

Propriedades linguístico-textuais de livros acadêmicos introdutórios: subsídios para identificação de habilidades de leitura requeridas para alunos universitários

Erica dos Santos Rodrigues (PUC-Rio)

Juliana da Silva Neto (PUC-Rio)¹

Resumo: Este trabalho tem por objetivo investigar a organização estrutural e os recursos linguísticos de manuais de ensino universitários, com vistas a prover subsídios para o estabelecimento de uma matriz de habilidades linguísticas e discursivas necessárias à leitura desse tipo de texto. A pesquisa é guiada por uma abordagem psicolinguística da compreensão leitora [1,2] e incorpora resultados de estudos na área de gêneros textuais [3, 4]. Foram analisados capítulos de livros introdutórios de Linguística, Administração de Empresas, Direito e Economia. Verificou-se que os capítulos de Linguística e de Direito apresentam estrutura similar em termos de processos retóricos e de organização gráfica. Já os de Administração e Economia caracterizam-se pela presença de textos secundários, que sintetizam ou complementam informações do texto central, marcado por sequências tipológicas expositivas. Para análise dos recursos linguísticos, empregou-se a ferramenta computacional Coh-Matrix-Port [5], que analisa textos a partir de métricas lexicais, sintáticas e discursivas. Destacamos, para fins deste resumo, o resultado do índice Flesch, que procura estabelecer uma correlação entre tamanhos médios de palavras e sentenças e facilidade de leitura. Segundo esse parâmetro, os capítulos de Administração e de Linguística seriam enquadrados como textos muito difíceis (índice entre 0 - 25) e os capítulos de Direito e Economia, como textos difíceis (índice entre 25 - 50), adequados para alunos do ensino médio ou universitário. Questões associadas à complexidade sintática e custo de processamento também foram consideradas na pesquisa e serão discutidas com vistas à identificação de habilidades de leitura requeridas para alunos universitários em cursos introdutórios.

1) Introdução

Este trabalho tem por objetivo geral investigar a organização estrutural e os recursos linguísticos de manuais de ensino universitários, com vistas a prover subsídios para o estabelecimento de uma matriz de habilidades linguísticas e discursivas necessárias à leitura desse tipo de texto. O estudo está sendo desenvolvido no âmbito do projeto de iniciação científica “Gêneros científicos e o processamento da leitura por alunos universitários”, que integra o projeto de pesquisa “A leitura e a produção escrita numa abordagem psicolinguística: demandas cognitivas e especificidades de processamento” (Rodrigues, 2009).

Reportam-se, neste artigo, resultados da análise de uma primeira amostra de capítulos de livros introdutórios, representativos das seguintes áreas de conhecimento: Linguística, Administração de Empresas, Direito e Economia. Buscou-se identificar diferenças/semelhanças entre os textos dessas diferentes áreas de conhecimento de modo a poder avaliar em que medida podem ser tomados como configurando um gênero acadêmico específico. Também foi objetivo da pesquisa analisar a complexidade sintática dos textos. Para este fim, fez-se uso da ferramenta computacional Coh-Matrix-Port (Scarton, Almeida & Aluísio, 2010), que analisa textos a partir de um conjunto de métricas léxico-gramaticais, e complementou-se a análise com um levantamento manual de estruturas sintáticas não

¹ Aluna bolsista de Iniciação Científica pela FAPERJ (E-26/100.680/2010), orientanda da professora do Departamento de Letras da PUC-Rio Erica dos Santos Rodrigues.

incluídas entre as métricas da ferramenta, mas que podem prover informações relevantes acerca da legibilidade textual dos textos investigados.

O trabalho está organizado da seguinte maneira: nas seções iniciais, faz-se uma breve exposição acerca do processamento da leitura e das habilidades requeridas para a compreensão de textos. São também feitas considerações acerca da possibilidade de se tratar os livros acadêmicos introdutórios como suporte de gêneros. Nas seções seguintes, são apresentados o *corpus*, a metodologia e os resultados da análise realizada. Encerra-se com algumas observações de caráter geral sobre os fatores que determinam o grau de legibilidade dos textos analisados e a delimitação de habilidades de leitura de livros acadêmicos introdutórios.

2) O processamento da leitura

Numa abordagem psicolinguística da leitura, a compreensão do discurso escrito envolve um conjunto de habilidades linguísticas e cognitivas, que vão desde a decodificação do material escrito e análise estrutural das sentenças a processos que implicam a integração de informações novas e a construção do sentido global do texto (Matlin, 2004; Rodrigues, 2009).

Nesta visão, a leitura passa por processos e subprocessos que, embora sejam simultâneos e interdependentes, podem ter suas etapas explicadas separadamente (Perfetti, 1994; Gernsbacher, 2002). Segundo Coscarelli (2002), o processamento da leitura pode ser dividido em dois processos básicos, que, por sua vez, subdividem-se em subprocessos. Os dois processos básicos seriam o processamento da forma linguística, que se subdivide em processamento lexical e processamento sintático; e o processamento do significado, que se subdivide em construção da coerência local, da coerência temática e da coerência externa.

O processamento lexical é o momento em que os caracteres escritos são reconhecidos como palavras da língua do leitor. Para tanto, são ativadas, no léxico mental, informações fonológicas, fonéticas, morfológicas, sintáticas e semânticas relativas às palavras. Quanto maior a proficiência do leitor, mais esse processo é involuntário e inconsciente. O processamento sintático também é involuntário e inconsciente e consiste na construção de representações sintáticas das sentenças. Essa construção servirá de base para o processamento do significado do texto.

Após o processamento da forma linguística, o processamento da leitura passa para o domínio do significado, em que a coerência textual local e a coerência global são construídas. Nesta parte do processo, o leitor constrói o sentido das orações e das suas relações, o que resulta em proposições que servirão para a posterior construção da estrutura semântica do texto. Construída a coerência local, o leitor passará à coerência temática, relação que ele constrói entre as sentenças e que permitirá a ele estabelecer a representação semântica ou a macroestrutura proposicional de partes maiores do texto ou do texto inteiro. A construção da coerência externa é a parte em que o leitor fará as inferências, integrando seu conhecimento prévio para interpretar as informações do texto e avaliar a pertinência das mesmas.

É importante, ainda, considerar que, durante a leitura, em especial no caso de gêneros textuais em que material visual (ilustrações, gráficos, tabelas etc.) dialoga fortemente com o material verbal, como ocorre nos textos científicos, a delimitação do sentido global do texto se dá a partir da combinação de modalidades semióticas distintas (Lemke, 1998).

Na próxima seção, serão discutidos alguns fatores referentes às habilidades do próprio leitor que influenciam o processo de compreensão.

2.1) Habilidades requeridas para a compreensão de textos

Um conjunto de hipóteses vem sendo considerado na tentativa de explicar diferenças individuais no que tange a grau de proficiência em leitura (McNamara & O'Reilly, 2010; McNamara, Ozuru & Dempsey, 2009). Há pesquisadores que afirmam que leitores com maior capacidade de memória de trabalho teriam mais facilidade de manter e processar as informações do texto, o que é crucial no estabelecimento de determinados tipos de inferências. Outros afirmam que o leitor proficiente tem a capacidade de suprimir informações irrelevantes em um dado contexto. Outra linha de investigação considera que conhecimento de mundo é fator crucial para diferenciar os leitores: os mais proficientes possuiriam maior conhecimento sobre o tópico do texto e seriam capazes de usá-lo durante a leitura. Há, ainda, uma quarta proposta, que se apóia no emprego de estratégias de leitura: leitores proficientes teriam mais conhecimento sobre estratégias de leitura, o que lhes permitiria usar eficientemente seus conhecimentos.

A literatura na área de leitura busca também investigar a interação entre fatores individuais, como os destacados acima, e propriedades textuais, em especial a questão da coesão textual. Os trabalhos consultados indicam que (i) textos com alto grau de coesão facilitam a compreensão textual; (ii) a compreensão global está nitidamente relacionada ao conhecimento prévio dos leitores e (iii) o grau em que os participantes se beneficiam de textos coesos depende das habilidades de leitura dos participantes. Leitores com conhecimento sobre o tópico do texto, mas que possuem dificuldades de processar pistas coesivas tendem a confiar mais em seu conhecimento de mundo e processar superficialmente o texto, o que tem sido caracterizado como “expertise reversal effect”, segundo McNamara, Ozuru & Dempsey (2009).

3) Livro acadêmico introdutório

Conforme indicado na introdução, nesta pesquisa investigam-se as propriedades linguístico-textuais de livros usados por alunos universitários iniciantes. Partindo da abordagem de gêneros discursivos (Bhatia, 2001; Marchuschi, 2003; Meurer, Bonini & Motta-Roth, 2005), buscou-se inicialmente caracterizar se esses livros podem ser considerados um gênero específico.

Marcuschi (2003) discute se livros didáticos constituiriam um gênero ou deveriam ser analisados como suporte de gêneros. O autor argumenta que “a incorporação dos gêneros textuais pelo LD não muda esses gêneros em suas identidades, embora lhes dê outra funcionalidade”, ou seja, a natureza dos gêneros não se modifica, embora tenham outros destinatários e apresentem objetivos didáticos específicos. Por isso, o livro didático, visto por muitos como um gênero textual, deve ser analisado como um suporte de diversos gêneros.

Bezerra (2006) transpõe essa discussão para os gêneros textuais introdutórios em livros acadêmicos empregado em três disciplinas (Linguística, Teologia e Biologia). Esse autor considera que, assim como o livro didático, o livro acadêmico também deve ser visto como suporte de gêneros. Neste trabalho, subscrevemos essa visão, procurando identificar, entre

outros aspectos, os gêneros que compõem os livros acadêmicos de cada área do conhecimento.

4) *Corpus*

O *corpus* selecionado para a pesquisa consiste no primeiro capítulo de livros de disciplinas introdutórias dos cursos de Letras, Administração de Empresas, Economia e Direito, da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. O primeiro capítulo é “Linguagem, língua e linguística”, de Margarida Petter (2006); o segundo, “A administração e suas perspectivas: delineando o papel da administração”, de Idalberto Chievenato (2004); o terceiro, “Os dez princípios da economia”, de Paul Krugman e Robin Wells (2007), e o quarto, “A universalidade do fenômeno jurídico”, de Tercio Sampaio Junior (2008). O critério de seleção para os textos foi o de serem os das primeiras disciplinas dos referidos cursos e por introduzirem conceitos básicos das respectivas áreas.

5) Metodologia

A metodologia seguida nesta pesquisa é orientada por uma abordagem psicolinguística da compreensão leitora (Perfetti, 1994; McNamara & O’Reilly, 2009) e envolve a análise de características referentes aos gêneros textuais presentes nos capítulos referidos acima, assim como o estudo do grau de legibilidade dos textos e da complexidade de estruturas léxico-sintáticas específicas.

Para caracterizar os gêneros textuais presentes nos capítulos, foram observadas, em especial, a organização textual e as sequências tipológicas dos capítulos selecionados.

Para investigar a complexidade de estruturas linguísticas específicas, empregou-se a ferramenta computacional Coh-Metrix Port (Almeida & Aluísio, 2009). Essa ferramenta foi desenvolvida a partir das métricas da ferramenta Coh-Metrix, criada na Universidade de Memphis. A versão 1.0 do Coh-Metrix Port utiliza 34 das 60 métricas disponíveis na versão livre da ferramenta Coh-Metrix. Essas métricas levam em consideração vários níveis de análise linguística: léxico, sintático e discursivo. A ferramenta disponibiliza também o índice Flesch, uma fórmula que se baseia em aspectos mais materiais do texto – como número de palavras em sentenças e número de letras ou sílabas por palavras. O índice é obtido com as métricas *Flesch Reading Ease* e *Flesch-Kincaid Grade Level*, e permite, como se verá adiante, uma indicação da adequação do texto a nível de escolaridade.

Junto ao emprego dessa ferramenta computacional, foi feita uma análise manual de estruturas léxico-sintáticas, à luz de literatura psicolinguística (Perfetti, 1994), com o objetivo de verificar quais dos textos apresentariam maior quantidade dessas estruturas linguísticas que demandam custo de processamento. Para tanto, foram classificadas e quantificadas as seguintes estruturas: orações relativas, orações intercaladas, orações na voz passiva, orações reduzidas de gerúndio e negativas. Além dessas, foram contabilizadas as retomadas anafóricas entre orações adjacentes e períodos.

Quanto à seleção e classificação dessas estruturas, cumpre esclarecer algumas especificidades. No que tange às orações relativas, foram selecionadas orações relativas de sujeito e objeto, ambas encaixadas ao centro ou à direita. Quanto às orações na voz passiva, foram selecionadas apenas orações na voz passiva analítica, com ou sem agente, e as

reversíveis e irreversíveis. Quanto às negativas, foram selecionadas apenas as com o advérbio não. As retomadas anafóricas foram identificadas pelos pronomes demonstrativos e respectivas variações.

Os resultados das análises apresentadas acima serão reportados na próxima seção.

6) Resultados das análises

6.1) Análise da organização textual e sequências tipológicas dos capítulos de livros introdutórios

Uma análise preliminar dos capítulos apontou a existência de gêneros textuais principais, por nós denominados nucleares, e de textos secundários, denominados satélites. Posteriormente, verificou-se a necessidade de precisar essa análise, buscando elementos que caracterizassem esses diferentes gêneros. Assim, três características foram observadas nesta análise posterior: a composição textual, a disposição gráfica da informação e as sequências tipológicas predominantes no texto nuclear. A partir daí, observou-se que há semelhanças entre os capítulos da área de Linguística e Direito e entre os da área de Administração e Economia. Os capítulos de Linguística e Direito apresentam composição textual semelhante. O texto nuclear de Linguística é estruturado em seções, epígrafes na abertura do capítulo, bibliografia e sugestões de leitura comentadas. O texto nuclear de Direito é estruturado em seções e representações esquemáticas integradas ao texto. A disposição gráfica da informação nesses dois capítulos é sequencial. As sequências tipológicas predominantes nesses dois capítulos são expositivo-argumentativas. Destaca-se a retórica própria do discurso jurídico, que favorece esse tipo de sequência.

Seguindo os resultados da análise, o capítulo de Administração apresenta, quanto à composição textual, textos nucleares e textos satélites, assim como o de Economia, sendo que o de Administração apresenta conteúdos e objetivos; estudos de caso; reflexões; resumo; glossário, e o de Economia apresenta conteúdos e objetivos; glossário e conceitos-chave. Ambos apresentam textos verbo-visuais. O de Administração traz tabelas, figuras e quadros, e o de Economia, tabela e charges. Ambos contêm exercícios, que consistem em estudos de caso, questões para revisão; problemas e aplicações. A disposição gráfica das informações no texto de Administração é paralela, com quebra da estrutura sequencial do texto nuclear para inclusão de textos satélites, material verbo-visual e exercícios. O capítulo de Economia apresenta também disposição gráfica paralela, mas com pouca quebra na estrutura sequencial do texto nuclear e conta com textos satélites e material verbo-visual nas margens laterais. As sequências tipológicas predominantes nesses dois últimos capítulos também são expositivo-argumentativas.

6.2) Análise das estruturas linguísticas pela ferramenta Coh-Metrix Port

Nesta seção, serão reportados os resultados referentes a algumas métricas fornecidas pela ferramenta Coh-Metrix Port para o processamento dos capítulos de Linguística, Administração, Economia e Direito

Os textos “Linguagem, língua e linguística” e “A universalidade do fenômeno jurídico”, foram submetidos integralmente, em apenas um processamento. Para os textos “A

administração e suas perspectivas” e “Os dez princípios da Economia”, foi necessário realizar dois processamentos: o primeiro apenas com o texto nuclear, e o segundo, com os textos satélites.

Em relação ao resultado do processamento desses capítulos pela ferramenta Coh-Metrix Port, foi realizada uma análise preliminar destacando-se as seguintes métricas: índice Flesch; número de palavras por sentenças; sentenças por parágrafos; palavras antes de verbos principais e incidência de conectivos causais.

O índice Flesch busca uma correlação entre tamanhos médios de palavras e sentenças e a facilidade de leitura, sendo possível identificar 5 faixas de dificuldades de leitura para a Língua Portuguesa, que vão de textos muito fáceis (índice entre 75 - 100), adequados para leitores com escolaridade até a quarta série do ensino fundamental a textos muito difíceis (índice entre 0 - 25), voltados para áreas acadêmicas específicas. Dos textos examinados, apenas os capítulos de Administração (16,1) e de Linguística (23,5) pertencem a essa faixa, sendo o valor do último bastante próximo ao valor do limite inferior da faixa dos textos considerados difíceis (índice entre 25 - 50), adequados para alunos do ensino médio ou universitário. Os textos de Direito e Economia, apresentaram, respectivamente, índice 28,5 e 44,9, sendo o último o mais simples do conjunto examinado.

É importante observar que o índice Flesch mede apenas a legibilidade com base em fatores como tamanho de palavras e de sentenças e, nesse sentido, não pode ser tomado isoladamente como um parâmetro de avaliação da compreensibilidade textual.

O parâmetro “número de palavras por sentença” mostra o resultado da relação entre o número de palavras do texto e o número de sentenças. Quanto ao conceito de sentença adotado na ferramenta, é importante observar que equivale ao de período. O texto de Economia foi o que apresentou valor menor, sugerindo a existência de períodos curtos.

O parâmetro “número de sentenças por parágrafo” apresenta a relação entre o número de sentenças (=períodos) e o número de parágrafos. Administração e Direito foram os textos com valores mais altos. O capítulo de Economia ocupou uma posição intermediária e o de Linguística apresentou parágrafos com menor número de sentenças.

A métrica “palavras antes de verbos principais” informa a média de palavras antes de verbos principais na cláusula principal da sentença (=períodos). Quanto a esta métrica, não há diferenças relevantes entre os textos examinados.

A métrica “incidência de conectivos causais” mostra o índice de todos os conectivos causais positivos e negativos que aparecem no texto. Para esta métrica, destaca-se o número de ocorrências de conectivos causais e de operadores lógicos nos capítulos de Economia e de Direito.

A tabela 1, a seguir, registra os resultados do processamento dos textos para as métricas utilizadas na análise preliminar.

	Lingua- gem, língua e linguística	A administração e suas perspectivas (Texto nuclear)	A administra- ção e suas perspectivas (Texto nuclear e textos satélites)	Os dez princípios da economia (Texto nuclear)	Os dez princípios da economia (Texto nuclear e textos satélites)	A universalida de do fenômeno jurídico
Índice Flesch	23.59	16.13	20.92	44.97	46.05	28.56
Palavras por Sentenças (=Períodos)	25.91	20.39	18.40	17.99	16.45	24.78
Sentenças por Parágrafos	2.410	4.553	3.09	3.54	2.48	4.34
Palavras antes de verbos principais	5.16	6.45	5.02	5.55	5.71	4.98
Incidência de Conectivos Causais (no de conectivos/(no de palavras/1000))	36.74	35.15	34.79	42.61	40.19	47.53

Tabela 1: Resultados relativos ao processamento dos textos pela ferramenta Coh-Matrix-Port.

6.3) Análise de estruturas léxico-sintáticas complexas

Conforme explicado na seção sobre Metodologia, foi realizada uma análise manual de estruturas léxico-sintáticas complexas presentes nos capítulos do *corpus*. Abaixo, apresentam-se três quadros, sendo os dois primeiros referentes ao percentual das estruturas léxico-sintáticas complexas em relação ao total de orações de cada texto e, o último, uma tabela com um *ranking* dos textos segundo o grau de complexidade estabelecido com base nas estruturas examinadas.

Neste primeiro gráfico, apresenta-se, para cada capítulo, o percentual das estruturas analisadas em relação ao total de orações.

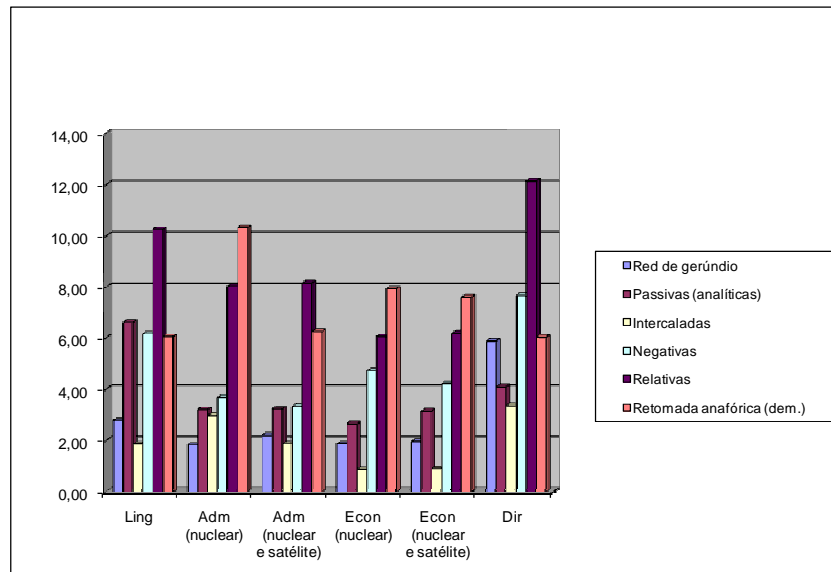


Gráfico 1: Tipos de sentenças e retomada anafórica - percentual em relação ao total de orações do texto

O primeiro conjunto de barras do gráfico refere-se ao capítulo de Linguística; o segundo e o terceiro, ao capítulo de Administração, nas duas versões analisadas; o quarto e o quinto, ao capítulo de Economia (também nas duas versões analisadas), e, por fim, o último conjunto refere-se ao capítulo de Direito. Neste gráfico, destacam-se os resultados do capítulo de Direito, para o qual os percentuais de orações reduzidas de gerúndio, intercaladas, negativas e relativas são os maiores, a saber: 5,9%, 3,4%, 7,7% e 12,1%, respectivamente. Ressalta-se também o alto percentual de passivas analíticas do capítulo de Linguística (6,6%) e o de retomadas anafóricas no texto nuclear do capítulo de Administração (10,3%).

Em relação especificamente às orações relativas, tem-se atribuído maior complexidade de processamento às orações relativas de objeto. Por esse motivo, na análise das orações relativas, separaram-se as de sujeito e as de objeto. O segundo gráfico mostra a distribuição, em percentual, de orações relativas de sujeito e de objeto em relação ao total de orações de cada texto.

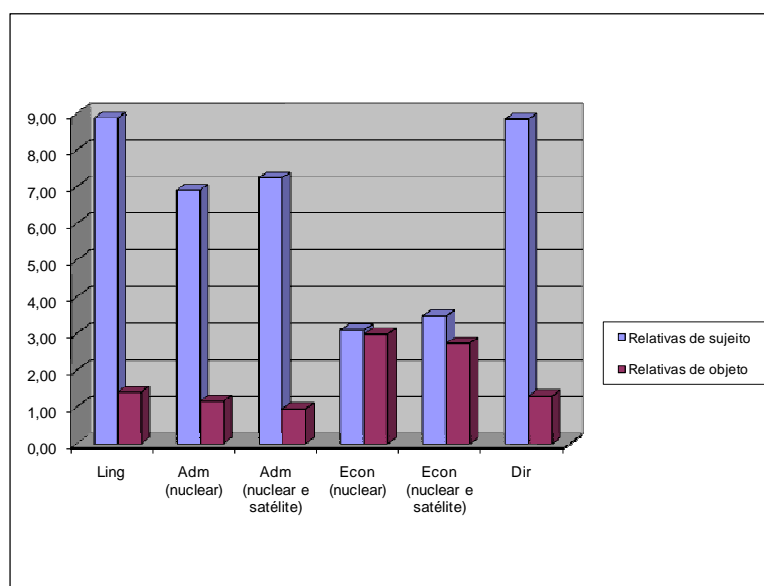


Gráfico 2: Distribuição de orações relativas em relação ao total de orações de cada texto.

Nesse gráfico, destaca-se o capítulo de Direito como o que apresenta o maior percentual de orações relativas (sujeito + objeto) em relação ao total de orações (12,1 %). Em relação ao percentual de relativas de objeto (consideradas mais complexas), o capítulo de Economia merece destaque (2,98 – Econ (nuclear); 2,73 – Econ (nuclear e satélite)).

Com o fim de classificar quais dos capítulos apresentavam maior complexidade sintática, foi feita uma análise em que se estabeleceu uma escala de complexidade em que o número 1 corresponde ao texto mais complexo e o número 6, ao menos complexo. Na tabela abaixo, os textos foram classificados de 1 a 6 com base nos valores do índice Flesch e ao percentual de orações reduzidas de gerúndio, orações passivas, intercaladas, negativas, relativas e retomadas anáforas. Os valores referentes a esses parâmetros foram somados e divididos pelo número de parâmetros. Esse é um cálculo preliminar, no qual todos os índices têm o mesmo peso.

	Índice Flesch	Reduzidas de ger.	Passivas	Intercaladas	Negativas	Relativas	Anáfora	Soma	Div p/métrica	Class. Final
Linguística	3	2	1	4	2	2	5	19	2,7	2
Adm (nuclear)	1	5	5	2	5	4	1	23	3,3	3
Adm (nuclear e satélite)	2	3	4	3	6	3	4	25	3,6	4
Econ (nuclear)	5	6	6	6	3	6	2	34	4,9	5
Econ (nuclear e satélite)	6	4	3	5	4	5	3	30	4,3	6
Direito	4	1	2	1	1	1	6	16	2,3	1

Tabela 2: *Ranking* dos capítulos segundo grau de complexidade (1= mais complexo; 6= menos complexo)

7) Considerações finais

Os resultados preliminares da pesquisa indicam que, para a delimitação de habilidades de leitura necessárias para a compreensão de livros acadêmicos introdutórios, faz-se necessário empreender uma análise integrada de diferentes fatores que contribuem para a legibilidade desses textos. Além das propriedades léxico-gramaticais, é preciso considerar aspectos de sua composição estrutural, as sequências tipológicas mais recorrentes, os recursos multimodais empregados e como estes fatores se articulam para a construção do sentido global dos textos. Isso porque, conforme verificado a partir da comparação dos capítulos quanto a seu grau de legibilidade, um texto pode se apresentar como menos complexo em termos sintáticos, mas possuir uma complexa composição estrutural e problemática integração entre os gêneros verbo-visuais empregados e o texto nuclear em torno do qual o capítulo se organiza.

Além disso, a pesquisa aponta para a necessidade de se considerar a atribuição de pesos distintos às métricas usadas para identificar o grau de complexidade sintática das estruturas específicas dos capítulos. Isso possibilitará uma análise mais fina da legibilidade dos textos.

O trabalho sinaliza, ainda, que a delimitação de habilidades de leitura necessárias à compreensão de livros acadêmicos introdutórios requer que sejam consideradas as especificidades de cada área do conhecimento no que diz respeito aos traços linguísticos e características de organização textual dos gêneros (verbais e visuais) mais comumente encontrados nesses livros.

Referências

- ALMEIDA, Daniel Machado de; ALUÍSIO, Sandra Maria. **Manual de uso do Coh-Metrix Port 1.0**. Technical Report NILC-TR-09-05, 13 p. Agosto 2009, São Carlos-SP.
- BEZERRA, Benedito Gomes. **Gêneros introdutórios em livros acadêmicos**. 2006. 256 p. Tese de Doutorado – Centro de Artes e Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006.
- BHATIA, Vijay K. Análise de gêneros hoje. **Revista de Letras**, Fortaleza, v. 1/2, n. 23, p. 102-115, jan./dez. 2001 [Tradução do artigo Genre analysis today. **Revue Belge de Philologie et d'Histoire**, v. 75, n. 3, p. 629-652, 1997, por Benedito Gomes Bezerra].
- CHIAVENATO, Idalberto. A administração e suas perspectivas: delineando o papel da administração. In: _____. **Introdução à teoria geral da administração**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. pp. 9-25.
- GERNSBACHER, M. Language comprehension. In: L. Nadel (Ed.). **Encyclopedia of Cognitive Sciences**. London, UK: Nature Publishing Group, 2002.
- JUNIOR, T. S. F. Introdução ao Estudo do Direito. In: _____. **A universalidade do fenômeno jurídico**. São Paulo: Atlas, 2008. pp. 31-47.
- KRUGMAN, Paul R.; WELLS, Robin. Introdução à economia. In: _____. **Os dez princípios da economia**. Rio de Janeiro: Campus, Elsevier, 2007. pp. 3-18.

LEMKE, Fay. Multiplying meaning: visual and verbal semiotics in scientific text. In: MARTIN, J.R.; VEEL, Robert (Ed.). **Reading Science: critical and functional perspectives on discourses of science**. London: Routledge, 1998. PP. 87-113.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. A questão do suporte dos gêneros textuais. A questão do suporte dos gêneros textuais. DLCV: Língua, linguística e literatura. João Pessoa, v. I, n. 1, p. 9-40, out. 2003.

MATLIN, Margaret W. Linguagem I: Introdução à linguagem e à compreensão da linguagem. In: _____. **Psicologia cognitiva**. Rio de Janeiro: LTC, 2004, cap. 8, p.186 – 213.

MCNAMARA, Danielle S. The importance of teaching reading strategies. **Perspectives on language and literacy**, p. 34-40, Spring 2009.

MCNAMARA, Danielle S.; O'REILLY, T. Theories of comprehension skill: knowledge and strategies versus capacity and suppression. In: A. M. F. Columbus (Ed.). *Advances in Psychology Research*, v.62, Hauppauge, NY: Nova Science Publishers, 2010, p. 113-136.

MEURER, J. L; BONINI, A.; MOTTA-ROTH, D. **Gêneros – Teorias, Métodos e Debates**. São Paulo: Parábola, 2005

OZURU, Yasuhiro; DEMPSEY, Kyle; MCNAMARA, Danielle S. Prior knowledge, reading skill, and text cohesion in the comprehension of science texts. **Learning and instruction**, v.19, n. 3, p.228-242, jun. 2009.

PERFETTI, C. A. Psycholinguistics and reading ability. In: Gernsbacher, M. A. (Ed.). **Handbook of psycholinguistics**. San Diego: Academic Press, 1994, p. 849-894.

PETTER, Margarida. Linguagem, língua e linguística. In: FIORIN, José Luiz (org.). **Introdução à linguística I: objetos teóricos**. 5ª ed. São Paulo: Contexto, 2006. pp. 11-25.

RODRIGUES, E. dos S. **A leitura e a produção escrita numa abordagem psicolinguística: demandas cognitivas e especificidades de processamento**. Projeto de Pesquisa, Departamento de Letras, PUC-Rio, 2009.

SCARTON, C. E., ALMEIDA, D. M. E ALUÍSIO, S. M. Análise da Inteligibilidade de textos via ferramentas de Processamento de Língua Natural: adaptando as métricas do Coh-Metrix para o Português. **Linguamática**, v. 2, n. 1, p. 45-62, Abril 2010.