultos apresentaram a melhor memória para a estrutura das sentenças.

Gráfico 7: Quantitativo de acertos de homens por faixa etária

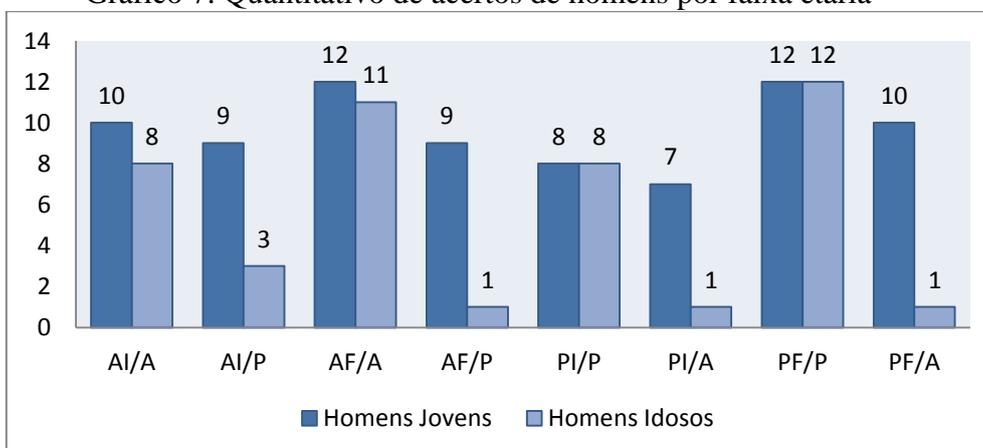
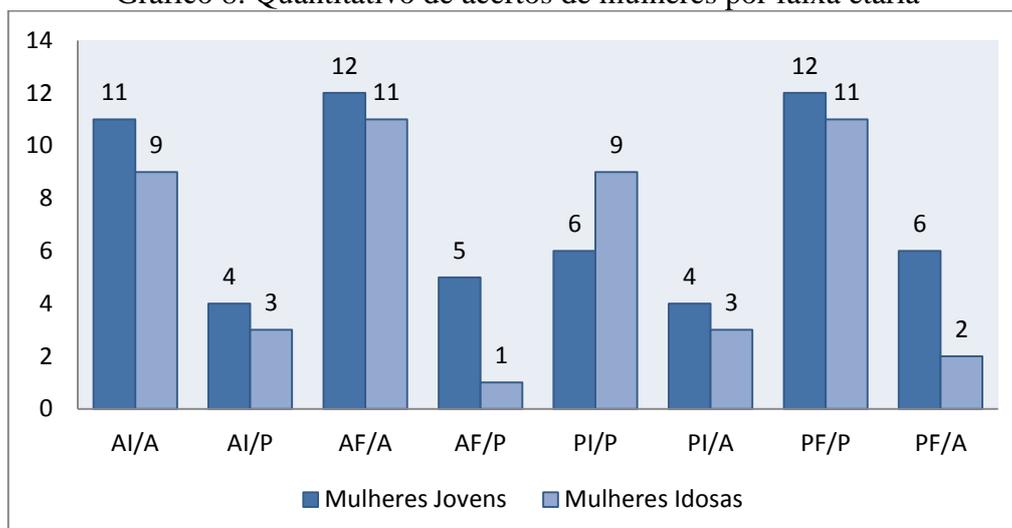


Gráfico 8: Quantitativo de acertos de mulheres por faixa etária



Os gráficos 7 e 8 analisam a divisão de acertos por idade entre homens e mulheres. É possível observar que entre os homens, quando há mudança de estrutura o número de acertos é um pouco reduzido entre os jovens e bastante reduzido entre os idosos. Entre as mulheres, o número de acertos sofre uma redução considerável quando há mudança de estrutura, sendo que entre as jovens há um pequeno favorecimento da posição final em comparação às idosas.

4. Considerações finais

O projeto piloto do presente artigo teve como proposta investigar os fatores que podem afetar a memória e a percepção de alterações na estrutura de sentenças. Para isso, foram utilizadas histórias curtas inventadas, com regras pré-estabelecidas sobre o posicionamento da sentença na voz ativa e na voz passiva.

Os resultados confirmaram as hipóteses iniciais. A idade mostrou-se relevante para a percepção de mudanças na estrutura das sentenças, uma vez que os adultos jovens tiveram melhor desempenho em quase todas as análises. A posição da sentença alvo na história também se mostrou relevante, pois as sentenças em posição final realmente favoreceram os acertos, confirmando a sobrescrição de itens e o fator passagem do tempo no esquecimento. E por último, a alteração da estrutura favoreceu um número maior de erros, comprovando a amnésia para a forma em contraste com a retenção do conteúdo.

Assim, é possível afirmar que os participantes, tanto adultos jovens quanto idosos, conseguiram reter muito mais o significado do que a estrutura em si das histórias apresentadas.

Referências:

CARDOSO, Sílvia Helena. Memória: o que é e como melhorá-la. *Revista Cérebro e Mente*, 1997. Disponível em: <<http://www.cerebromente.org.br/n01/memo/memoria.htm>>. Acesso em: 23 jun. 2012.

CASTILHO, Ataliba T. de. *Nova gramática do português brasileiro*. São Paulo: Contexto, 2010.

DIVIDINO, Renata Queiroz; FAIGLE, Ariadne. *Distinções entre memória de curto prazo e memória de longo prazo*. Disponível em: <<http://www.ic.unicamp.br/~wainer/cursos/906/trabalhos/curto-longo.pdf>>. Acesso em: 23 jun. 2012.

GUASTI, Maria Teresa. *Language acquisition: a linguistic perspective*. Cambridge: MIT Press, 2002.

KOCH, Ingedore Villaça. *Desvendando os segredos do texto*. São Paulo: Cortez, 2002.

PINKER, Steven. *O instinto da linguagem: como a mente cria a linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

_____. *Tábula rasa: a negação contemporânea da natureza humana*. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

_____. *Do que é feito o pensamento: a língua como janela para a natureza humana*. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

SILVEIRA, Marisa. *O Déficit Especialmente Linguístico (DEL) e uma avaliação preliminar de sua manifestação em crianças falantes de português*. Dissertação (Mestrado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro, 2002.

VARELLA, Dráuzio. *Memória nos idosos*. Disponível em: <<http://drauziovarella.com.br/envelhecimento/memoria-nos-idosos-3/>>. Acesso em: 23 jun. 2012.