

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA
MESTRADO EM LINGUÍSTICA

FRANCISCO DAS CHAGAS DE SOUSA

DIMENSÃO COGNITIVO-TEXTUAL DA COMPREENSÃO
LEITORA

João Pessoa-PB

Novembro/2010

FRANCISCO DAS CHAGAS DE SOUSA

**DIMENSÃO COGNITIVO-TEXTUAL DA COMPREENSÃO
LEITORA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Linguística da Universidade Federal da Paraíba como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Linguística, sob a orientação do Prof. Dr. Jan Edson Rodrigues Leite.

João Pessoa-PB

2010

S725d Sousa, Francisco das Chagas de.
 Dimensão cognitivo-textual da compreensão leitora /
Francisco das Chagas de Sousa.- João Pessoa, 2010.
 148f.
 Orientador: Jan Edson Rodrigues Leite
 Dissertação (Mestrado) – UFPB/CE/PROLING
 1. Lingüística. 2. Leitura – processos cognitivos. 3. Organi-
zação hipertextual. 4. Compreensão leitora. 5. Habilidades de
leitura. 6. Construção da significação.

UFPB/BC

CDU: 801 (043)

Dimensão cognitivo-textual da compreensão leitora

Francisco das Chagas de Sousa

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Linguística da Universidade Federal da Paraíba como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Linguística, sob a orientação do Prof. Dr. Jan Edson Rodrigues Leite.

Aprovada em 19 de novembro de 2010.

Professor Doutor Jan Edson Rodrigues Leite - Orientador (UFPB)

Professora Doutora Marianne C. Bezerra Cavalcante – Avaliadora (UFPB)

Professora Doutora Karina Falcone – Avaliadora (UFPE)

A minha mãe, pessoa responsável por eu estar trilhando este caminho hoje, a quem devo a vida, os meus valores, a minha formação, e a quem tenho amor e admiração incondicionais. És um exemplo de guerreira, que sempre enfrentou as batalhas dessa vida de cabeça erguida, com muito caráter e integridade. Espero um dia poder ser pelo menos metade de quem você é.

Agradecimentos

A Deus, por permitir que as provas me mantivessem erguido, por me deixar sentir Sua presença todo instante, por me deixar experimentar a alegria de concluir mais esta etapa e por fornecer os meios físicos e emocionais para que eu chegasse até aqui.

Ao Professor Doutor Jan Edson, meu orientador, a quem me refiro com a mais sincera admiração, por me ensinar o caminho da pesquisa, por acreditar em mim, ser compreensivo, paciente e tolerante comigo sempre, obrigado!

Aos meus amigos do mestrado, Kiko, Nahete, Rivadávia e Sylmara, porque sempre estenderam a mão quando precisei.

A Professora Doutora Regina Baracuh pela companhia, hospitalidade e alegria contagiante.

Ao Sr. Laerte e familiares, por me fazer sentir um membro da família e por proporcionar momentos agradáveis e memoráveis.

À Kátia, por seu amor, carinho, incentivo e compreensão de minhas constantes ausências.

RESUMO

Neste trabalho, buscamos avaliar a compreensão leitora de indivíduos frente a diferentes formas de organização, conteúdo e natureza textuais. Com base na teoria dos processos cognitivos da leitura de Kleiman (2004), na definição das características hipertextuais do texto de Marcuschi (1999, 2001, 2005, 2007) e na Teoria dos Espaços Mentais e Integração Conceptual de Fauconnier (1994, 1997, 1998, 2002), levantamos a hipótese de que a organização hipertextual com seus recursos hipermidiáticos influenciaria o processo de compreensão leitora e produziria diferentes redes de integração conceptual comparado à versão linear. Uma segunda hipótese levantada é de que a leitura em diferentes conteúdos ou natureza deflagraria diferentes modelos de compreensão. Para verificar se a organização textual interfere no processamento da leitura, foram produzidos dois experimentos. Para cada um deles foi construída uma versão hipertextual e outra idêntica em versão linear. Para investigar a influência da natureza e conteúdo no texto, o primeiro experimento continha um texto científico, e o segundo um texto jornalístico. Após a leitura dos textos, os informantes foram submetidos a um questionário que objetivava avaliar importantes habilidades de leitura, a saber: compreensão global/tema, localização de informação explícita, inferência de informação implícita, estabelecimento de relações de coerência local e estabelecimento de relações de coerência entre links. As respostas foram analisadas quantitativamente, segundo as habilidades de leitura, e qualitativamente orientados pela Teoria da Mesclagem de Fauconnier (1994, 1997, 1998, 2002), em que mostramos como operamos com espaços mentais, bem como estabelecemos relações e conexões entre eles na construção da significação.

Palavras-chave: hipertexto, leitura, cognição e mesclagem conceptual.

ABSTRACT

In this research we assess the reading comprehension of individuals confronted with different forms of organization, content and textual context. Based on the theory of the cognitive processes of reading Kleiman (2004), in the definition of the characteristics of hypertext of Marcuschi (1999, 2001, 2005, 2007) and the Theory of Mental Spaces and Conceptual Integration of Fauconnier (1994, 1997, 1998 , 2002), we hypothesized that the hypertextual organization with its resources hypermedia influence the process of reading comprehension and produce different conceptual integration networks compared to the linear version. A second hypothesis is that reading in different content or nature ignites different models of understanding. To check whether the textual organization interferes with the reading processing, two experiments were produced. For each of them was built a hypertext version and one identical in the linear version. To investigate the influence of the nature and content of the text, the first experiment contained a scientific text, and the second a journalistic article. After reading the texts, the informants were subjected to a questionnaire that aimed to assess important reading skills, namely: understanding global/theme, location explicit information, inference of implicit information, establishment of local coherence relations and establishment of relationships coherence links. The responses were analyzed quantitatively, the second reading, and guided by the Blending Theory of Fauconnier (1994, 1997, 1998, 2002), we showed how we operate with mental spaces, as well as establish relationships and connections between them in the construction signification.

Key-words: hipertext, reading, cognition, conceptual blending.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxo hierárquico de informações	23
Figura 2 - Fluxo não hierárquico de informações	23
Figura 3 - MCIs Universo Masculino x Feminino	33
Figura 4 - Espaço Mental e seu frame organizacional	36
Figura 5 - E. M. para o frame “competição entre equipes”	36
Figura 6 - Rede Conceptual “crença de Asa”	37
Figura 7 - Conceitual “Decisão dos juízes”	38
Figura 8 - Diagrama Básico de Quatro Espaços.....	41
Figura 9 - Rede Conceptual Simples.....	46
Figura 10 - Rede Conceptual Especular.....	47
Figura 11 - Conceptual de Alcance Único	48
Figura 12 - Conceptual de Alcance Duplo	49
Figura 13 - Formulário Social do Experimento 1.....	60
Figura 14 - Formulário Social do Experimento 2.....	61
Figura 15 - Termo de Consentimento	62
Figura 16 - Versão hipertextual do texto científico.....	64
Figura 17 - Links <i>pop-up</i> no hipertexto científico	65
Figura 18 - Versão linear do texto científico.....	66
Figura 19 - Vocabulário do texto científico	67
Figura 20 - Versão hipertextual do texto jornalístico	78
Figura 21 - Links <i>pop-up</i> no texto jornalístico.....	79

Figura 22 - Versão linear do texto jornalístico.....	80
Figura 23 - Glossário do texto jornalístico.....	81
Figura 24 - Modelo de Integração Conceptual – Informante C08C.....	122
Figura 25 - Modelo de Integração Conceptual – Informante E14C.....	123
Figura 26 - Modelo de Integração Conceptual - Informante C03C.....	124
Figura 27 - Itens lexicais ativadores de MCI s.....	125
Figura 28 - Modelo de Integração Conceptual - Informante C08C.....	126
Figura 29 - Modelo de Integração Conceptual - Informante E14C.....	126
Figura 30 - Modelo de Integração Conceptual - Informante C02J.....	128
Figura 31 - Modelo de Integração Conceptual - Informante E23J.....	129
Figura 32 - Itens lexicais ativadores dos MCIs.....	130

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Variáveis independentes e dependentes	52
Tabela 2 - Questões e habilidades avaliadas - Experimento 1	68
Tabela 3 - Questões e habilidades avaliadas - Experimento 2	86
Tabela 4 - Caminho trilhado pelos informantes - Texto Científico.....	133
Tabela 5 - Caminho trilhado pelos informantes - Texto Jornalístico	134
Tabela 6 - Caminho trilhado pelos informantes sem retorno - Texto científico.....	134
Tabela 7 - Caminho trilhado pelo informantes sem retorno - Texto Jornalístico.....	135

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Informantes que possuem computador	55
Gráfico 2 - Frequência de uso do computador	55
Gráfico 3 - Uso da Internet.....	56
Gráfico 4 - Frequência do hábito de leitura.....	57
Gráfico 5 - Informantes que possuem computador	57
Gráfico 6 - Frequência de uso do computador	58
Gráfico 7 - Frequência do hábito da leitura.....	58
Gráfico 8 - Resultado Global - Questões Discursivas	92
Gráfico 9 - Resultado Global - Questões Objetivas	92
Gráfico 10 - Produção de Inferências.....	93
Gráfico 11 - Compreensão Global	94
Gráfico 12 - Localização de Informação Explícita	94
Gráfico 13 - Relações de coerência entre os links.....	95
Gráfico 14 - Relações de Coerência Local.....	95
Gráfico 15 - Questão 1	96
Gráfico 16 - Questão 2	97
Gráfico 17 - Questão 3	98
Gráfico 18 - Questão 4	99
Gráfico 19 - Questão 5	100
Gráfico 20 - Questão 6	101
Gráfico 21 - Questão 7	102
Gráfico 22 - Questão 8	103

Gráfico 23 - Questão 9	104
Gráfico 24 - Questão 10	105
Gráfico 25 - Questão Discursiva - Compreensão Global	106
Gráfico 26 - Questões objetivas	106
Gráfico 27 - Compreensão global	107
Gráfico 28 - Localização de informação explícita	108
Gráfico 29 - Relações de coerência entre os links.....	108
Gráfico 30 - Relações de coerência local	109
Gráfico 31 - Produção de inferência	109
Gráfico 32 - Questão 1	110
Gráfico 33 - Questão 2	111
Gráfico 34 - Questão 3	112
Gráfico 35 - Questão 4	113
Gráfico 36 - Questão 5	114
Gráfico 37 - Questão 6	115
Gráfico 38 - Questão 7	116
Gráfico 39 - Questão 8	117
Gráfico 40 - Questão 9	118
Gráfico 41 - Questão 10	119
Gráfico 42 - Tempo Médio de Leitura - Texto Científico.....	131
Gráfico 43 - Tempo Médio de Leitura - Texto Jornalístico	131
Gráfico 44 - Tempos Médios de Leitura	132

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1 ASPECTOS TEXTUAIS, DE LEITURA E COMPREENSÃO DE TEXTOS.....	15
1.1 ASPECTOS TEXTUAIS – DO TEXTO AO HIPERTEXTO	15
1.1.1 Texto.....	15
1.1.2 Hipertexto	19
1.2 ASPECTOS COGNITIVOS DA LEITURA	29
1.2.1 Previsões e inferências.....	29
1.3 INTEGRAÇÃO CONCEPTUAL E COMPREENSÃO	31
1.3.1 A Teoria da Integração Conceptual	31
1.3.1.1 Domínios estáveis - Modelos Cognitivos Idealizados – MCI	32
1.3.1.2 Domínios Locais - Teoria dos Espaços Mentais	35
2 METODOLOGIA DE PESQUISA	51
2.1 ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA	51
2.2 NATUREZA DA PESQUISA	51
2.3 HIPÓTESE(S).....	54
2.4 INFORMANTES	54
2.5 ATIVIDADES	59
2.6 MATERIAIS.....	63
2.6.1 Experimento 1: texto da área de informática	63
2.6.1.1 Versões do experimento 1.....	63
2.6.1.2 Perguntas.....	67
2.6.2 Experimento 2: texto jornalístico.....	76
2.6.2.1 Versões do experimento 2.....	77
2.6.2.2 Perguntas.....	81
2.7 OS DADOS	87
3 RESULTADOS	91
3.1 ORGANIZAÇÃO DOS RESULTADOS.....	91
3.2 EXPERIMENTO COM TEXTO CIENTÍFICO – GRUPO 1	91
3.2.1 Resultados gerais	91
3.2.2 Resultados por Habilidades Leitoras Avaliadas.....	93
3.2.3 Resultados por Questões Individuais	95
3.2.3.1 Questão 1	95
3.2.3.2 Questão 2	96
3.2.3.3 Questão 3	97
3.2.3.4 Questão 4	98
3.2.3.5 Questão 5	99
3.2.3.6 Questão 6	100
3.2.3.7 Questão 7	101
3.2.3.8 Questão 8	102
3.2.3.9 Questão 9	103
3.2.3.10 Questão 10	104
3.3 EXPERIMENTO COM TEXTO JORNALÍSTICO – GRUPO 2	105
3.3.1 Resultados Gerais	105

3.3.2 Resultados por Habilidades Leitoras Avaliadas.....	106
3.3.3 Resultados por Questões Individuais	109
3.3.3.1 Questão 1	110
3.3.3.2 Questão 2	111
3.3.3.3 Questão 3	111
3.3.3.4 Questão 4	112
3.3.3.5 Questão 5	113
3.3.3.6 Questão 6	114
3.3.3.7 Questão 7	115
3.3.3.8 Questão 8	116
3.3.3.9 Questão 9	117
3.3.3.10 Questão 10	118
3.4 ANÁLISE DOS DADOS	119
 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	136
 REFERÊNCIAS	140
 ANEXOS	145
ANEXO I – Formulário do Perfil dos Informantes do Experimento Científico	145
ANEXO II – Formulário do Perfil dos Informantes do Experimento Jornalístico.....	146
ANEXO III – Questionário do Experimento Científico	147
ANEXO IV – Questionário do Experimento Jornalístico.....	149
ANEXO V – Íntegra do Texto do Experimento Científico.....	151
ANEXO VI – Íntegra do Texto do Experimento Jornalístico	159

INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias da informação e comunicação tem provocado mudanças na forma de lidarmos com vários aspectos da vida cotidiana, como o profissional, acadêmico, social e educacional. A forma de lidar com a informação mudou radicalmente, quando comparamos a utilização dos pergaminhos, seguido da organização em livros, com tópicos separados por capítulos e instituição de um índice, que levava o leitor direto a uma informação sem a necessidade da leitura integral da obra. Depois vieram os livros digitais e então chegamos à estrutura hipertextual, com capacidade de nos levar instantaneamente a diferentes tópicos em infinitos textos com uma multiplicidade de mídias, o que torna a leitura mais produtiva e agradável.

A Internet, grande rede mundial de computadores que dá suporte a esses textos, é um veículo com ritmo de crescimento nunca alcançado por outro suporte textual. O *Internet World Statistics*, organismo que se ocupa da contagem de usuários da rede mundial, desde o ano de 1994, mostra que 27,8% da população mundial tem acesso à web, número 444,8% maior do que o verificado no ano 2000, e tem-se mantido nesse ritmo. A utilização massiva do computador e da Internet possibilitou suporte, como o hipertexto, para surgimento de inúmeros gêneros textuais, como o *weblog*, o *Chat*, o *e-mail*.

Isso nos faz refletir sobre nossas concepções de leitura, compreensão e produção textual, bem como é inegável que esses recursos tecnológicos modificaram e modificarão ainda mais nossa experiência com textos, bem como a sua produção nesses novos suportes. Há de se pesquisar que mudanças ocorrem em nossos processos cognitivos quando da utilização desses gêneros e como poderemos nos utilizar desses resultados de forma a corroborar essas tecnologias no ensino e fazer delas instrumentos catalisadores de aprendizado.

Esse trabalho focalizará a investigação da influência da organização (linear e hipertextual), natureza e conteúdo (científica, jornalística, etc.) textuais na compreensão leitora.

A hipertextualidade proporcionou a proliferação de novos signos de formas de interação entre os modos comunicativos e certamente modificaram a relação do leitor com o texto. Neste trabalho, por meio da avaliação da compreensão dos leitores submetidos a duas

diferentes formas de organização textual (linear e hipertextual¹), levantamos a hipótese de que o hipertexto, com seus múltiplos recursos (imagens, sons, movimento) influenciaria a capacidade leitora e produziria diferentes redes de integração conceptual; em outra frente, ao submeter leitores a textos de diferentes conteúdos, levantamos a segunda hipótese, os diferentes modelos de compreensão. Com base nessas reflexões, a questão levantada neste trabalho *é a elucidação de até que ponto a organização textual e o conteúdo influencia na compreensão leitora*. Dessa forma temos como **objetivo geral** deste trabalho verificar como se processa tanto a leitura como compreensão em suporte linear e hipertextual e quando apresentada em diferentes temáticas textuais.

Para esse intento, temos como **objetivos específicos**: verificar as variáveis de compreensão leitora quando confrontadas as versões linear e hipertextual no primeiro e no segundo experimento, via questionário de avaliação submetida aos informantes; investigar o tempo de leitura entre as versões linear e hipertextual; entender os caminhos dentro da malha hipertextual trilhados pelos informantes submetidos à versão hipertextual em ambos os experimentos; determinar as potencialidades e as abordagens possíveis quando da utilização de hipertextos em comparação aos textos lineares e às mudanças encontradas nos processos de compreensão quando da mudança de natureza e conteúdo textuais.

Essa investigação **justifica-se** por acreditarmos que a organização textual possibilite um melhor índice da compreensão leitora em relação ao formato linear e que a mudança de conteúdo gere diferentes modelos de compreensão. Como **pesquisas relevantes** nessa área, citamos o trabalho de Coscarelli (2005a), em que se investigou o papel da organização textual baseada em imagens na construção adequada do hipertexto e compreensão comparada à representação verbal; Ribeiro (2003), que tratou da habilidade de leitores no meio digital e a transferência de habilidades de leitura do gênero jornal para a navegação no formato digital, bem como a interferência da organização hipertextual na qualidade da leitura; Rouet (1996), que apresentou os variados resultados com relação à leitura dos formatos contínuo e linear;

¹ Concordamos com CAVALCANTE (2005, p. 163) quando afirma que hipertexto não define o comportamento textual apenas dos ambientes virtuais e que a hipertextualidade sempre esteve presente em nossa escrita. Sabemos que nenhum texto é totalmente linear, pois poderemos encontrar neles marcas de hipertextualidade desde as iluminuras dos textos medievais às notas de rodapé em textos científicos. Portanto, para este trabalho, consideramos como linear a versão impressa do texto, e hipertextual a versão virtual organizada nos sites dos experimentos.

Dias (2008), que observou a compreensão e a organização hipertextual; e Araújo (2006), que investigou a compreensão no hipertexto sob a perspectiva da teoria da mesclagem conceptual. Nesse contexto então, o trabalho se posiciona no foco na observação da organização, conteúdo e natureza do texto e seus impactos nos processos de compreensão leitora, tendo como parâmetros habilidades de leitura baseados nos descritores SAEB², que são considerados como essenciais também pelo PISA³. O estudo dos processos cognitivos de leituras nesses novos suportes devem ser cada vez mais fomentados, de forma que os conhecimentos sejam aplicados como catalisadores do nosso desenvolvimento cognitivo e cultural.

Temos como base para a pesquisa o **referencial teórico** de Kleiman (2004), nos processos cognitivos de leitura; Marcuschi (1999, 2001, 2005, 2007), na definição das características hipertextuais do texto; e a Teoria dos Espaços Mentais e Integração Conceptual, postulada por Fauconnier (1994, 1997, 1998, 2002). Discutiremos e aplicaremos as ideias desses teóricos na análise das informações coletadas em campo.

O trabalho está organizado em **cinco capítulos**. No primeiro, este, explicitamos o motivo pelo qual resolvemos pesquisar a compreensão leitora em diferentes topologias e temáticas e abordamos o problema da pesquisa, as hipóteses e o objetivos geral e específicos. Também demonstramos como a dissertação está organizada.

No segundo capítulo, temos a exploração do quadro teórico, em que abordamos a questão da leitura, do hipertexto, cognição e a teoria da integração conceptual. A seguir, expomos a metodologia da pesquisa. Neste capítulo, temos a organização da pesquisa, sua natureza, as hipóteses e os informantes. Detalhamos como as atividades foram realizadas, os materiais utilizados e os dados obtidos.

A discussão e análise dos resultados estão no quarto capítulo. Nele apresentamos os dados obtidos com a pesquisa e os possíveis motivos que levaram a esses resultados.

² Trata-se de uma avaliação nacional em larga escala coordenada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) e destinada a fornecer informações sobre a qualidade, a equidade e a eficiência da educação básica brasileira, a gestores de sistemas de avaliação, administradores educacionais municipais e estaduais, bem como a professores, visando ao aperfeiçoamento das políticas e dos sistemas de ensino básico (PESTANA, 1998).

³ Programme for International Student Assessment, exame internacional que se propõe a desenvolver avaliações periódicas em jovens de 15 anos nas áreas de Leitura, Matemática e Ciências em mais de 32 países. Foi elaborado por um consórcio de instituições, lideradas pelo Australian Council for Educational Research no âmbito do programa de educação da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), organização global que visa a ajudar os governos-membros a desenvolverem políticas nas áreas econômicas e sociais.

Por fim, ao quarto capítulo, seguem as considerações finais.

1 ASPECTOS TEXTUAIS, DE LEITURA E COMPREENSÃO DE TEXTOS

O desenvolvimento humano ocorre ora limitado pelas tecnologias ora impulsionado por elas. Observamos esse fato por meio dos relatos orais primários, sem autoria e construído por meio de várias vozes. Depois temos a invenção da escrita, com cópias manuais que reúnem vários indivíduos em torno de um único locutor alfabetizado. A seguir, ocorre a leitura solitária e a necessidade de alfabetização, impulsionada pela criação da imprensa escrita (LÉVY, 2008). Por fim, surge o hipertexto, que retoma alguns aspectos da oralidade e a leitura coletiva. A hipertextualidade já ocorria em produções antigas, como na Bíblia, em dicionários e listas telefônicas (LÉVY, 1993; LEÃO, 1999). Porém, com o surgimento da Internet, o hipertexto torna-se um “texto aberto” ou “múltiplo”, e suas principais características são a interatividade e a não linearidade (BOLTER, 1991). Esse novo formato de leitura chamou a atenção de pesquisadores, que estudam o que há de semelhante e de diferente entre ele e as formas que existiam anteriormente.

Neste presente estudo, trataremos, primeiramente, da concepção sobre texto e hipertexto e, posteriormente, dos aspectos cognitivos da leitura e da teoria da integração conceptual.

1.1 ASPECTOS TEXTUAIS – DO TEXTO AO HIPERTEXTO

Começaremos o tópico tentando conceituar o texto, mesmo sendo isso um desafio para qualquer pesquisador, devido à multiplicidade de conceituações e ser considerado um dos mais instigantes objetos de análise da Linguística Textual.

1.1.1 Texto

As diferentes visões de texto vão desde a que o considera como um “produto” de um ato comunicativo, no qual o autor organiza peças de seu aparato linguístico para comunicar-se com o seu interlocutor, como em que “a noção de texto designa toda unidade de **produção verbal** que veicula uma mensagem linguisticamente organizada e que tende a produzir um efeito de coerência em seu destinatário” (BRONCKART, 2003, p. 19). Costa Val (1991, p. 3) considera que “um texto é uma ocorrência linguística, **escrita ou falada**, de qualquer extensão, dotada de unidade sociocomunicativa, semântica e formal”.

Afiliamo-nos à visão de evento ou processo de Marcuschi (1999, s/p), onde o mesmo quando afirma que “texto não é apenas uma unidade linguística ou uma unidade contida em si mesma, mas um evento (algo que acontece quando é processado); não é um artefato linguístico pronto que se mede com os critérios da textualidade; é constituído quando está sendo processado [...]”. Ou de que “é essencial ver o texto como evento comunicativo em que convergem ações linguísticas, cognitivas e sociais, e não apenas como a sequência de palavras que são faladas ou escritas”, como afirma Beaugrande & Dressler (1981).

A significação de produto dada por Bronckart não visa a identificá-lo como algo pronto, autoritário, sobre o qual não caberiam quaisquer atos por parte do interlocutor, mas sim o resultado da primeira etapa do processo comunicativo. Nessa etapa, que chamaremos de produção, o autor deixa os passos que evidenciem o objetivo e uso, para possibilitar que a outra parte, o leitor, realize a segunda etapa do processo, a compreensão. O leitor, embora tenha recebido um produto semanticamente orientado pelo autor, age sobre o texto, mobiliando seus conhecimentos para construir os sentidos de forma que lhe for mais conveniente. Dessa forma, temos então o texto como produto, no sentido de que é um objeto de interação. Porém essa característica não se opõe ao seu caráter processual, realizado no momento da leitura.

Então, a compreensão do texto passa por um processo, pois ele é um objeto de interação. A compreensão ocorre quando da sua leitura e interação como leitor.

Na produção de um texto, faz-se necessário a união de vários fatores, tanto os itens formais (ex.: relações sintático-semânticas) quanto as relações entre o texto e os elementos que o rodeiam (autor, leitor, contexto), aqui chamados pragmáticos. O texto, uma vez bem construído, com todas características necessárias, devidamente interpretado por seu leitor, representa o que alguns teóricos denominam textualidade.

Vários foram os pontos de vista de descrição da textualidade. Para Halliday e Hasan (1976), a textura (conceito equivalente à textualidade) é a propriedade na qual o texto é constituído como uma unidade com relação ao seu contexto, bem como envolve as relações semânticas coesivas, internas ao texto. A relação texto-contexto não foi considerada como primordial na construção da textura, lugar dado à coesão. Para eles, a existência da coesão é que diferenciaria um texto de um não-texto.

Esse posicionamento nunca foi unânime. Marcuschi (1983, p. 28) afirma que, “embora seja um princípio constitutivo do texto, a coesão não é nem suficiente nem necessária para a

textualidade”. Koch e Travaglia (1989) concordam, pois afirmam ser a coerência o fator que origina a textualidade, bem como assumem que “há muitos textos sem coesão que apresentam coerência” (KOCH; TRAVAGLIA, 1989, p. 26-27).

Para esse trabalho, adotamos o princípio da escassez da forma linguística e o princípio do dinamismo da determinação contextual de Salomão (1999, p. 61-79). No primeiro, a significação se coloca como uma construção cognitiva produzida pelos sujeitos no curso da interação em um ato comunicativo. Em relação ao segundo princípio, do ponto de vista de uma compreensão fenomenológica, entendemos o contexto como um modo-de-ação construído socialmente, de forma interativa e delimitado temporalmente. Essa forma de cognição humana interativamente sustentada alicerça a hipótese sociocognitivista (SALOMÃO, 2003, p 71-84).

Já Beaugrande e Dressler (1981), em sua definição de texto como um evento comunicativo e sua ênfase do funcionamento na interação humana, focaram a atividade processual em detrimento do produto. Com esse propósito, estabeleceram sete princípios constitutivos da textualidade, que se subdividem em dois grupos: o que se relaciona ao material conceitual e linguístico do texto (coesão e coerência); e o que se refere aos fatores pragmáticos envolvidos no processo comunicativo (intencionalidade, aceitabilidade, informatividade, situacionalidade e intertextualidade).

Entende-se por **coesão** todos os sinalizadores (não garantidores) das conexões entre os elementos da superfície textual, e ela não se define por si mesma, uma vez que para a eficiência de uma comunicação é necessária sua articulação com outros princípios de textualidade. A **coerência** é definida pelos autores como “concernente aos modos como os componentes do “mundo textual” – i.e. os conceitos e relações que subjazem à superfície textual – são mutuamente acessíveis e relevantes” (BEAUGRANDE; DRESSLER, 1981, p. 4). Eles acrescentam que ela é resultado de operações cognitivas realizadas pelos leitores, que realizam processos de inferências, em que o texto fará sentido quando articulados o conhecimento oferecido e o conhecimento de mundo dos usuários. Costa Val (1999, p. 7) concluiu esses aspectos centrados no texto, ao afirmar que “dizer que coesão se constrói a partir de elementos que *sinalizam* relações entre os componentes da superfície textual significa considerar que ela não está lá, pronta, mas está apenas sinalizada, para ser processada pelo receptor, do mesmo modo que a coerência, que é construída pelos usuários”.

Os outros cinco elementos já são voltados à prática da comunicação textual e para os usuários (ao contrário dos dois primeiros), tanto autor quanto leitor. Dois primeiros princípios, intencionalidade e aceitabilidade, têm relação com os objetivos, atitudes e expectativas, respectivamente do autor e do leitor. A **intencionalidade** se refere à intenção do autor. Marcuschi (2008, p. 126-127) ensina que “é difícil identificar a intencionalidade porque não se sabe ao certo o que observar”, porque é um critério “centrado basicamente no autor do texto”. Considera também “a intenção do autor como fator relevante para a textualização”. A construção de um texto coeso e coerente visando à compreensão pelo outro demonstra a intencionalidade do autor que, por sua vez, conta com a tolerância e ações inferenciais do leitor para a formação do sentido. O esforço do leitor em colaborar para a compreensão ao supor coerência no texto e dispondo-se a colaborar para o projeto comunicativo do autor, orienta-se por conhecimentos prévios, constituídos socioculturalmente e ações possíveis sobre o texto e o contexto em que o mesmo é colocado. A **aceitabilidade** refere-se ao modo como o leitor aceita e entende o texto. As regras gramaticais são fundamentais em certas situações, mas em outras sua ausência não prejudica o entendimento do leitor, assim os textos se tornam aceitáveis.

Ao fazer um link com essa orientação do leitor é que encontramos a característica da **informatividade**, que se relaciona com a previsão e novidade do assunto para o leitor. Esse aspecto diz respeito ao que o texto quer transmitir, qual informação pretende passar ao leitor. A informação é um tipo de conteúdo e o autor produz textos com a função de comunicar algo ao leitor. Quanto mais previsível for o texto para o leitor, menos informativo o será, pois pouco acrescentou ao que o leitor tinha em mente. Da mesma forma, quanto mais novidades trouxerem um texto, mais informativo o será. Os leitores tendem a rejeitar os textos pouco informativos, pois a obviedade será um fator desmotivador, bem como os altamente informativos, que para os leitores podem ser impossíveis de serem compreendidos. Beaugrande e Dressler (1981) sugerem que um nível médio de informatividade⁴ seria o mais confortável para o leitor, pois poderia construir o novo conhecimento com base em seu

⁴ Sabemos que não há uma métrica para realizar a gradação da informatividade, mas empiricamente, levando em consideração os conhecimentos prévios do leitor, assim como os modelos culturais nos quais ele se insere, é possível se fazer uma gradação de textos “altamente informativos”, “medianamente informativos” e de “baixa informatividade”. Para exemplificar, poderemos considerar como de baixa informatividade um texto que instrui a realização das quatro operações básicas para um leitor altamente escolarizado, bem como podemos considerar como de alta informatividade um atlas de anatomia humana para um aluno da fase inicial do ensino básico.

conhecimento prévio. O grau da informatividade de um texto pode ser mensurado de acordo com o conhecimento de mundo (conhecimento prévio) dos indivíduos a que ele se destina, conhecimento esse formado a partir de seus modelos e práticas sociais.

Já a **situacionalidade** é a adequação do texto ao contexto comunicativo. O contexto situacional tem interferência no processo de produção textual, orientando o discurso, ora menos coeso, e ainda assim mais adequado em determinada situação que uma versão mais completa. Esse processo é dinâmico e se perfaz durante o percurso comunicativo tanto pelo autor quanto pelo leitor e orienta-se predominantemente às crenças, perspectivas, metas e planos dos consumidores (MARCUSCHI, 2008). Marcuschi (2008, p. 128) acrescenta que a situacionalidade “não só serve para interpretar e relacionar o texto ao seu contexto interpretativo, mas também para orientar a própria produção.” Todo sentido já é um sentido situado, assim a situacionalidade torna-se um critério redundante.

A **intertextualidade**, última característica da textualidade, refere-se a diversas maneiras por meio das quais o processo de construção e recepção de um texto dependem do conhecimento prévio de outros textos por parte dos interlocutores. Sendo assim, fatores que fazem com que a utilização de um texto dependa da existência de um ou mais textos relacionados. Não seria a intertextualidade condição prévia apenas na produção e recepção de paráfrases, resumos, resenhas, mas de qualquer texto, uma vez que o processamento textual ativa conhecimentos e ações, baseadas no modelo de mundo arraigado no leitor, texto e comunicação. Se os modelos de mundo foram internalizados no leitor por meio de textos com os quais já houve interação, o processamento textual nada mais é do que o relacionamento deste com outros textos. Marcuschi (2008, p. 132) afirma que “é que a intertextualidade, mais do que um simples critério de textualidade, é também um princípio constitutivo que trata o texto como uma comunhão de discursos e não como algo isolado. E esse fato é relevante porque dá margem a que se façam interconexões dos mais variados tipos para a própria interpretação”.

1.1.2 Hipertexto

Ao iniciar a discussão sobre o hipertexto, é necessário comentar o fato motivador do crescimento de sua utilização e seu maior suporte, que é a Internet. Nascida em 1969, plena era da Guerra Fria, nos Estados Unidos, com o nome de ARPA (*Advanced Research Projects Agency*), foi construída pelo departamento de defesa norte-americano para interligação de

centros de pesquisa. A grande teia mundial (WWW), já assentada em base hipertextual, foi originada em 1991, como uma interface que conseguia integrar uma interface gráfica e diversos recursos como texto, imagens, vídeos, sons. Firma-se então como um meio de comunicação de massa de alcance mundial.

Devido à facilidade de uso, barateamento progressivo dos custos e melhoria da qualidade das conexões, a Web vem crescendo de forma vertiginosa, com a criação de novas páginas que, por sua vez, tem o potencial de interligar-se a todos os outros pontos da rede, assim por diante, formando essa grande teia. Dados revelam a tendência do aumento do número de usuários conectados, bem como o tempo de permanência *on-line*.

O que conhecemos hoje como hipertexto eletrônico foi concebido prototipicamente pelo cientista americano Vannevar Bush, em 1945, com o seu artigo *As We May Think*, em que propôs um equipamento (Memex) que pudesse auxiliar a memória humana, armazenando informações em rede, conectando-as de forma não hierárquica e acesso por trilhas que possibilitasse a adição de novas informações.

Mas foi Theodor Nelson, em 1960, que cunhou o termo hipertexto, para designar esse novo modo de produzir, guardar e recuperar informações de forma não hierárquica e não linear. Dessa forma,

[...] escritores e leitores de hipertexto dependem de um esquema organizacional baseado no computador que lhes permita moverem-se, rápida e facilmente, de uma seção de texto [...] para outras seções relacionadas ao texto (JOHNSON-EILOLA apud MARCUSCHI, 2001, p. 83).

Observamos que o hipertexto fornece aos leitores modos de leitura conforme sua necessidade de informações para que ocorra a compreensão do texto. Entre os inúmeros pesquisadores que se debruçam pelo hipertexto, destacamos a visão de Levy (1993, p. 33), que o define como

[...] um conjunto de nós ligados por conexões. Os nós podem ser palavras, páginas, imagens, gráficos, sequências sonoras, documentos complexos que podem eles mesmos ser hipertextos. Os itens de informação não são ligados linearmente, como em uma corda com nós, mas cada um deles, ou a sua maioria, estende suas conexões em estrela, de modo reticular.

O autor considera assim que o hipertexto pode explorar os sentidos como audição e visão ao mesmo tempo, que levam à compreensão do texto. Com uma visão um pouco diferente, Xavier (2002 p.26) define que são

[...] apenas os dispositivos ‘textuais’ digitais multimodais e semiolinguísticos (dotados de elementos verbais, imagéticos e sonoros) que

estejam on-line, isto é, os que estejam indexados à Internet, reticuladamente interligados entre si e que possuam um domínio URL ou endereço eletrônico, na World Wide Web.

Nessa perspectiva, Xavier considera o hipertexto como um todo, constituído pela totalidade dos objetos textuais em uso e que estejam ligados à Internet. Deixa assim de ser definido por sua estrutura para uma definição social, os documentos armazenados deixariam de ser hipertextos quando não estivessem conectados à rede. Por essa visão restritiva e por excluir muitas formas de documentos hipertextuais como, por exemplo, uma enciclopédia digital em formato de hipertexto armazenado em CD-ROM, considera-se mais adequado caracterizá-lo por seu nível estrutural.

Na concepção de Marcuschi (2007, p. 148), não seria o hipertexto uma novidade radical, pois sua concepção não é nova na tradição ocidental, sendo uma inovação somente em relação ao suporte tecnológico. Nesse suporte, são integradas citações, bibliografias, referências, imagens, fotos, redefinindo-os sem que se pareçam como notas, citações, bem como subverte os movimentos de leitura.

Koch (2007, p. 25) coaduna com essa idéia, ao definir hipertexto como algo que “designa uma escritura não-sequencial e não-linear, que se ramifica de modo a permitir ao leitor virtual o acesso praticamente ilimitado a outros textos, na medida em que procede a escolhas locais e sucessivas em tempo real”.

Para caracterizar o hipertexto, concordamos com Pierre Lévy (2003, p. 44), que defende que “a abordagem mais simples do hipertexto é a de descrevê-lo por oposição a um texto linear, como um texto estruturado em rede”. Consideramos para esse trabalho as características constitutivas de hipertexto⁵ apresentadas por Koch (2005, p. 64): não-

⁵ As características constitutivas do hipertexto listadas acima foram destacadas em função de sua importância para essa pesquisa em particular. No entanto, citaremos as demais, de forma mais resumida abaixo:

A **volatilidade** é a característica na qual, segundo Bolter (1991), os documentos hipertextuais não seriam estáveis, como os impressos, porque as conexões seriam estabelecidas pelos seus leitores, de forma que processo seria, então passageiro.

A **interatividade** é definida por Marcuschi (1999) como sendo a interconexão possibilitada por uma tríade formada pela multissimiose, acessibilidade ilimitada e a relação entre o leitor e os vários autores em uma quase sobreposição em tempo real. Essa interatividade permite uma nova forma de relação do leitor com o autor, o que diminui a distância entre eles, torna o leitor mais ativo e a leitura hipertextual mais instigante.

A **iteratividade** é relacionada “à natureza intrinsecamente intertextual marcada pela recursividade de textos ou fragmentos na forma de citações, notas, consultas, etc.” (MARCUSCHI, 2006, p. 2). Essa característica é colocada, na visão de Komesu (2004, p. 98), juntamente com a interatividade, dentro da hipertextualidade, que é ponto que ela atribui ao hipertexto, em que os links permitiriam acesso a diversos outros hipertextos circulantes

linearidade, volatilidade, espacialidade topográfica, fragmentariedade, multissemiótica, interatividade, iteratividade e a descentração.

Pode-se iniciar a discussão pela **não-linearidade**, considerada a característica central do hipertexto, que se refere à flexibilidade de caminhos a serem seguidos pelo leitor na sua construção de sentidos.

A revisão do conceito da falta de linearidade do hipertexto, em comparação ao texto impresso, feita sob três aspectos em Espéret (1996) citado por Marcuschi (2007), observa que no nível da organização dos componentes linguísticos (usos sintáticos, semânticos e pragmáticos da língua) bem como construção frasal e paragrafical não apresentaram diferenças, não sendo identificado, então, do ponto de vista da linearidade linguística, alguma subversão na ordem sintagmática, textual ou fonológica. Quanto à forma em que a informação é mantida e consultada, podemos em textos impressos termos acesso direto, de maneira não-linear a notas, bibliografias, gráficos; quando à forma da seleção da informação é que encontramos maior diferença, uma vez que o livro propõe interfaces de acesso rígidas, construídas em definitivo, enquanto no hipertexto que esse controle fica a cargo do leitor, que agirá de acordo com sua capacidade cognitiva ou interesse.

Em Marcuschi (2007), observa-se que a deslinearização do hipertexto não se dá de forma aleatória, randômica, visto que isso tornaria o texto impossível de ser compreendido. Existe sim um nível de linearidade, seja em parágrafos, capítulos ou outro fragmento que pode ser lido sequencialmente. E a diferença encontrada no processo não linear de leitura do texto impresso ou digital, conforme Espéret citado por Marcuschi (2007) está no suporte, em que, no primeiro caso, a subversão da ordem se daria em uma mesma obra e, no segundo caso, o suporte tecnológico possibilitaria transcender o tema em textos e autores diversos.

Ainda segundo Marcuschi (1999, p. 31-33), na não-linearização identifica-se o descentramento do texto, ou seja, a ausência do foco dominante, apesar de concordarmos que essa seria característica constitutiva de qualquer texto, uma vez que pode ser passível de diversas formas de interpretação e leituras. No mesmo sentido, considera o leitor como um ator do processo de textualização, uma vez com o suporte hipertextual o mesmo poderia

na rede, um diálogo entre as vozes encontradas no interior de um hipertexto e as referências tomadas como externas.

O **descentramento ou multicentramento**, característica diretamente ligada à não-linearidade, versa sobre a possibilidade de deslocamento indefinido entre os tópicos e sugere a inexistência de um foco dominante.

transgredir a ordem definida do texto e constituir uma leitura “plurilinearizada”, criando para si um novo texto, coerente com seus conhecimentos e interesses.

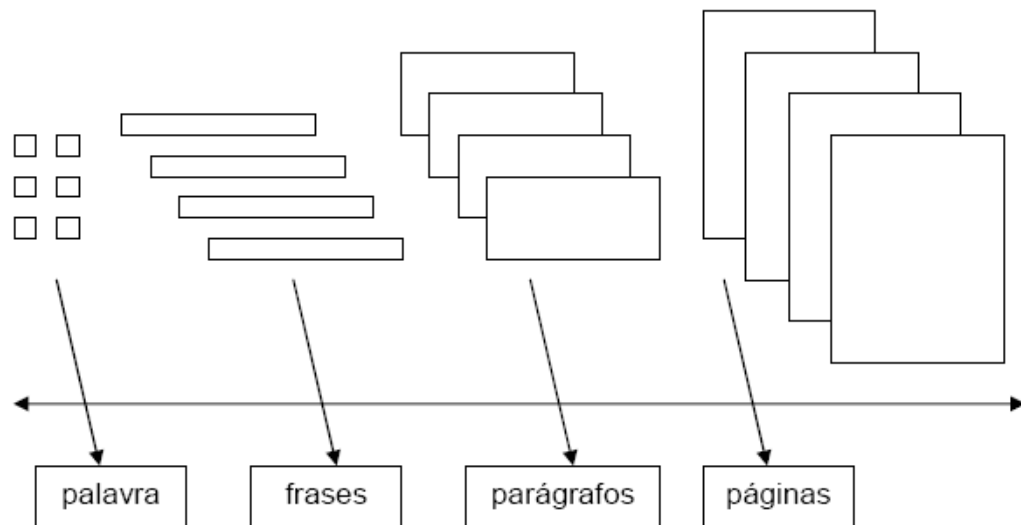


Figura 1 - Fluxo hierárquico de informações
Fonte: Fachinetto (2005, s/p)

A figura acima mostra graficamente a linearidade de um texto impresso, ao mesmo tempo em que não impede que o leitor mude a ordem previamente definida pelo autor. Fragmentos como notas de rodapé, bibliografia, entre outros, fazem com que o fenômeno da deslinearização também ocorra no suporte impresso.

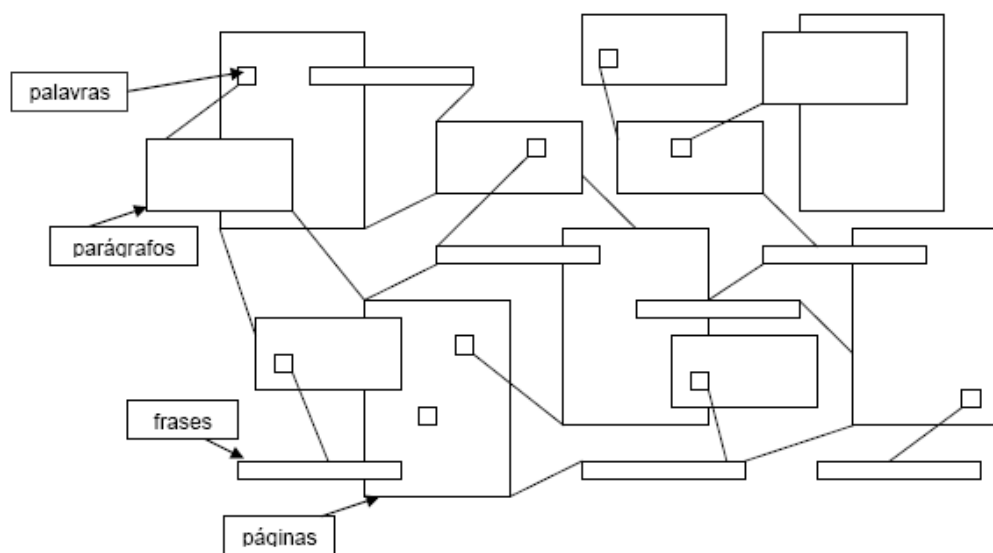


Figura 2 - Fluxo não hierárquico de informações
Fonte: Fachinetto (2005, s/p)

Um ponto controverso sobre a não-linearidade do hipertexto versa sobre o processo de compreensão de textos por parte do leitor, em que concordamos com Xavier (2002) quando afirma que a deslinearização do hipertexto pode tanto contribuir para a compreensão, podendo maximizar a compreensão global do hipertexto, como pode também, em razão da fragmentação do texto, deixar o leitor desorientado dentro da malha de conexões.

Coscarelli (2003) defende, em seus trabalhos de cunho cognitivo, que a não-linearidade não seria uma característica exclusiva e inovadora do hipertexto, mas sim de toda leitura. Em um primeiro momento podemos enxergar o texto impresso como mantenedor de um fluxo linear de informações, ou seja, lemos da esquerda para a direita e de cima para baixo até a conclusão do texto. No entanto, no plano cognitivo, as inferências que realizamos durante a leitura de um texto impresso não obedecem à linearidade desse texto. Coscarelli (2003, p. 3) afirma que

A leitura nunca é linear, porque envolve o estabelecimento de relações, a ativação de diferentes informações, envolve lembranças e projeções, pausas para reflexões ou descanso, entre outros motivos, bem como a consulta a outros materiais, a volta a outras partes do texto; sem mencionar ainda que o leitor pode pular palavras, parágrafos, páginas, capítulos, ler o final para depois ler o começo.

Dessa forma, afirma ser o hipertexto uma ferramenta cognitiva, no sentido que, embora sua leitura seja da mesma forma que o texto impresso (da esquerda para a direita e de cima para baixo), possibilita-nos realizar saltos, associações, ou seja, o processo cognitivo realizado na leitura de textos lineares diante da tela do computador. O hipertexto seria colocado então como uma nova forma de expor o texto e não como uma inovação, uma vez que, apesar de o texto convencional ser linear do ponto de vista da sua produção, o processo de leitura se procederá da forma do nosso pensamento, ou seja, hipertextual. O tratamento dado não seria de um objeto (hipertexto), mas de uma forma hipertextual de leitura e que não há nenhuma inovação no hipertexto que seja diversa do que se pode encontrar em sua contraparte no processo de leitura convencional.

O **descentramento** ou multicentrimento, característica diretamente ligada à não-linearidade, versa sobre a possibilidade de deslocamento indefinido entre os tópicos e sugere a inexistência de um foco dominante.

A **volatilidade** é a característica na qual, segundo Bolter (1991), os documentos hipertextuais não seriam estáveis, como os impressos, porque as conexões seriam

estabelecidas pelos seus leitores, de forma que processo seria, então passageiro. Marcuschi (1999, p. 24) retoma o tópico e sugere ser o hipertexto um fenômeno virtual e que dessa virtualidade decorreriam boa parte de suas demais características. Levando em conta a questão da imaterialidade do hipertexto, Xavier (2002, p. 30) argumenta a impossibilidade da posse concreta deste e de um processo de construção em tempo real que facilitaria o texto ser disseminado, bem como desaparecer pelo seu esquecimento.

Com relação à **espacialidade topográfica**, pode-se concordar com Marcuschi (1999), quando define o hipertexto como topográfico, uma vez que não é hierárquico tampouco tópico. Em outras palavras, o hipertexto não apresenta margens e centros bem delineados, onde tudo funciona por proximidade, onde o curso de leitura é uma questão de topologia, de caminhos.

Em outra frente, defende-se também que essa topologia não seria um forte e definitivo óbice para a definição dos limites textuais. Não acreditamos que a estrutura seja assim tão aleatória, uma vez que, para ser bem recebido pelos hiperleitores, o texto deverá ser planejado, sugerindo assim uma previsibilidade, pelo autor dos caminhos topográficos possíveis para sua composição. Esse detalhe é claro, quando o autor, ao construir os links eletrônicos que levam às diversas partes do texto, constitui uma malha que leva a construção dos significados, o faz segundo suas decisões. Idéia essa corroborada por Cavalcante (2004, p. 167), quando afirma que

Os links seriam as representações dessas redes que o autor propositalmente apresenta ao leitor, como estratégia de marcar seu próprio percurso enquanto autor, seu estilo, sua história, seu lugar de autoria, e delineando que caminhos o leitor pode perseguir nesta(s) sua(s) leitura(s).

Com isso, concluímos que não existiria então no hipertexto uma certa “liberdade incondicional” por parte do hiperleitor, mas sim uma liberdade limitada ao que foi previamente delimitado pelo autor, descartando-se a idéia de que os caminhos trilhados pelo leitor sejam totalmente imprevisíveis. Por outro lado, colocamos no ar a questão da previsibilidade dos caminhos a serem percorridos pelo leitor em um texto com estrutura linear.

Já a **fragmentariedade** refere-se às várias ligações que são feitas entre as porções textuais, em geral, breves e que possibilitam processos de retornos e fugas. Para Marcuschi (2006), é uma característica central para a noção do hipertexto, que se define como a ausência

de um centro regulador imanente do enunciado hipertextual (KOCH, 2002, p.64), uma vez que o autor não mais tem autoridade sobre o tópico e o leitor.

Frequentemente, por causa dessa característica, os leitores perdem o controle da leitura, exigindo-se então muito esmero na construção da estrutura textual pelo autor. Pinheiro (2005) define essa característica como concisão de conteúdos. Ressalta o lado positivo da fragmentariedade, afirmando que a mesma agiliza e facilita o processo de leitura, uma vez que a permanência por muito tempo de diante de uma mesma tela cansaria o leitor. Ressalta, também, que cada um desses fragmentos deve conter conteúdo com sentido completo, pois de acordo como princípio da topologia não se sabe a ordem como esses fragmentos serão lidos, bem como se todos eles serão ou não lidos.

Coscarelli (2005) defende que a fragmentariedade refere-se à organização (topologia) e disponibilização dos textos na rede e não à construção textual, uma vez que em qualquer língua, na produção textual, há uma ordem linear.

A **multissemiose**, por sua vez, descreve a capacidade de se interconectar em um único meio diversas mídias (visuais, verbais ou sonoras), bem como o acesso sincrônico a diversos outros recursos, facilitado pelo suporte oferecido pelo hipertexto digital. Acredita-se que os aportes a esses recursos promovam melhor acesso à informação, facilitem a compreensão, agilizem a ação, tenham importância lúdica, bem como organizem o percurso da rede, tornando a navegação mais fácil. Essa característica confere ao leitor um maior estímulo de participar e engajamento no processo de significação, conforme afirma Xavier citado por Marcuschi (2005, p. 176), ao afirmar que

Ele achar-se-á muito mais instigado, verdadeiramente compelido a descobrir a proposta de sentido lançada pelo autor no hipertexto, já que poderá contar com outros meios simbólicos que não apenas o linguístico para consignar seu intento de leitura.

Apesar de ser considerado um catalisador do processo de produção de sentidos pelo leitor, Araújo e Biasi-Rodrigues (2005, p. 62) defendem que a multissemiose encontrada no hipertexto digital ou outros gêneros digitais e aplicados a leitores que não teriam familiaridade com o gênero, provocaria uma “[...] sobrecarga cognitiva nos produtores/consumidores iniciantes nos gêneros digitais”.

Discordamos com Bolter (1991, p. 27) quando ele informa que essa característica é “impossível no caso do livro impresso” e nos filiamos a Koch (2002, p. 61-73) quando afirma que neles encontramos desvios no momento da leitura com referência a elementos externos ao

texto quando nos deparamos como referências bibliográficas, notas de rodapé, citações, fotos ou tabelas, caracterizando além de não-linearidade, também multissemiose, que estão sempre se referindo a elementos externos ao texto. A diferença observa-se no tempo despendido e no suporte para a realização dessas consultas, ou melhor, o sincronismo do hipertexto em relação ao anacronismo do texto impresso.

Acrescentamos uma característica importante, citada por vários autores, que é a acessibilidade ilimitada, referente à possibilidade de um hipertexto ligar-se a quaisquer fontes, sem, em princípio, ter limites quanto a essas conexões que possam ser realizadas. O hipertexto seria uma ferramenta que não restringiria de nenhuma forma as ligações que dele poderiam provir, tornando-se um espaço ideal para o desenvolvimento de formas comunicativas que fossem transversais, interativas e cooperativas. Nesse espaço, ocorreria a integração de diversas vozes, sem a prevalência de uma sobre as outras e cada indivíduo poderia ter um papel ativo na rede, que se torna um potencial emissor e contribui para a enchente de informações disponibilizadas no ciberespaço.

Essa acepção é contestada por Komesu (2005, p. 11) ao afirmar que

O fato de a Internet ter um número imensurável de fontes não significa que se pode ter acesso a todas elas. O leitor, como sujeito histórico, encontra-se condicionado pelos processos sociais dos quais decorrem seu conhecimento de mundo, suas preferências e suas práticas de exclusão. A chamada acessibilidade ilimitada desconsidera, além disso, a existência de dispositivos técnicos dos quais pessoas físicas e instituições se valem para serem colocadas em primeiro lugar em um ranking (como top links) de um site de busca, por exemplo.

No trecho citado, a autora critica essas ligações, ditas infinitas e inspiradas em um leitor totalmente autônomo e sem estar sujeito a coerções de qualquer ordem. Tanto o conhecimento ou visão de mundo do leitor quanto os dispositivos de busca podem restringir o acesso a hipertextos que estejam na rede. Discordamos que a acessibilidade ilimitada seja unicamente ligada ao hipertexto digital, pelo seu acesso imediato, pois observamos que a leitura de um texto linear pode também ensejar a busca por outros textos, novas fontes informativas, partindo-se da leitura de uma frase, um tópico.

De outro lado, as construções hipertextuais dispostos na rede podem ser tão abertos, interconectados e controlados pelos leitores que eles mesmos poderiam sentir-se sobrecarregados pela imensa quantidade de escolhas.

A característica da **interatividade** é definida por Marcuschi (1999) como sendo a interconexão possibilitada por uma tríade formada pela multissemiose, acessibilidade

ilimitada e a relação entre o leitor e os vários autores em uma quase sobreposição em tempo real. Essa interatividade permite uma nova forma de relação do leitor com o autor, o que diminui a distância entre eles, torna o leitor mais ativo e a leitura hipertextual mais instigante. Ao permitir-se clicar nos hiperlinks, o leitor interage com o texto e é capaz de criar sequências textuais previstas ou não por ele. Assim interrompe uma sequência de informações e reorienta, com precisão, o fluxo de informações em tempo real. Dessa forma, estabelece-se aí uma relação contínua do leitor com os vários autores, sua participação ativa e sua co-produção do texto (LEVY, 1999, p. 80).

Já a **iteratividade** é relacionada “à natureza intrinsecamente intertextual marcada pela recursividade de textos ou fragmentos na forma de citações, notas, consultas, etc.” (MARCUSCHI, 2006, p. 2). Essa característica é colocada, na visão de Komesu (2004, p. 98), juntamente com a interatividade, dentro da hipertextualidade, que é ponto que ela atribui ao hipertexto, em que os links permitiriam acesso a diversos outros hipertextos circulantes na rede, um diálogo entre as vozes encontradas no interior de um hipertexto e as referências tomadas como externas.

Por fim, a **descentração** ocorre para Koch (2003, p. 64) “em virtude de um deslocamento indefinido de tópicos, embora não se trate, é claro, de um agregado aleatório de fragmentos textuais”. Podemos dizer que há perda de “um sentido de si”, mas é estável e o sentido é facilmente recuperado pelo leitor.

Junto ao conceito de hipertexto, temos o conceito de **hipermídia**. Vicente Gosciola (2003, p. 34) define hipermídia como “o conjunto de meios que permite acesso simultâneo a textos, imagens e sons de modo interativo e não linear, possibilitando fazer links entre elementos de mídia, controlar a própria navegação e, até, extrair textos, imagens e sons cuja sequência constituirá uma versão pessoal desenvolvida pelo usuário”.

O autor acrescenta que a hipermídia é o meio e a linguagem das “novas mídias”, às quais pertencem a Internet, os jogos de computador, o cinema interativo, o vídeo interativo, a TV interativa, as instalações informatizadas interativas e os sistemas de comunicação funcionais, entre outros, e suas respectivas interfaces.

Há autores que usam o conceito de hipermídia quase como um sinônimo de outros conceitos relacionados, como hipertexto e multimídia. Essa é uma questão que não abordaremos neste trabalho, porém ressaltamos que uma característica importante diferenciadora da hipermídia desses conceitos é o alto nível de interatividade a que o usuário tem acesso.

1.2 ASPECTOS COGNITIVOS DA LEITURA

Segundo Fulgêncio e Liberato (2003, p. 21), quando o cérebro recebe uma informação visual, esta é posta na **memória de curto termo** (MCT), até que se dê significado a ela. Quando isso ocorre, a informação é passada para a **memória de longo termo** (MLT). Nesse processo, a informação ‘literal’ é recodificada e é enviado para a MLT somente o conteúdo ‘semântico’, ou seja, as ‘letras’ (informação literal) são reinterpretadas e o ‘significado’ que elas trazem, armazenado.

Dessa forma, se demorarmos em ‘juntar’ essas letras e dar sentido a elas, as informações se perdem no percurso da MCT para a MLT e não conseguimos compreender o que lemos. Assim, para que ajudemos nossa memória na decodificação e compreensão de textos, devemos lançar mão de previsões e inferências.

1.2.1 Previsões e inferências

A compreensão de textos, como afirma Kleiman (2004), é um processo complexo em que interagem diversos fatores como conhecimentos linguísticos, conhecimento prévio a respeito do assunto do texto, conhecimento geral a respeito do mundo, motivação e interesse na leitura, entre outros. Kleiman (2004, p. 13) afirma que

A compreensão de um texto é um processo que se caracteriza pela utilização de *conhecimento prévio*: o leitor utiliza na leitura o que ele já sabe, o conhecimento adquirido ao longo de sua vida. É mediante a interação de diversos níveis de conhecimento, como o conhecimento linguístico, o textual, o conhecimento de mundo, que o leitor consegue construir o sentido do texto. E porque o leitor utiliza justamente diversos níveis de conhecimento que interagem entre si, a leitura é considerada um processo interativo. Pode-se dizer com segurança que sem o engajamento do conhecimento prévio do leitor não haverá compreensão.

A compreensão da linguagem é, então, um verdadeiro jogo entre aquilo que está explícito no texto (que é em parte percebido, em parte previsto) e entre aquilo que o leitor insere no texto por conta própria, a partir de **previsões, inferências** que faz, baseado no seu **conhecimento do mundo**. E dentro desse conhecimento de mundo insere-se o **conhecimento linguístico**.

O **conhecimento linguístico** é o conhecimento que faz com que o indivíduo fale uma língua como falante nativo. É o que acontece quando falamos português. O conhecimento sobre o uso da língua. Já o **conhecimento de mundo** é uma espécie de dicionário enciclopédico do mundo e da cultura, armazenado na memória.

Devido a como funciona o sistema visual (FULGÊNCIO; LIBERATO, 2003), sabemos que não lemos todas as letras das palavras para ‘compreendermos’ os textos. Pode-se afirmar, então, que para haver uma **leitura proveitosa**, além do **conhecimento linguístico** propriamente dito, é necessário que tenhamos um **repertório de informações** exteriores ao texto, o que se costuma chamar de **conhecimento de mundo**.

A maioria dos falantes da língua consegue fazer a leitura e compreendê-la porque possui as informações linguísticas básicas (InV) que possibilitam fazer as previsões e inferências e utilizam seu conhecimento de mundo, que ajudam na compreensão do texto. Assim não teríamos apenas uma decodificação de sinais.

Para que não haja a simples decodificação, temos as estratégias cognitivistas de leitura. Essas estratégias sugerem modelos interacionais, em que autor e leitor constroem conjuntamente o sentido do texto. Sobre isso, Kleiman (1995) afirma que

O autor, que segura a palavra, por assim dizer, por um turno extenso, como num monólogo, deve ser informativo, claro e relevante. Ele deve deixar suficientes pistas em seu texto a fim de possibilitar ao leitor a reconstrução do caminho que ele percorreu. [...] Já o leitor deve acreditar que o autor tem algo relevante a dizer no texto, e que o dirá clara e coerentemente. Quando obscuridades e inconsistências aparecem, o leitor deverá tentar resolvê-los, apelando ao seu conhecimento prévio de mundo, linguístico, textual, devido a essa convicção de que deve fazer parte da atividade de leitura de que o conjunto de palavras discretas forma um texto coerente, isto é, uma unidade que faz com que as partes se encaixem umas nas outras para fazer um todo.

Como podemos observar nas palavras de Kleiman, o leitor, assim como o autor, constrói, anteriormente, um sentido para determinado texto. Dessa forma, espera-se que o texto tenha indicações, pistas sugeridas pelo escritor que levem o leitor a reconstruir o que se quis dizer.

No entanto, as estratégias cognitivas ainda não são suficientes, só elas, para que um leitor entenda e interprete um texto. O processo histórico e as condições de produção de um texto influenciam a posição do leitor, os movimentos sobre o texto e o sentido atribuído ao que se lê. O texto é construído utilizando-se de formações ideológicas e sociais que acabam por estabelecer o lugar discursivo por meio do qual o sujeito é levado a atribuir sentido a si e ao outro.

Kleiman (1996, p. 45) ensina que “a legibilidade de um texto, num sentido amplo, tem a ver com a estruturação do texto, tanto no desenvolvimento quanto na apresentação de relações, para permitir ao leitor seguir, avaliar”. Assim o texto “precisa de legibilidade para que seja entendido”, que não é garantida somente por aspectos linguísticos ou textuais e pelas habilidades cognitivas que tem o leitor. Ao contrário, a legibilidade pode ser garantida por condições de produção, modos de relação, de produção de sentidos e sua historicidade.

Podemos dizer que compreensão ocorre quando o leitor decodifica os sinais gráficos (conhecimento linguístico) e usa o seu conhecimento (de mundo) armazenado. Assim ocorre a interação com o escritor e elabora outros textos tendo como base este. Dessa forma, o processo cognitivo de leitura demonstra a relação entre o sujeito leitor e o objeto (texto), e a relação entre a linguagem escrita e a compreensão, entre a memória, inferência e pensamento.

Neste modelo interativo, o leitor ativa esquemas em sua cabeça e usa inferências que só são possíveis se houver um entendimento das normas socioculturais latentes no texto e as relações causais dele. Então a leitura é perceptual e cognitiva, e a compreensão do texto ocorre com base em informações armazenadas pelo sujeito, que colaboram para a compreensão do que é lido. Kleiman (1995, p. 65) define a leitura, sob essa ótica, como “uma intenção a distância entre leitor e autor via texto”. Ou seja, a compreensão de um texto depende das corretas relações que há entre o autor e o leitor no momento da leitura.

1.3 INTEGRAÇÃO CONCEPTUAL E COMPREENSÃO

Para a construção de um modelo cognitivo que consiga explicar a construção dos significados pelos indivíduos, temos a Teoria dos Espaços Mentais (FAUCONNIER, 1994, 1997). Ao postular um modelo cognitivo para análise dos fenômenos de linguagem natural, essa teoria opõe-se a outras baseadas em sistemas matemáticos, da linguística formalista, e alinha-se a uma visão integradora da cognição, considerando-a como um conjunto integrado de sistemas entre os quais estão a linguagem e a estrutura sociocultural.

1.3.1 A Teoria da Integração Conceptual

Por meio dessa teoria, refuta-se aceitar o significado como um pacote conceptual ou um objeto da mente para defini-lo como um rol de operações complexas de projeção e mesclagem entre múltiplos domínios conceptuais.

Dessa forma, Fauconnier (1994) busca investigar o processo de cognição e como ocorrem as relações que culminam na mesclagem conceptual entre espaços mentais, que são consideradas, conforme Rodrigues-Leite (2004, p. 63), o “nascidoiro dos sentidos”.

1.3.1.1 Domínios estáveis - Modelos Cognitivos Idealizados – MCI

Partimos do paradigma da corporificação da mente (JOHNSON; LAKOFF 1980; LAKOFF, 1987), na qual a mente não está dissociada do corpo e sua estrutura e organização estão diretamente relacionadas à nossa estrutura corporal, bem como nossas limitações sensoriais e de movimento. Nossos sistemas conceptuais se estruturam por meio da nossa experiência humana mais básica estabelecida por meio do corpo e projetam-se em outros domínios da experiência, formando as categorias.

De acordo com Lakoff (1987, p. 13), juntando-se as noções de categoria de Wittgenstein, categorização de nível básico e estruturas prototípicas de Rosch e o modelo de conceptualização corporificada do próprio Lakoff (1980, 1987), chegamos aos modelos cognitivos, que estruturam o pensamento, compõem as categorias e o raciocínio.

Mas, para chegar a esses modelos cognitivos, é salutar visitar um conceito subjacente, o de domínios, que são um conjunto de conhecimentos estruturados, podendo ser estáveis ou locais. Nesse primeiro caso, relacionam-se as estruturas de conhecimento guardados na memória pessoal e social, constituídos e partilhados historicamente geração após geração. São estáveis, mas não estáticos, e estruturam internamente os domínios locais, ou espaços mentais, podendo ser alterados ou elaborados nas construções em curso.

Os domínios estáveis subdividem-se, conforme Martelotta (2008, p. 185), em três tipos, conforme expostos a seguir.

Modelos Cognitivos Idealizados (MCI): são esquemas conceituais socialmente construídos e disponibilizados socialmente, que têm a função de possibilitar o domínio, a lembrança e o uso de uma ampla gama de conhecimentos adquiridos no dia a dia. Utilizamos o exemplo de Miranda (1999), que apresenta o papel dos MCIs na expressão do

conhecimento, o qual utilizou um relato de uma criança do sexo masculino da zona rural, estimulada a descrever os papéis masculino e feminino. De acordo com a sua cultura, ficou evidenciado que os domínios masculino e feminino são marcados por relações de diferenças e subordinação do sexo feminino. Desse relato resultou o quadro a seguir.

MCI 1: universo masculino	MCI 2: universo feminino
- Trabalhar o dia inteiro no sol - Plantar, capinar, bater pasto - Ficar na rua até tarde - Ficar em casa sozinho - Caçar tatu à noite	- Fazer almoço, varrer a casa, lavar vasilha - Lavar roupa, varrer terreiro - Ser professora - Não ficar na rua até tarde - Não ficar em casa sozinho

Figura 3 - MCIs Universo Masculino x Feminino
Fonte Miranda (1999, p. 84)

A respeito da importância dos MCIs para a nossos processos de compreensão, concordamos com Rodrigues-Leite (2004, p. 66) quando afirma que

Nós usamos modelos cognitivos idealizados para tentarmos compreender o mundo. Em geral, qualquer elemento de um modelo cognitivo pode corresponder a uma categoria conceptual. Um MCI pode se adequar à compreensão que uma pessoa tem do mundo de forma perfeita ou imperfeita. Quanto menos perfeita é a adequação entre as condições prévias do MCI e nosso conhecimento, menos apropriada para nós é a aplicação de um conceito.

Com relação a essa possível imperfeição na apropriação de um MCI, o mesmo autor exemplifica com o MCI de uma sociedade humana, em que se prevê um casamento monogâmico contraído dentro de uma certa idade. Esse MCI é compatível com a categoria “solteirão”, ou seja, um homem que dentro daquela faixa de idade não tenha contraído o matrimônio, entretanto não se ajusta perfeitamente ao mundo real, ao desconsiderar a existência de sacerdotes celibatários, uniões não formais, poliginia, homossexualidade ou homens que deliberadamente moram sozinhos, como o exemplo do personagem Tarzan.

Molduras Comunicativas ou *frames* são conhecimentos estruturados relacionados às formas organizadas de interação, ou seja, conhecimentos sobre ações em determinados

eventos. Esses conhecimentos são formados por procedimentos que identificam uma determinada atividade social e incluem papéis sociais, identidades, agenda do encontro e alinhamento que implicam aos participantes comportamentos e papéis estabelecidos e previamente determinados.

Utilizando o exemplo de Martelotta (2008), no *frame* “consulta médica” a pergunta do médico ao paciente “Como você tem passado?” aciona por parte deste um relato sobre suas condições de saúde, enquanto que no *frame* “conversa com um amigo” a mesma pergunta ensinará uma resposta muito diversa. Esses *frames* são construídos historicamente e resultam de cristalização de comportamentos de forma consensual dentro de um grupo social e são importantes instrumentos cognitivos indispensáveis à construção dos sentidos.

Esquemas Genéricos são configuração conceituais de maior abrangência, global, abstrata e flexível, disponíveis na forma de construções sintáticas ou estilísticas. Relacionam-se ao processamento de informações muito heterogêneas, projetados no nosso uso diário da linguagem que estruturam e organizam nosso pensamento. Esses esquemas ligam-se entre si por meio de *image-schema transformations*, processo que reflete aspectos importantes da experiência humana, como visual, auditiva, sinestésica.

Assim, conforme Salomão (1999, p. 32) e Miranda (1999, p. 86), os domínios conceituais estáveis (**modelos cognitivos idealizados, molduras comunicativas ou esquemas genéricos**) caracterizam-se (1) pela sua **permanência** como ordens cognitivas identificáveis e evocáveis; (2) pela **organização interna** das informações que os constituem; (3) pela **flexibilidade de sua instanciação**, conforme as necessidades locais manifestadas. A conceptualização nesse modelo envolve a integração (*blending*) de um domínio fonte e domínio alvo, cognitivos e idealizados, que formam um conhecimento estruturado por esses dois domínios.

A diferença entre essa teoria (MCI) e a teoria dos Espaços Mentais, de acordo com Rodrigues-Leite (2004, p. 69), é que, enquanto a primeira se preocupa em explicar as associações estáveis entre domínios conceituais, baseados em aspectos experienciais da psicologia humana e que não são adequadas, necessariamente à descrição do mundo exterior, a segunda, além de englobar essas associações, permite também explicar o processo de inovação conceptual, uma ação constante em nossa atividade cognitiva.

1.3.1.2 Domínios Locais - Teoria dos Espaços Mentais

Ao adentrar a Teoria dos Espaços Mentais (TEM), descrevemos de forma parcial o complexo processo criativo, inovador, efetuado pela mente humana para a compreensão. Esse processo é definido como uma atividade involuntária ocorrida nos bastidores das nossas estruturas cognitivas. Sobre isso, Lakoff e Núñez (2000, p. 27) ensinam que

Grande parte do nosso pensamento é inconsciente – ou seja, é fundamentalmente inacessível à nossa introspecção direta e consciente. [...] Todos nós temos sistemas conceituais que usamos quando pensamos, mas não podemos inspecionar conscientemente esse inventário de conceitos. Podemos chegar rapidamente a conclusões numa conversa, mas não temos acesso consciente a cada inferência e aos nossos mecanismos inferenciais durante a produção de inferências, que é colossal a cada segundo. Todos nós falamos uma língua que tem uma gramática, mas não juntamos as sentenças conscientemente palavra por palavra, conferindo conscientemente se estamos seguindo as regras gramaticais de nossa língua. [...] Mas o que acontece em nossa mente, atrás das cenas, é altamente complexo e extremamente inacessível à nossa consciência.

Segundo a Teoria dos Espaços Mentais, toda essa engenharia cognitiva se dá pela criação, articulação e integração (*blending*) de domínios locais, formada na mente dos participantes e baseada nos elementos linguísticos presentes na malha textual. Tem como premissa que as estruturas linguísticas não portam o sentido, mas dão pistas para que possamos chegar a ele (CAVALCANTE, 2002, p. 78).

Os domínios locais, doravante denominados espaços mentais, ao contrário dos domínios estáveis, são dinâmicos e sequenciais, uma vez que são produzidos à medida que interagimos por meio da linguagem. Embora sejam dinâmicos, sua estrutura interna remete aos domínios estáveis e como tais trazem consigo aspectos do conhecimento compartilhado socialmente em determinada parte do desenrolar discursivo.

Fauconnier e Turner (2002, p. 40) definem espaços mentais como

[...] resultados parciais construídos à medida que pensamos e falamos, com o propósito de compreensão e ação locais. Eles contêm elementos e são estruturados por *frames* e modelos cognitivos. Espaços mentais são conectados a conhecimentos esquemáticos de longo-termo, tais como o frame para trilhar um caminho, e a conhecimentos específicos de longo-termo tais como a lembrança de quando você escalou o Monte Ranier em 2001. [...] são muito parciais. Eles contêm elementos que são tipicamente estruturados por frames. Eles são interconectados e podem ser modificados à medida que o pensamento e o discurso vão acontecendo.

Como comentado anteriormente, os espaços mentais são construtos teóricos essencialmente dinâmicos e instáveis, mas estão ligados a conhecimentos estáveis, como os frames. Os frames estruturam e organizam os espaços mentais, conforme a figura a seguir.

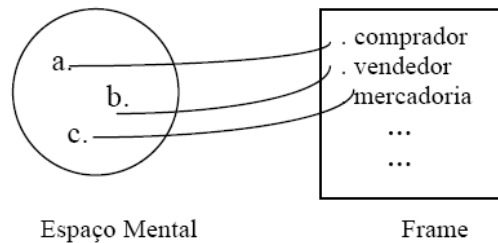


Figura 4 - Espaço Mental e seu frame organizacional
Fonte: Fauconnier (1997, p. 12)

Para a compreensão do diagrama acima, é convencional representar os espaços mentais por círculos e os elementos nele contidos por pontos; as ligações entre espaços diferentes ou frames são representadas por linhas; os frames selecionados para organizar a estrutura dos espaços são representados por retângulos externos ao círculo do espaço mental (FAUCONNIER; TURNER, 1998, p. 137).

No exemplo, apresentamos o mapeamento de um *frame* organizando um espaço mental para a frase “Jack comprou ouro de Jill”. O círculo representa o espaço mental e os itens a, b e c representam respectivamente Jack, ouro e Jill. Os elementos do espaço mental estão conectados ao *frame* “transação comercial”, em que encontraremos elementos e papéis socialmente aceitos e coerentes com o evento, como mercadoria, vendedor, comprador etc.

Para demonstrar a construção desses mapeamentos entre espaços mentais e sua evolução, utilizamos o exemplo de Dias (2008, p. 42) a seguir.

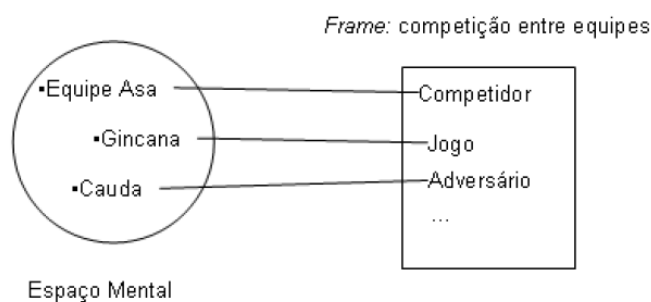


Figura 5 - E. M. para o frame “competição entre equipes”
Fonte: Dias (2008, p. 42)

Na representação gráfica apresentada acima, verificamos o frame estruturante “competição entre equipes” organizando os inputs do espaço mental. Nessa rede, que estrutura o esquema conceitual da frase “A equipe Asa enfrenta a Cauda na gincana” representada na figura, mostra o *frame* “competição entre equipes” projetando valores (*inputs*) coerentes para o evento (competidor, jogo, adversário) relacionados com o espaço mental correspondente os valores Equipe Asa, gincana e Equipe Cauda, perfazendo uma situação de competição, categorizada como gincana (DIAS, 2008, p. 43).

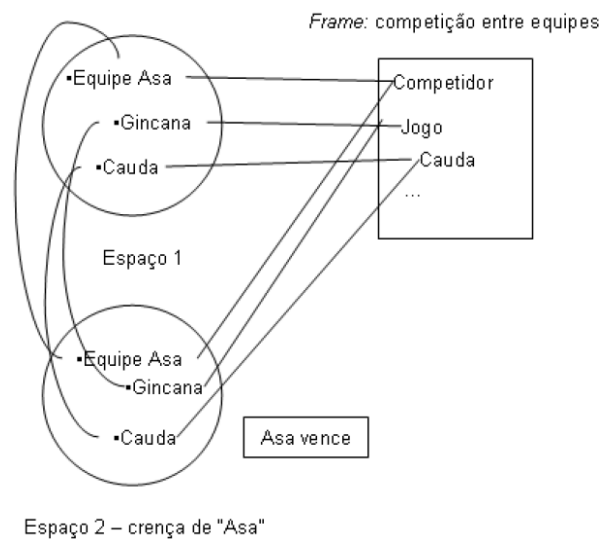


Figura 6 - Rede Conceptual “crença de Asa”
Fonte: Dias (2008, p. 43)

Nessa segunda rede conceitual, realizada para a frase “A equipe Asa acredita que venceu a gincana.”, o verbo “acredita” ativou um segundo espaço mental, que representaria a crença da equipe Asa, mas compartilhando ainda o mesmo *frame* de competição entre equipes (DIAS, 2008, p. 43).

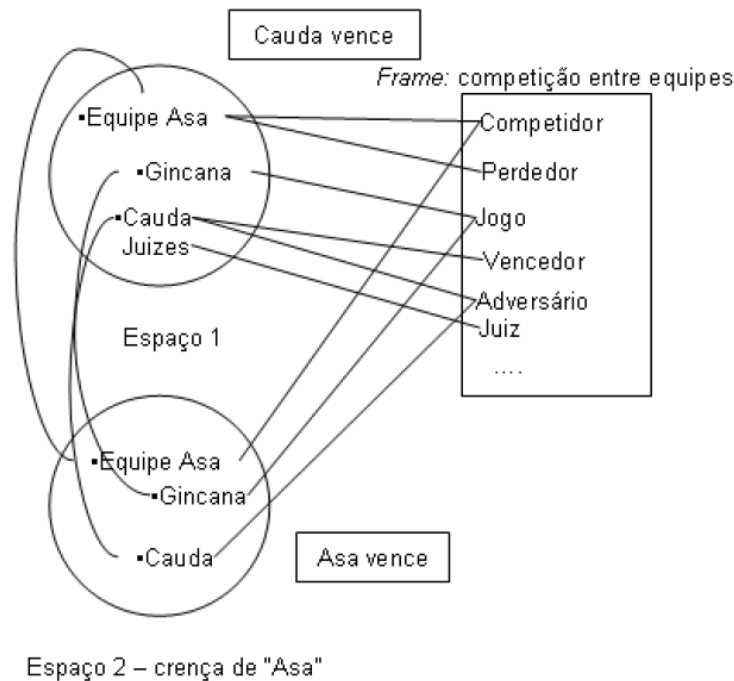


Figura 7 - Conceitual “Decisão dos juizes”

Fonte: Dias (2008, p. 43)

Na figura acima, observamos que a rede conceitual para a frase “*Mas, pela decisão dos juizes, quem vence é a Cauda*”, o *frame* estruturante “competição entre equipes” continua a representar nossos conhecimentos prévios de competição, em que há vencedores e perdedores. A frase atribuiu novos papéis aos dois valores. Os papéis adversário e competidor permanecem, e agora a equipe Cauda assume o valor de vencedor e Asa o de perdedor. Um novo valor no *frame* tem sua contraparte no espaço mental, o do juiz e o espaço 2 permanece inalterado em função de sua incompatibilidade no Espaço 1.

Os espaços mentais projetam representações parciais de elementos e relações entre eles em uma dada ocasião ou cenário que pode ser imaginado, percebido, compreendido. Então, Coulson e Oakley (2000, p. 177) afirmam que

Uma vez que elementos em um espaço mental têm contra-partes em outros espaços, um componente importante da teoria dos espaços mentais envolve o estabelecimento de projeções entre elementos e relações em diferentes espaços. Essas projeções podem ser baseadas em vários tipos de relações, incluindo identidade, similaridade, analogia, funções pragmáticas baseadas em metonímia, sinédoque e representação.

Na acepção dos espaços mentais, observa-se então a integração de elementos projetados a partir da memória de trabalho juntamente com outros elementos projetados da

memória de longo termo, os quais geralmente são ativados por meio dos elementos verbais ou não verbais instauradores de espaços mentais. Coscarelli (2003) relaciona como elementos verbais instauradores de espaços mentais (*space builders*) os seguintes exemplos:

- uso de verbos dicendi ou verbos não dicendi usados como dicendi;
- uso de deverbais de nomes que têm no léxico um correlato de origem verbal;
- uso de parênteses, aspas e travessão;
- uso de advérbios de lugar e de tempo;
- SN sujeito + verbos epistêmicos;
- construções condicionais.

O processo de construção dos sentidos, conforme já discutido, se dá pela criação, articulação e integração de espaços mentais e está relacionado diretamente com três operações básicas, a saber: identificação, integração e imaginação.

A **identificação** nos mostra um complexo trabalho imaginativo e inconsciente realizado pelo indivíduo e relaciona-se ao reconhecimento de identidade, igualdade ou equivalência. Logo, responsabiliza-se também pelo reconhecimento da diferença. Fauconnier e Turner (2002, p. 6) afirmam que a “identidade e oposição são produtos finais enviados à consciência após um elaborado trabalho, não pontos primitivos iniciais, cognitivamente, neurologicamente ou evolucionariamente”.

Localizar as identidades e oposições é parte do processo mental básico de **integração conceptual**. É uma das protagonistas da criatividade humana. Trata-se de um dinâmico e complexo processo considerado chave para a produção dos sentidos que atua em elaborações e restrições e que normalmente ocorre de forma inconsciente, nos bastidores da cognição.

Tanto a identificação como a integração não conseguem criar sentidos sem a **imaginação**, processo que ocorre em nossas mentes mesmo que não haja estímulos externos e relaciona-se à capacidade humana de realizar simulações, hipóteses, sonhos e fantasias (FAUCONNIER; TURNER, 2002, p. 6).

Assim Medrado (2006, p. 91) conclui que

[...] os espaços mentais são criados a partir da capacidade humana de atuar criativamente sobre conhecimentos e experiências anteriores, construindo, transformando e transferindo esses saberes para situações novas. O processo

cognitivo que possibilita essa construção é chamado por Fauconnier de *blending* ou integração conceptual.

Fauconnier e Turner (2002) consideram esses processos imprescindíveis à cognição humana, processos presentes em toda atividade mental humana complexa. Daremos um enfoque especial no processo de integração conceptual, ao qual, no próximo tópico, nos referiremos como processo de mesclagem conceptual ou *blending*.

Integração Conceitual

A integração conceptual, mesclagem conceptual ou *blending* é definida por Fauconnier e Turner (1998; 2002) como um ponto crucial do processo cognitivo envolvido nas formas de pensamento mais simples às mais complexas. Coulson e Oakley (2000, p. 176) afirmam que

Mesclagem conceitual é um campo teórico que busca explorar a capacidade humana de integrar informações. Ela envolve um conjunto de operações para integrar modelos cognitivos em uma rede de “espaços mentais” (Fauconnier, 1994), ou fragmentos das representações referenciais dos falantes. Fauconnier e Turner (1998) sugerem que um pequeno conjunto de processos parcialmente composicionais opera na construção criativa de significados em analogias, metáforas, contrafactuais, combinação de conceitos e até mesmo na compreensão de construções gramaticais. Os processos de mesclagem dependem principalmente do mapeamento de projeções e simulações dinâmicas para criar estruturas emergentes e para produzir novos conceitos, gerando a criação de metáforas, reações emocionais e força retórica.

O processo de *blending* permite a realização da integração ou fusão de dois ou mais espaços mentais por meio de operação de identidade entre suas estruturas e elementos presentes e projetando-os em um novo espaço (COSCARELLI, 2005b). Como resultado dessas relações entre os elementos contidos nos espaços selecionados para a mescla, surgem também as chamadas “estruturas emergentes”, que são conceitos que se apresentam no espaço-mescla que não estavam contidos nos espaços originalmente selecionados. Medrado (2006, p. 92) sintetiza, então, o processo de mesclagem “como aquele que traz para a interpretação os traços ou indícios das idéias que foram parcialmente projetadas nos domínios fonte, integrando situações, solucionando problemas e construindo conceitos.”

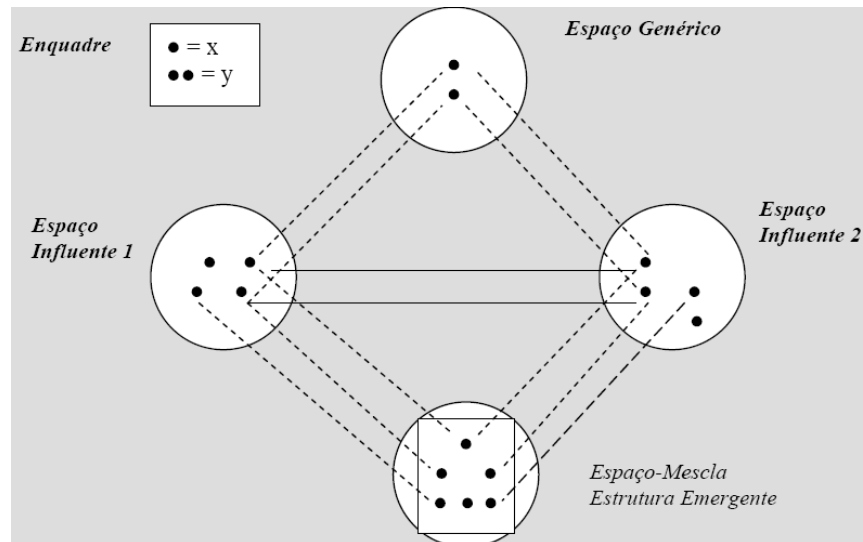


Figura 8 - Diagrama Básico de Quatro Espaços
 Fonte: Rodrigues-Leite (2004, p. 72)

O diagrama acima representa a estrutura mínima do processo de conceptualização e compõe-se dos elementos descritos a seguir, conforme Fauconnier e Turner (2002, p. 40-47).

- **Espaços Mentais:** são representadas por círculos e contém elementos representados por ponto sólidos. Dividem-se em:
 - **espaço genérico:** armazena uma estrutura abstrata com elementos comuns os espaços *input* e ao espaço-mescla;
 - **espaços de entrada ou inputs:** estruturas parciais que organizam o pensamento e armazenam os elementos influentes, possibilitando a conexão de diferentes fontes em uma unidade, correspondentes ao domínio-fonte e ao domínio-alvo que serão projetados no espaço-mescla. São organizados pelos *frames* e suas relações vitais;
 - **espaço-mescla:** em que é realizada a mistura, combinação entre os elementos dos espaços influentes (*input*) e de outros espaços mentais dos quais se mobilizaram informações.
- **Mapeamentos:** são conexões entre os espaços e são representadas por linhas. Quando sólidas as linhas, indicam as relações de identidade entre os elementos contidos nos espaços *input*. Quando pontilhadas, indicam conexões de projeção entre os espaços *Input*, Genérico e Mescla. Nota-se na figura acima que no mapeamento de projeção não se

observa a inclusão de todos os elementos *input* para o espaço-mescla, ao que chamamos de projeção seletiva.

- **Estrutura Emergente:** elementos produzidos no espaço-mescla somente durante o processo de *blending* que apresentam elementos não contidos nos espaços *input*, representados por pontos brancos e envolve, conforme Rodrigues-Leite (2004, p. 73):
 - composição de elementos não contidos nos espaços influentes, incluídos por conexões entre contrapartes em separado na mescla ou projeção dos mesmos na fusão do *blend*;
 - uma estrutura adicional trazida à mescla, pela seleção de grande quantidade de sentidos e conhecimentos prévios aportados;
 - a mudança imaginativa da estrutura emergente, possibilitada pela dinâmica da operação de integração, operada por simulações e princípios, sempre com múltiplas possibilidades e linhas de elaboração, de curso indefinido.

As projeções ou correspondências entre os *inputs* operam na ligação entre os domínios e estabelecem conexões entre os espaços mentais e podem ser divididas em vários tipos:

- projeção entre MCIs que projetam parte de um domínio em outro. As metáforas e analogias são um bom exemplo deste tipo de projeção: existe um domínio-fonte com espaços mentais estabilizados do qual partimos para um domínio-alvo (onde produzimos a metáfora, por exemplo);
- projeção de funções pragmáticas, como as metonímias. Segundo esta regra, o *princípio de acesso* [...] sustenta a idéia de que uma expressão tida como gatilho (*trigger*) pode nomear ou descrever uma entidade e ser usada para acessar e/ou referir-se a uma segunda entidade em um outro domínio. Este último deve ser, cognitivamente, acessível ao primeiro e, portanto, precisa existir algum tipo de conexão entre o gatilho e o alvo (*target*) [...].
- projeção das relações vitais - quando um esquema geral é usado para estruturar uma situação no contexto. Construções gramaticais e lexicais evocam tais esquemas (cf. p. 74) bem como construções discursivas (MEDRADO, 2006, p. 92).

A integração conceptual, então, conecta os espaços *input*, realiza uma projeção seletiva para uma mescla e desenvolve estruturas emergentes. A construção dessas estruturas, conforme Fauconnier e Turner (2002), se dá por meio de três mecanismos que atuam de forma simultânea na produção do significado emergente, a saber:

- **composição (*composition*):** relaciona-se à projeção de elementos dos espaços *input* para o espaço-mescla, promovendo relações não existentes nos espaços *input* em separado, ou seja, na composição dos elementos dos *inputs*, são construídas relações que não existiam anteriormente nos espaços de entrada;
- **complementação (*completion*):** refere-se à projeção de um conjunto ou estrutura adicional de elementos de conhecimento prévio, modelos cognitivos ou culturais, presentes em nossa memória de longo termo para o espaço-mescla. Esses elementos não constam nos espaços *input*, mas são necessários para a construção da significação.
- **elaboração(*elaboration*):** relacionado à execução da mescla (*running the blend*), ou seja, o estabelecimento de simulações a partir desta, de acordo com os princípios estabelecidos para essa operação e a capacidade criativa do indivíduo.

Segundo Rodrigues-Leite (2004, p. 78), um dos maiores benefícios do processo de *blending* é a realização de compressão para uma escala humana de uma ampla diversidade de eventos. A criação de espaços mentais, suas conexões entre si e espaços mesclados nos conduzem a uma percepção global, compreensão em escala humana e a construção de novos significados, tornando-nos mais eficientes e criativos.

Os significados emergentes produzidos desde o processo de mescla podem comprimir uma série de relações conceptuais ou vitais, estabelecidas dentro dos espaços (intraespaciais) e entre espaços diversos (interespaiais), que geram estruturas que também podem ser projetadas entre os espaços, ou seja, também constitutivas dos espaços *inputs*. Entre essas relações, podemos citar: causa-consequência, mudança, identidade, tempo, espaço, parte-todo, representação, papel, analogia, disanalogia, propriedade, similaridade, categoria, intencionalidade e unicidade. Algumas relações vitais são encontradas apenas entre espaços mentais, são elas: representação, analogia, disanalogia e identidade (FAUCONNIER; TURNER, 2002, p. 319). Geralmente, mais de uma relação vital é estabelecida entre os espaços, como no exemplo na frase “Quando eu tinha 12 anos, fugi de casa” que ativa dois espaços mentais, o primeiro com o elemento “eu” no momento presente, e um outro “eu” com 12 anos. Entre os dois espaços operam relações de identidade e mudança.

É salutar lembrar que, devido à constituição dinâmica do processo de integração conceptual, o sentido não está contido na mescla, mas sim na constituição da rede como um todo. A construção da significação se dá tanto no processo de compressão, ou seja, na

integração de informações no espaço-mescla, quanto na descompressão, que é a percepção das relações entre os espaços *input*. A compressão de vários espaços ou elementos em um único é necessária, uma vez que possibilita a compactação de uma complexa rede em um elemento, que por sua vez pode ser decomposto nas partes que o constituíram e reconstruir toda a rede a partir da mescla, configurando-se a descompressão.

Fauconnier e Turner (2002, p. 332) afirmam que, por sua constituição por meio de compressão de espaços, “a mescla traz em si o germe de toda a rede. [...] Fazer rodar a mescla pode gerar inferências e consequências para todo o resto da rede”, e isso nos faz refletir sobre a capacidade humana de perceber ao mesmo tempo o sentido global e as partes que o compõe. A constituição dos espaços *input* e genérico e sua integração não se dá apenas nesse sentido. Os espaços *input* nos possibilitam constituir o espaço genérico que fornece a estrutura necessária para a realização da mescla, que por sua vez permite realizar uma reinterpretação dos *inputs* que pode ativar um descompressão da mescla e assim por diante. Por serem compostos por conjuntos de elementos da memória de trabalho, explica o fato dos espaços mentais serem tão dinâmicos.

As operações de compressão têm a função de atingir a escala humana, em que as situações sejam familiares e fáceis para a compreensão. Sobre isso, Fauconnier e Turner (2002, p. 322) asseveram que a busca por essa escala justifica-se por “estarmos envolvidos e culturalmente acostumados a lidar com a realidade em uma escala humana – que é através de ação e percepção diretas e em *frames* familiares, geralmente envolvendo poucos participantes, e intencionalidade direta”.

Concordamos com Coscarelli (2005, p. 11) quando afirma que as operações de compressão e descompressão estão diretamente relacionadas à compreensão. Descomprimos para compreender e comprimimos para armazenar na memória. Quando não se consegue construir relações entre os espaços *input*, em consequência não se consegue efetuar a mescla e, naturalmente, não se alcança a compreensão, quando ouviremos algo como “Não entendi! Isso não bate!”. Coscarelli (2005, p. 12) ainda afirma que

[...] é importante notar que tanto a mescla como a compressão seguem a regra da otimização de recursos, muito desejada em sistemas computacionais, que é a otimização: menor esforço gerando os maiores resultados possíveis. A compressão torna a informação mais fácil de manipular.

Com a referida citação, o autor explica que a otimização ocorre quando conseguimos compreender o que lemos, por meio das operações de compressão e descompressão, e isso possibilita a manipulação das informações por parte do leitor. Com relação à forma como são executadas as operações de compressão, Rodrigues-Leite (2004, p. 82) afirma que

A operação de compressão é normalmente executada segundo alguns padrões gerais. Assim, a compressão pode equilibrar as relações vitais de Tempo, Espaço, Causa-Efeito e Intencionalidade; a Analogia pode ser comprimida em Identidade ou Singularidade; Causa-Efeito pode ser comprimida na relação de Parte-Todo; Identidade é rotineiramente comprimida em Singularidade; Representação, Parte-Todo, Causa-Efeito, Categoria e Função-Valor são comprimidos em Singularidade.

Como já explanado, as redes conceituais se estabelecem como unidades básicas para o processamento cognitivo. De acordo com critérios como possibilidades de compressão e descompressão, topologia dos espaços, tipos de conexões entre os mesmos, tipos de projeção e riqueza criativa (FAUCONNIER; TURNER, 2002, p. 119), podemos classificar as redes conceituais como simples, espelhada, único escopo e duplo-escopo.

Redes simples (simplex) são, como o próprio nome diz, simples. Nesse tipo de rede, a projeção entre espaços *input* apresenta uma conexão de tipos de enquadres para tipos de valores, então há um espaço influente contendo funções sem valores, ou seja, papéis a serem preenchidos e outro com os elementos sem o devido enquadre, sendo assim valores possíveis para os papéis. Na mescla, ocorre a fusão dos enquadres contidos no primeiro *input* com os valores livres do segundo *input*, ou seja, contendo todos os valores relevantes de ambos os *inputs*. Há uma dificuldade em identificar essa rede como um esquema de integração, uma vez que não se observa colisões entre os espaços *input* ou elementos incompatíveis. Tomamos o exemplo de Dias (2008, p. 51), em que é analisada a frase “*Paulo é o pai de Sara*”:

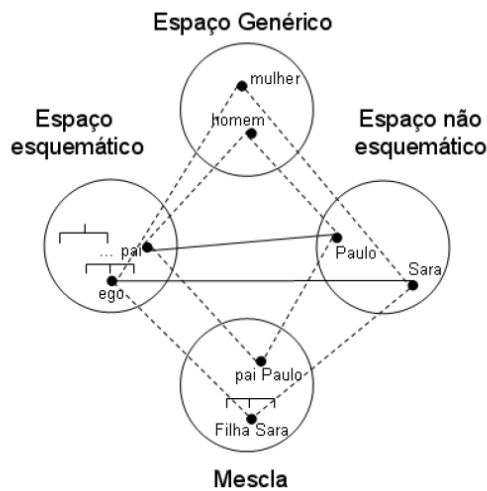


Figura 9 - Rede Conceptual Simples
Fonte: Dias (2008, p. 51)

No exemplo, de um lado temos um espaço organizado pelo *frame* família e, de outro, o espaço com valores Paulo e Sara, resultando como relações vitais mais presentes a de identidade (Paulo → pai) e valor-papel (Paulo → pai de Sara).

Em **redes especulares (espelhadas)**, todos os espaços *input*, genérico e mescla compartilham o mesmo enquadre e por isso se espelham, especificando a natureza da atividade, eventos e participantes. Não há colisões entre as estruturas dos espaços devido sua similaridade, mas são necessárias algumas colisões entre elementos dos *inputs* para a organização da rede entre elementos específicos em um nível subestrutural.

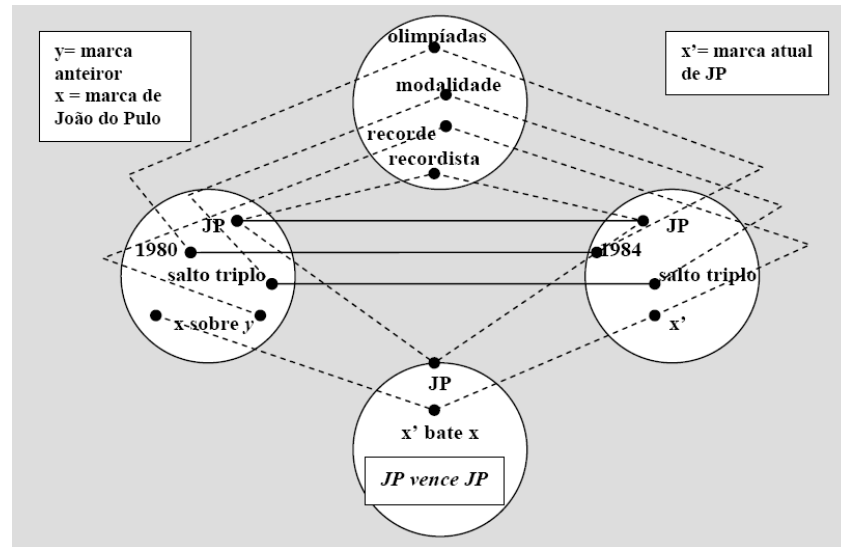


Figura 10 - Rede Conceptual Especular
 Fonte: Rodrigues-Leite (2004, p. 84)

No diagrama acima de Rodrigues-Leite (2004, p. 84), vemos a estrutura de conceptualização para o enunciado “Em 1984, João do Pulo bateu seu próprio recorde de 1980, no salto triplo olímpico”. O primeiro *input* organiza-se em um enquadre que se reflete no *input* 2, refletindo-se também no espaço-mescla, com as mesmas pessoas, eventos e atividades. Isso traz uma estrutura emergente, na qual “João do Pulo vence a si mesmo”. Na compressão dessa forma de rede são mais comuns as relações vitais de tempo, espaço, identidade, valor-papel, causa-efeito, mudança, intencionalidade e representação.

Nas **redes de alcance único (único escopo)**, os espaços *input* são organizados por *frames* de estruturas diferentes, e um deles é utilizado para estruturar a mescla. Dessa forma, os elementos entre os espaços colidem-se e é raro se observar a ocorrência de relações vitais como tempo, espaço, mudança, intencionalidade e causa-efeito entre os elementos dos *inputs*. Constituem-se por protótipos de metáforas do tipo fonte-alvo, altamente convencionais. O *input* que fornece um *frame* organizacional da mescla é geralmente considerado a fonte (*source*) e o *input*, que é o foco da compreensão (*the focus input*), é o que denominamos alvo (*target*) (MEDRADO, 2006, p. 100).

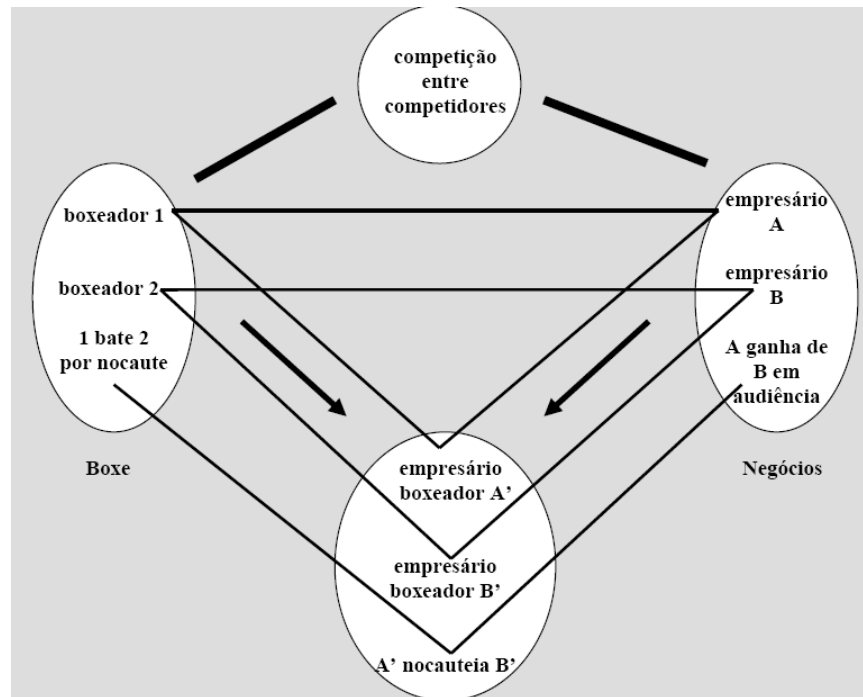


Figura 11 - Conceptual de Alcance Único
 Fonte: Rodrigues-Leite (2004, p. 85)

No diagrama acima, exemplo de Rodrigues-Leite (2004, p. 85), temos a estrutura conceitual para a frase “Empresários de TV ‘boxeiam’ entre si para ganhar audiência”, em que de um lado temos um *input* 1 organizado com o *frame* “luta de boxe”, com elementos e situações previstas para o referido enquadre; e de outro, um *input* 2, estruturado a partir do *frame* “empresários competindo por audiência” com elementos e eventos associados. No espaço-mescla obviamente foram projetados os elementos do *input* 2, sendo o *input* 1 utilizado apenas para explicar a metáfora da luta ou competição entre os dois empresários.

As **redes de alcance duplo (duplo escopo)**, Segundo Fauconnier e Turner (2002), representam a maior forma de criatividade da mente humana, e a nossa capacidade de realizá-la foi a responsável direta pela evolução de nossa espécie. Nessa rede, são recrutados espaços estruturados por *frames* diferentes e geralmente divergentes, e o espaço mescla integra a estrutura de todos esses espaços, que produzem enormes compressões e colisões entre os espaços *input* e mescla, resultando em amplas e variadas estruturas emergentes.

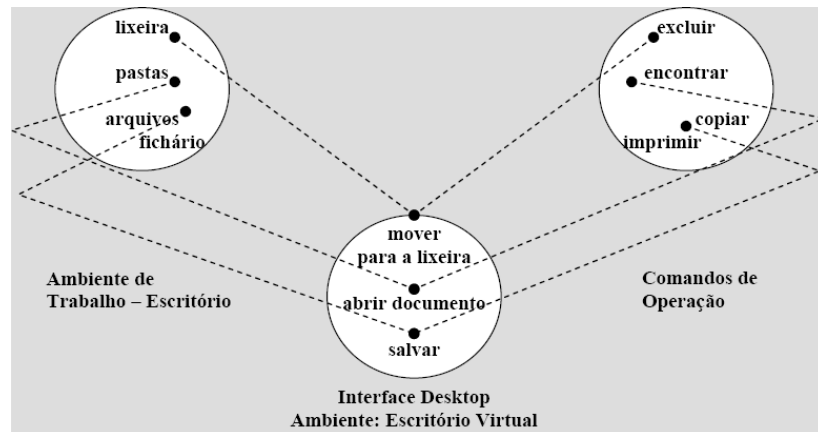


Figura 12 - Conceitual de Alcance Duplo

Fonte: Rodrigues-Leite (2004, p. 87)

No exemplo de Rodrigues-Leite (2004, p. 87) no diagrama acima, apresentamos a estrutura da rede de integração baseada na metáfora da interface computacional do tipo *desktop*. Temos então dois espaços influentes com enquadres organizacionais diferentes, de um lado um input baseado no *frame* “ambiente de escritório”, com mesas, pastas, fichários, arquivos, cestas de lixo etc.; e de outro um input baseado nas operações e comandos processador por um computador, tais como ‘*find*’, ‘*replace*’, ‘*save*’, ‘*print*’, ‘*copy*’, ‘*delete*’. O espaço-mescla deriva do primeiro que representa o ambiente de escritório (abrir pasta, usar a lixeira etc.) bem como do segundo, representado pelas operações de um computador (*save*, *print*, *delete* etc.). No espaço-mescla, temos elementos de ambos os inputs e é aí que entra em jogo a parte imaginativa, ao realizar a mescla entre elementos baseados em diferentes *frames* e construir um estrutura emergente que seja compatível com os inputs (MEDRADO, 2006, p. 101).

Acreditamos que exatamente essas divergências entre os enquadres que organizam os input geram conflitos interessantes e são instrumentos catalisadores da criação, idéia corroborada por Medrado (2006, p. 101), quando afirma que “parte da realização criativa consiste em encontrar enquadres que, embora divergentes, possam contribuir para a atividade mesclada de maneira que seja compatível”.

Fauconnier e Turner (1998, p. 163) postularam cinco princípios para a otimização da rede, que operam como limitadores ou escopo dessa rede de integração conceitual, que visam uma melhor eficácia da mescla:

- **Integração** – A mescla deve constituir uma cena firmemente integrada que possa ser manipulada como uma unidade.

- **Topologia** – Para qualquer espaço *input* e qualquer elemento naquele espaço projetado à mescla, é ideal que as relações do elemento na mescla correspondam às relações de sua contraparte.
- **Rede** – A manipulação da mescla como uma unidade deve manter a rede de conexões aos espaços *input* facilmente e sem observação ou computação adicional.
- **Desempacotamento** – A mescla sozinha deve possibilitar àquele que compreende desdobrar a mescla para reconstruir os *inputs*, os mapeamentos trans-espaciais, o espaço genérico, e a rede de conexões entre esses espaços.
- **Relevância** – Se um elemento aparece na mescla, haverá motivação para encontrar significação para esse elemento. A significação incluirá elos com outros espaços e funções relevantes no processamento da mescla.

Assim, por meio das operações realizadas nas redes de integração conceituais, conforme Rodrigues-Leite (2004, p. 87), organizamos nossa percepção dos objetos do mundo e os comprimimos em uma escala humana, por meio da construção de categorias e da conceptualização do conhecimento.

Aplicaremos esse arcabouço teórico na etapa da análise de caráter qualitativo dos dados obtidos na pesquisa, que serão apresentados logo após a análise quantitativa. O conhecimento desse processo de integralização de sentidos, que parte desde a identificação dos domínios, molduras estruturantes, projeções dessas molduras nos *inputs*, identificação das relações vitais acionadas na projeção desses *inputs* no *blending*, nos auxiliará a entender como o leitor buscou, projetou, relacionou e integrou informações para construir suas respostas.

2 METODOLOGIA DE PESQUISA

Este capítulo tem a função de mostrar os procedimentos metodológicos utilizados nos experimentos desta pesquisa. O objetivo do trabalho é investigar a influência da organização textual (texto linear e hipertexto), conteúdo ou natureza (científica, jornalística) do texto na compreensão leitora.

2.1 ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA

Esta parte da pesquisa inicia-se com a descrição de sua natureza, seguida da apresentação das hipóteses que tentaremos corroborar ou não na fase de análise dos dados. Em sequência, descrevemos os informantes que foram submetidos aos experimentos e as atividades realizadas para a aplicação destes. Por fim, apresentamos os materiais utilizados na busca pelos dados, como material textual linear, material hipertextual, questionário de dados pessoais, questionário de avaliação de compreensão, autorização dos alunos para utilização dos dados e a definição dos critérios organização e análise desses dados.

2.2 NATUREZA DA PESQUISA

Nesta pesquisa, busca-se identificar como as diferentes configurações da malha textual (linearidade e topologia) e a natureza e conteúdo (texto científico ou texto jornalístico) modificam o processo de compreensão leitora. A metodologia mais adequada a essa busca é a experimental, em que, de acordo com Cervo (2006), podemos manipular diretamente variáveis que têm relação com o objeto de estudo. Segundo o mesmo autor, nessa metodologia, manipulamos uma variável, aqui chamada de independente, e verificamos a interferência que ela causa em outra variável, chamada dependente, podendo-se, dessa forma, estabelecer uma relação de causa e efeito entre elas. Assim, visamos a identificar a influência da organização e a natureza e conteúdo (variáveis independentes) nos processos de compreensão leitora (variável dependente).

Tabela 1 - Variáveis independentes e dependentes

Variáveis Independentes	Variáveis Dependentes
Organização Textual (linear x hipertextual) Natureza e conteúdo (texto científico x jornalístico)	Compreensão global
	Produção de Inferência
	Localização de informação explícita
	Relações de coerência entre os links
	Relações de coerência local

Ainda em Cervo (2006), observa-se a importância da criação de situações de controle, com a finalidade de evitar que variáveis intervenientes possam criar interferências baseadas em informações não contidas no instrumento de investigação e que possam se tornar fatores prevalentes na compreensão. Dessa forma, consideramos como variáveis intervenientes, no caso do experimento do texto científico sobre redes de computadores, o conhecimento técnico prévio ou a experiência laborativa na área de redes de computadores. E, no segundo caso, do experimento do texto jornalístico sobre uma crítica ao comportamento privado dos cidadãos iranianos, onde desconsideramos para a pesquisa os informantes que tivessem conhecimento prévio a respeito, uma vez que em ambos os casos poderia haver inferências provocadas por esses conhecimentos, o que alteraria de forma negativa os resultados. Para projetar os informantes que pudessem incorrer nessas situações, o formulário de pesquisa contempla esse questionamento. Dessa forma, informantes submetidos ao Experimento 1 – Texto Técnico-Científico que tivessem realizado cursos ou trabalho na área de redes de computadores foram excluídos, bem com os informantes submetidos ao Experimento 2 – Texto Jornalístico que fossem leitores assíduos/assinantes da revista ou que tiveram acesso à reportagem de onde foi recortado o texto ou que tivessem conhecimentos acerca do assunto em pauta.

Para a aplicação da pesquisa, considera-se grupo de controle aquele com tratamento convencional. Esse grupo recebe um gênero textual, do tipo linear, sem os recursos de hipermídia⁶ para fins de comparação com os resultados obtidos pelo outro grupo. Este, por sua vez, é submetido a um texto de mesma temática, mas com larga utilização de multimeios. Ambos os grupos responderão a um exame, no qual se pretende verificar e comparar entre eles a capacidade de compreensão na leitura de textos.

⁶ Conceito que representa o conjunto de meios que permitem que os leitores tenham acesso simultâneo a textos, sons e imagens de modo interativo e não-linear.

Na primeira parte da observação, considerando uma visão quantitativa, comparamos os resultados, a saber, acertos em questionário aplicado após a leitura de texto em estrutura hipertextual/multimodal, e um outro em estrutura linear, impresso.

Em outra frente, com uma visão qualitativa, avaliamos as respostas à luz da Teoria dos Espaços Mentais e Mesclagem Conceptual, com o objetivo de mostrar como os informantes processaram cognitivamente as informações dadas em ambas mídias e buscar padrões e similaridades que nos permitam inferir sobre como a organização e a temática textual influenciam na compreensão do texto. Essa análise opõe-se ao modo objetivo, quantitativo, e acrescenta uma dimensão humanística no âmbito da análise, pois envolve os sujeitos no processo da pesquisa e os dados são interpretados de forma subjetiva, ou seja, de acordo com o ponto de vista e crenças do pesquisador, bem como os de seus aspectos cognitivos e afetivos. No entanto, Leffa (2006) adverte que, enquanto um erro na análise quantitativa seria um erro de números, na qualitativa demonstraria um erro de interpretação do pesquisador. Para que isso seja evitado, analisaremos as questões discursivas por meio de chave de resposta.

Em face da inviabilidade da análise qualitativa da capacidade de interpretação textual, faremos uma interface entre o quantitativo e o qualitativo, por meio da avaliação dos sujeitos, ao observar seu desempenho em atividades que demonstrariam suas habilidades leitoras. Nos experimentos realizados, foram avaliados quesitos como localização de informação explícita, compreensão global, inferência de informação implícita, estabelecimento de relações de coerência local e estabelecimento de relações de coerência entre links. Contudo, Coscarelli (2005b, p. 11) ressalta que

A compreensão não se resume a essas habilidades de leitura, mas elas podem servir de “termômetro” para sinalizar o que acontece na compreensão dos textos analisados. Essas habilidades não nos permitem explicar e verificar toda a compreensão do texto (nenhuma medida nos fornece dados tão completos). Elas, no entanto, nos permitem verificar, em relação a essas habilidades, o que aconteceu na leitura do mesmo texto em dois formatos, sob as mesmas condições de leitura (formato de apresentação do texto e objetivos de leitura) e estabelecer uma comparação entre elas.

Conforme exposto, as habilidades citadas nos indicam um caminho percorrido na compreensão de textos, mas não temos um objeto de verificação que possa ser considerado exato. Portanto, na análise qualitativa, buscaremos identificar detalhes singulares que possam ter passados despercebidos na análise quantitativa.

2.3 HIPÓTESE(S)

Temos as seguintes **hipóteses**: 1. com base na fundamentação teórica apresentada, observa-se que os gêneros textuais que se utilizam multimeios, com seus múltiplos recursos (imagens, vídeos, sons) e sua estrutura hipertextual, não linear, proporcionam ao leitor um melhor resultado na compreensão do que está sendo fornecido pelo enunciador, pois isso faz com que o leitor possa levantar hipóteses sobre o assunto exposto e seja um catalisador da compreensão textual; 2. em outra via, pretende-se mostrar como a mudança na natureza e conteúdo explorada nos textos deflagra diferentes modelos de compreensão, sejam eles locais, globais ou insights.

2.4 INFORMANTES

Os informantes são compostos por 55 alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Campus Palmas, divididos em dois grupos: Grupo 1, formado por 28 alunos que foram submetidos ao experimento 1 – Texto Técnico-Científico; e o Grupo 2, formado por 27 alunos que foram submetidos ao experimento 2 – Texto Jornalístico. . Com base nas informações contidas nos questionários alimentados pelos alunos submetidos aos experimentos, podemos inferir que esses leitores são proficientes na leitura dos textos apresentados, têm familiaridade com o uso do computador e da leitura de hipertextos. Os informantes mostraram-se bastante motivados e satisfeitos em participar do experimento, enquanto que o ambiente e tempo foram satisfatórios para a execução dos trabalhos.

Para garantir a homogeneidade da amostra, os componentes dos grupos 1 e 2 são alunos de 1º Módulo de Curso Técnico na modalidade Pós-Ensino Médio. O Grupo 1 direcionado ao primeiro experimento (texto científico da área de informática), formado por alunos do curso técnico em Edificações, foi composto por 28 alunos, predominantemente do sexo masculino (21 do sexo masculino e 7 do sexo feminino), com idades entre 16 a 55 anos, média de 26 anos. Já o Grupo 2, formado por alunos do curso técnico em Informática, que foi submetido ao experimento que envolve a mesma estrutura, mas em uma temática diferente (texto do gênero jornalístico), atingiu um universo de 27 informantes, em que também houve

a predominância de alunos do sexo masculino (22 do sexo masculino e 5 do sexo feminino) com idades variando de 17 a 41 anos, média de 23,9 anos.

Cada um dos grupos foi subdividido e formaram dois subgrupos: um submetido ao experimento em estrutura hipertextual e multimodal, e o outro – designado grupo de controle – submetido ao mesmo texto, mas de forma impressa, linear e sem o aparato hipertextual e multimodal.

Perfil dos Informantes do Experimento 1 – Texto Científico

Dados com relação ao uso do computador e Internet constataram que 70% dos alunos consultados possuem computador em casa; 50% declararam utilizar o computador todos os dias; 15% frequentemente; 25% algumas vezes; e 10% raramente.

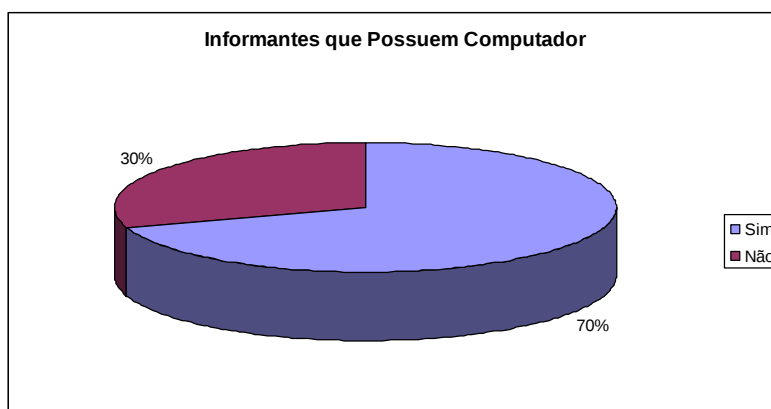


Gráfico 1 - Informantes que possuem computador

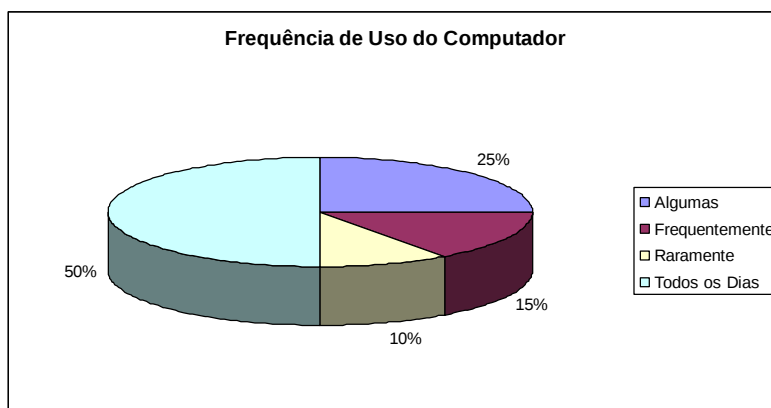


Gráfico 2 - Frequência de uso do computador

Quanto à utilização da Internet, 75% informaram utilizá-la para estudos e pesquisas; 65% para lazer, contatos, notícias; e apenas 20% para o trabalho.

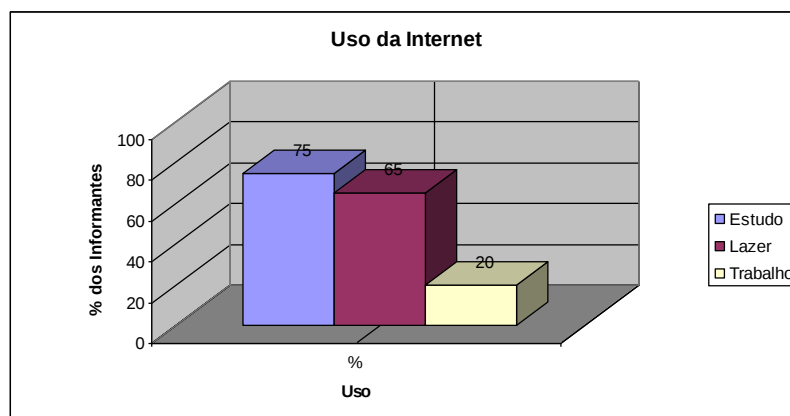


Gráfico 3 - Uso da Internet

Vimos nos dados acima que, embora não seja uma unanimidade a propriedade do computador, o acesso a ele foi declarado por 75% como no mínimo frequente, haja visto a disponibilidade de computadores no IFTO-Campus Palmas para os alunos, inclusive fora do horários das aulas com Internet de alta velocidade, os vários telecentros de inclusão digital espalhados pela cidade de Palmas, cybers-café e no trabalho. Considerando o motivo para o acesso e verificando que quase a totalidade deles envolvem estruturas hipertextuais, podemos inferir que os dados obtidos pela avaliação não poderiam ser fortemente afetados por uma possível incapacidade dos leitores com a navegação em hipertextos.

Quanto à periodicidade de atividades de leitura diversas, nesse grupo verificamos um índice de 60% que declararam que leem “sempre ou muito”; 25% de forma “mediana”; e 15% que informaram que leem “pouco ou muito”. Entre as temáticas de leitura informadas, destacam-se os relacionados a noticiários.

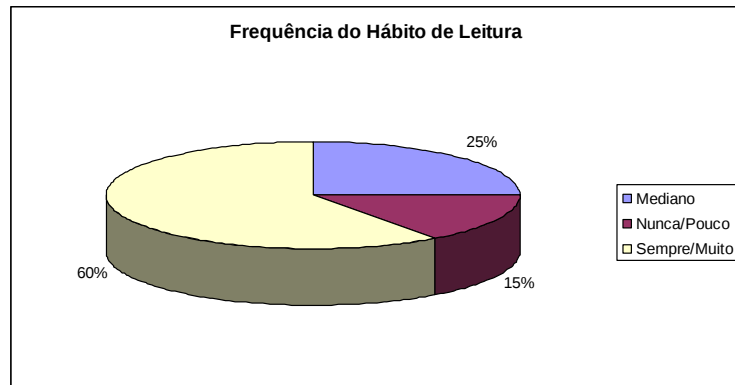


Gráfico 4 - Frequência do hábito de leitura

Perfil dos Informantes do Experimento 2 – Texto Jornalístico

Nesse grupo, encontramos um índice maior (74,1%) de alunos que possuem computador em casa. Quanto à frequência de uso, 66,7% utilizam todos os dias; 14,8% frequentemente; 11,1% algumas vezes; e 7,4% raramente utilizam o computador.

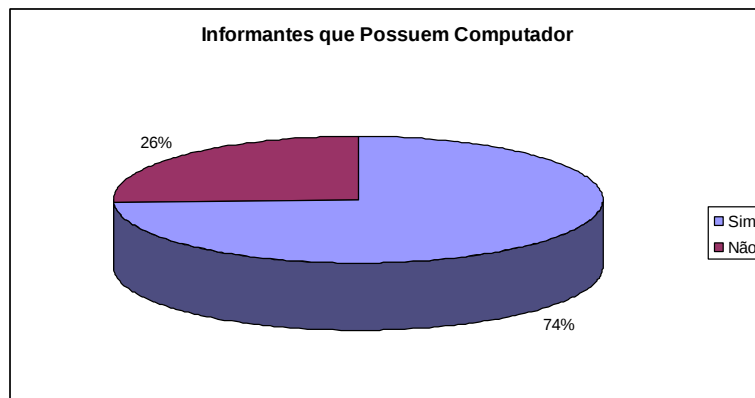


Gráfico 5 - Informantes que possuem computador

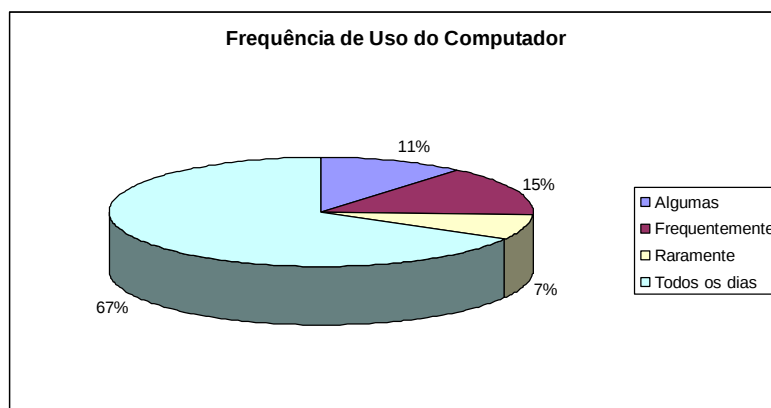


Gráfico 6 - Frequência de uso do computador

Na utilização da Internet, encontramos um número menor (70,4%) que a utilizam para estudos e pesquisas, enquanto que para o lazer o índice sobe para 88,9%. Finalmente, para o trabalho, encontramos resultado matematicamente igual, 14,8%.

De forma análoga ao grupo 1, a utilização do computador com periodicidade mínima como “frequentemente” atingiu a marca de 81,5%, exatamente 10% a mais do que o grupo 1. Por meio dos mesmos argumentos apresentados no grupo anterior, concluimos que também que não há algum óbice com relação à habilidade de leitura hipertextual que possa interferir de forma importante nos resultados da análise.

Com relação à frequência do hábito de leitura de qualquer espécie, o grupo que respondeu ao questionário declarou que 48,1% dos alunos se enquadram como “sempre ou muito”; 29,6% como “mediana”; e 22,2% como “pouco ou nunca”, com destaque aos jornais e revistas.

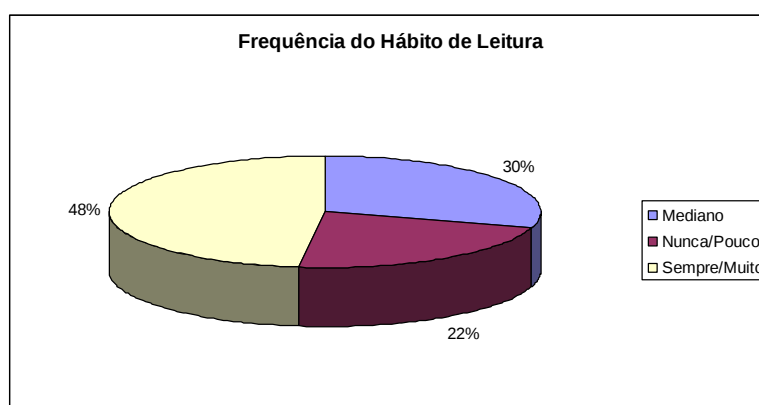


Gráfico 7 - Frequência do hábito da leitura

2.5 ATIVIDADES

As atividades de aplicação dos experimentos se deram, primeiramente, com a subdivisão dos grupos em subgrupos, um submetido ao hipertexto e o outro ao texto convencional. A realização dos experimentos em hipertexto, tanto do grupo 1 como do 2, se deu em laboratórios de informática educacional do IFTO - Campus Palmas. Assim, os alunos submetidos ao experimento em suporte hipertextual utilizaram computadores individuais, e o grupo de controle submetido ao texto linear impresso realizou as atividades em sala de aula convencional. Em ambas as formas, o tempo para a conclusão da atividade não foi limitado.

Antes de iniciar a leitura do texto, os informantes receberam um formulário que informava a natureza da pesquisa, requisitava algumas informações pessoais, como sexo, idade, hábitos de leitura, utilização do computador, acesso à Internet e suas finalidades, conforme anexos I e II. O formulário foi finalizado com questões relacionadas ao texto-tema do experimento, que tinha a finalidade de identificar quem teria informações prévias sobre o assunto e como as mesmas poderiam influenciar nos resultados.

Formulário fornecido aos informantes submetidos ao Experimento 1




Você está contribuindo para uma pesquisa realizada pelo programa de Mestrado Interinstitucional entre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins e a Universidade Federal da Paraíba.

Antes de iniciar as atividades, pedimos que preencha esse formulário com alguns dados seus. Qualquer dúvida, consultar ao professor/aplicador da pesquisa.

1 - Nome Completo:

2 - Idade:

3 - Sexo:

(a) Masculino

(b) Feminino

4 - Tem computador em casa?

(a) Sim

(b) Não

5 - Com que frequência utiliza o computador (em casa, escola ou Lan House)?

(a) Todos os dias

(b) Frequentemente

(c) Algumas vezes

(d) Raramente

(e) Nunca

6 - Para que você utiliza a Internet?

7 - O que você costuma ler e com qual frequência?

8 - Já realizou algum curso ou disciplina sobre redes de computadores?

(a) Sim

(b) Não

9 - Já realizou algum trabalho na área de redes de computadores?

(a) Sim

(b) Não

Agora, vamos à pesquisa!

Figura 13 - Formulário Social do Experimento 1

Formulário fornecido aos informantes submetidos ao Experimento 2




Você está contribuindo para uma pesquisa realizada pelo programa de Mestrado Interinstitucional entre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins e a Universidade Federal da Paraíba.

Antes de iniciar as atividades, pedimos que preencha esse formulário com alguns dados seus. Qualquer dúvida, consultar ao professor/aplicador da pesquisa.

1 - Nome Completo:

2 - Idade:

3 - Sexo:

(a) Masculino

(b) Feminino

4 - Tem computador em casa?

(a) Sim

(b) Não

5 - Com que frequência utiliza o computador (em casa, escola ou Lan House)?

(a) Todos os dias

(b) Frequentemente

(c) Algumas vezes

(d) Raramente

(e) Nunca

6 - Para que você utiliza a Internet?

7 - O que você costuma ler e com qual frequência?

8 - É leitor assíduo ou assinante da revista Carta Capital?

(a) Sim

(b) Não

9 - Já realizou algum estudo aprofundado sobre a realidade política, econômica e social do Brasil?

(a) Sim

(b) Não

Agora, vamos à pesquisa!

Figura 14 - Formulário Social do Experimento 2

Em seguida, foi fornecido aos participantes um termo de consentimento dos informantes para que pudessemos utilizar seus dados em nossa pesquisa, conforme abaixo:




Universidade Federal da Paraíba
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Programa de Pós-Graduação em Linguística – PROLING

Pesquisador: Francisco das Chagas de Sousa
Orientador: Jan Edson Rodrigues Leite

TERMO LIVRE ESCLARECIDO

Solicito sua autorização para utilizar os dados na pesquisa **"A Integração Conceptual na Compreensão da Leitura em Hipertextos"** que se desenvolve no IFTO-Campus Palmas, para o Mestrado em Linguística Aplicada do Programa de Pós-Graduação Linguística - PROLING.

A pesquisa visa, mediante o uso de algumas tarefas a serem executadas na Internet, como a leitura de um site, construída pelo pesquisador, observação como se dá o processo de compreensão da leitura nesse suporte hipertextual.

Objetiva também, identificar até que ponto a organização e a temática textual pode interferir no processo de leitura e compreensão.

Acreditamos que esta pesquisa trará benefícios para o meio acadêmico, sobretudo uma melhor compreensão dos processos cognitivos e metacognitivos utilizados na leitura e compreensão. Esse aspecto pode ser de grande utilidade para a comunidade docente, visto que seus resultados poderão auxiliá-los a entender melhor o processo de compreensão textual na leitura do hipertexto e orientar melhor seus alunos.

Os riscos são poucos, mas um deles seria a possibilidade dos sujeitos envolvidos sentirem se constrangidos e temerosos em responder aos questionários.

O participante da pesquisa terá direito a perguntas e respostas a qualquer momento, assim como, terá direito de retirar seu consentimento sem nenhum prejuízo para si. Não haverá nenhum custo para o participante da pesquisa, como também, não serão divulgados dados de identificação dos voluntários envolvidos no presente estudo.

O pesquisador responsável compromete-se a suspender a pesquisa em caso de qualquer risco ou dano aos os participantes. Em caso de dúvidas ou necessidade de esclarecimentos adicionais, os participantes podem contatar o pesquisador Francisco das Chagas de Sousa, pelo telefone (63) 9219-0755.

Eu, _____ RG _____ li o
 exposto, e autorizo a utilização dos dados na pesquisa para a elaboração do trabalho mencionado acima.

Palmas _____ de _____ de _____

Participante ou responsável _____

Pesquisador _____

Testemunha 1 _____

Testemunha 2 _____

Figura 15 - Termo de Consentimento

Os informantes foram orientados a ler, preencher o formulário acima e, em seguida, iniciarem a leitura do hipertexto, aberto na tela dos terminais do laboratório de informática educacional. Receberam em seguida o questionário que avaliaria a capacidade de compreensão dos textos.

2.6 MATERIAIS

2.6.1 Experimento 1: texto da área de informática

Para esse experimento, foi utilizado trecho de um curso on-line da área de Redes de Computadores, intitulado “CCNA Exploration 4.0 – Fundamentos de Rede”, fornecido pela Instituição Cisco Networking Academy, ligada à empresa norte-americana Cisco Systems Inc. Desse texto, utilizamos para o nosso experimento parte do Capítulo 1 (versão original do capítulo no anexo V), denominado “Vivendo em um mundo centrado na rede”. O texto discorre sobre a influência das redes de computadores no nosso dia a dia e destaca seus insights na nossa vida, estudo, trabalho e diversão.

Validamos esse texto em razão de ter sido projetado com bases em relações hipertextuais (orientada a hiperlinks para navegação entre suas seções, bem como para a significação de termos técnicos) e ser hipermidiático (contendo imagens, esquemas interativos e vídeos). Dessa forma, objetivamos que o leitor fizesse articulações entre as diversas áreas do texto para que construísse uma razoável interpretação. Entretanto, para o nosso propósito, foi necessário que realizássemos adaptações e reescrita de trechos para tornar mais salientes algumas âncoras utilizadas na avaliação, como também a supressão de partes, para não estender o texto desnecessariamente nem tornar a leitura morosa em demasia e cansativa para o interlocutor.

2.6.1.1 Versões do experimento 1

Foram organizadas duas versões para este experimento: uma hipertextual e multimodal, com suporte digital, e outra linear, verbal com suporte impresso.

a) Versão Hipertextual

Na versão hipertextual, partimos de uma página inicial (*home*), em que havia um pequeno texto que resume o assunto a ser tratado, imagens alusivas, um menu contendo links direcionando o leitor às seções do texto e às seções entre si.



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO RIO GRANDE**

CURSO ON-LINE

INTRODUÇÃO ÀS REDES DE COMPUTADORES



Menu

Inicial

As Redes Apoiando:

Como Vivemos

Como Aprendemos

Como Trabalhamos

Como nos Divertimos

Créditos





Estamos em um ponto crucial no uso da tecnologia para estender e fortalecer nossa rede humana. A globalização da [Internet](#) tem tido mais sucesso do que jamais poderíamos imaginar. A maneira como as interações sociais, comerciais, políticas e pessoais ocorrem está mudando rapidamente para acompanhar a evolução dessa rede global. No próximo estágio de nosso desenvolvimento, as pessoas usarão a [Internet](#) como ponto de partida para seus esforços – criando novos produtos e serviços especificamente projetados para tirar vantagem das capacidades da rede.

Este texto visa introduzir a plataforma de redes de dados sobre a qual nossas relações sociais e comerciais dependem cada vez mais.

Figura 16 - Versão hipertextual do texto científico

Por outro lado, os principais termos técnicos foram transformados em hiperlinks que abrem páginas do tipo *pop-up*'s que explicam sobre o termo, bem como podem, para melhor esclarecimento, chamar outra página *pop-up*.

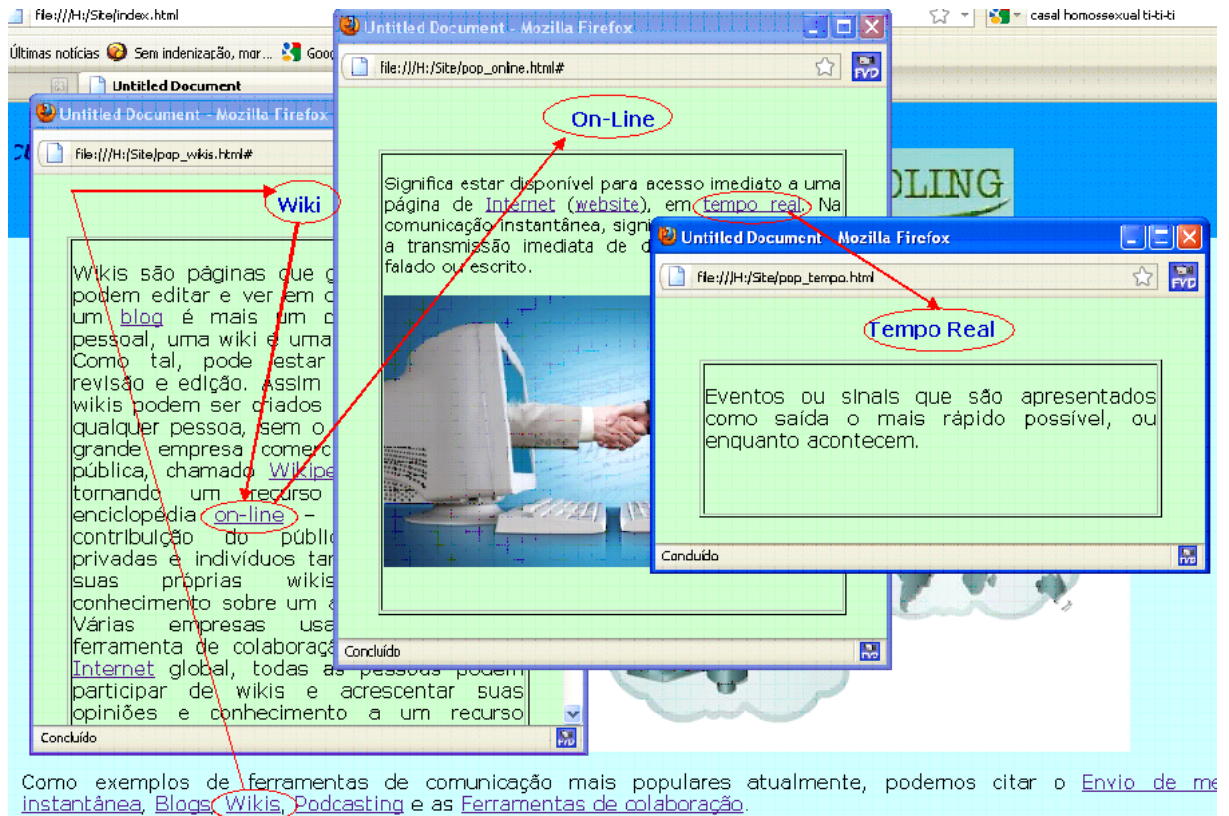


Figura 17 - Links *pop-up* no hipertexto científico

De acordo com a seção abordada, temos gráficos, imagens ou vídeos visando a mostrar mais detalhes ou aprofundar as ideias expostas no texto.

b) Versão Linear

Na versão linear e impressa, foi apresentada exatamente o mesmo texto, mas em uma estrutura contínua, linear.



CURSO DE INTRODUÇÃO ÀS REDES DE COMPUTADORES

1 - Introdução

Estamos em um ponto crucial no uso da tecnologia para estender e fortalecer nossa rede humana. A globalização da Internet tem tido mais sucesso do que jamais poderíamos imaginar. A maneira como as interações sociais, comerciais, políticas e pessoais ocorrem está mudando rapidamente para acompanhar a evolução dessa rede global. No próximo estágio de nosso desenvolvimento, as pessoas usarão a Internet como ponto de partida para seus esforços – criando novos produtos e serviços especificamente projetados para tirar vantagem das capacidades da rede.

Este texto visa introduzir a plataforma de redes de dados sobre a qual nossas relações sociais e comerciais dependem cada vez mais.

2 - Redes mantém a maneira como vivemos

Entre tudo que é essencial para a existência humana, a necessidade de interagir com as outras pessoas está logo abaixo de nossa necessidade de manter a vida. A comunicação é quase tão importante para nós quanto nossa dependência de ar, água, comida e abrigo.

Os métodos que usamos para compartilhar idéias e informações estão em constante mudança e evolução. Enquanto as relações humanas antes eram limitadas a conversas cara a cara, inovações nos meios físicos continuam aumentando o alcance de nossas comunicações. Da imprensa à televisão, cada novidade tem melhorado e aperfeiçoado a nossa comunicação.

Assim como cada avanço na tecnologia da comunicação, a criação e conexão de redes de dados robustas tem tido profundo efeito.

As primeiras redes de dados limitavam-se a trocar informações baseadas em caracteres entre sistemas de computadores conectados. As redes atuais desenvolveram-se a ponto de transferir fluxos de voz, vídeo, texto e gráficos entre diferentes tipos de dispositivos. Formas de comunicação previamente separadas e distintas convergiram em uma plataforma comum. Esta plataforma fornece acesso a uma grande variedade de novos e alternativos métodos de comunicação que possibilitam que as pessoas interajam diretamente entre si quase instantaneamente.

A natureza imediata das comunicações na Internet favorece a formação de comunidades globais. E essas comunidades promovem uma interação social independente de localização ou fuso horário.

A existência e a ampla adoção da Internet levaram a novas formas de comunicação que possibilitam que as pessoas criem informações que podem ser acessadas por um público global.

Figura 18 - Versão linear do texto científico

Os termos técnicos, que na versão hipertextual foram explanados em páginas *pop-up's*, nessa versão foram transformadas em um glossário de termos técnicos situado ao final do texto.

Vocabulário

Blogs

Blogs são páginas fáceis de atualizar e editar. Diferentemente das páginas comerciais, criadas por profissionais especializados em comunicação, os blogs oferecem a qualquer pessoa uma maneira de comunicar suas idéias a um público global sem conhecimento técnico de *web design*. Existem blogs sobre praticamente qualquer assunto que se possa pensar e, freqüentemente, comunidades de pessoas se formam em torno de autores de blogs populares.

Browser

É um programa de computador que habilita seus usuários a interagirem com documentos virtuais da Internet, também conhecidos como páginas da *web*, que podem ser escritas em linguagens como HTML, ASP, PHP, com ou sem folhas de estilos em linguagens como o CSS e que estão hospedadas num servidor *Web*.

Chat

Um *chat*, que em português significa "conversação", ou "bate-papo" usado no Brasil, é um neologismo para designar aplicações de conversação em tempo real. Esta definição inclui programas de IRC, conversação em sítio *web* ou mensageiros instantâneos.

Download

É a transferência de dados de um computador remoto para um computador local: o inverso de *upload*.

E-learning

É o processo pelo qual o aluno aprende através de conteúdos colocados no computador e/ou Internet e em que o professor, se existir, está à distância, utilizando a Internet como meio de comunicação (síncrono ou assíncrono) podendo existir sessões presenciais intermediárias.

E-mail

É um método que permite compor, enviar e receber mensagens através de sistemas eletrônicos de comunicação.

Envio de mensagem instantânea

O envio de mensagem instantânea (IM) é uma forma de comunicação em tempo real entre duas ou mais pessoas com base em um texto escrito. O texto é transmitido via computadores conectados em uma rede interna privada ou pública, como a Internet. Desenvolvido a partir dos serviços de *Chat* na Internet (IRC), o envio de mensagem instantânea também possibilita a transferência de arquivos e comunicação por voz e vídeo. Assim como o *e-mail*, o envio de mensagem instantânea encaminha um registro escrito da comunicação. Entretanto, enquanto o envio de *e-mails* às vezes demora, as mensagens instantâneas são recebidas imediatamente. A forma de comunicação usada pelo envio de mensagem instantânea chama-se comunicação em tempo real.

Extranets

Parte da Internet de uma companhia que é estendida a usuários fora da companhia (por exemplo, normalmente pela Internet).

Figura 19 - Vocabulário do texto científico

2.6.1.2 Perguntas

Ao elaborar as perguntas que compuseram o questionário, com vistas à avaliação da compreensão leitora, listamos habilidades de leitura como compreensão global/tema, localização de informação explícita, inferência de informação implícita, estabelecimento de relações de coerência local e estabelecimento de relações de coerência entre links.

No quadro abaixo, há um resumo das habilidades leitoras avaliadas e as respectivas questões que as contemplaram, conforme íntegra do questionário no anexo III.

Habilidade Avaliada	Questão
Inferência	1 – Com base na página inicial do site, o que você acha que seria a temática a que se refere o texto?
	10 – O que podemos depreender do e-learning em relação ao ensino tradicional?
Compreensão global	2 - Com base nas informações apresentadas e sem voltar ao material/site, resuma em poucas palavras o texto técnico.
	3 – Qual o foco central do texto técnico apresentado, adaptado nesse fragmento de um curso de redes de computadores?
Localização de informação explícita	4 – Sobre as primeiras redes de computadores:
	5 – Qual a vantagem citada da adoção do ensino a distância?
Relações de coerência entre os links	6 – O que as tecnologias das redes oferecem aos profissionais que delas se utilizam?
	7 – A que podemos creditar a popularidade dos blogs?
Relações de coerência local	8 - Qual o avanço trazido pela utilização das redes pelas empresas de entretenimento e turismo?
	9 – Os fornecedores podem entrar em contato com as empresas através das redes por interfaces chamadas:

Tabela 2 - Questões e habilidades avaliadas - Experimento 1

As habilidades aqui listadas não refletem a totalidade dos processos de compreensão textual, mas são suficientes para avaliar a forma como os sujeitos recuperam a informação e a interpretam. Essas duas habilidades são importantes tópicos que constam no *Programme for International Student Assessment – PISA*⁷ (BRASIL, 2001), programa internacional que visa a avaliar o conhecimento dos alunos nas áreas de Leitura e Ciências.

Assim como Dias (2008), o experimento utilizou para avaliação de habilidades leitoras a matriz de descritores do Sistema de Avaliação do Ensino Básico – SAEB, utilizado pelo Ministério da Educação do Brasil, uma vez que ela consegue observar processos de busca e interpretação de informações, bem como é adequada à leitura de natureza hipertextual, objeto da pesquisa.

⁷ Reforçamos aqui que os tópicos do PISA e os descritores do SAEB são importantes parâmetros de avaliação da compreensão de leitura e que são largamente utilizados em investigações científicas de habilidades de leitura, e podem exemplificar os trabalhos de Dias (2008) e Araújo (2006).

As questões foram construídas com o objetivo de avaliar as habilidades de leitura, a saber: compreensão global/tema, localização de informação explícita, inferência de informação implícita, estabelecimento de relações de coerência local e estabelecimento de relações de coerência entre links. As habilidades listadas acima não abordam todos os processos de compreensão de um texto e descritores relacionados, mas nos indicam a forma como os leitores recuperaram e interpretaram a informação. Essas habilidades são consideradas como de grande importância e avaliadas pelo Programme for International Student Assessment – PISA – e mostram-se adequadas para analisar quantitativamente os dados da pesquisa.

Dessa forma, trabalharemos com os descritores da Matriz SAEB, os quais estão estruturados primeiramente na dimensão **objeto do conhecimento**, em que estão elencados 6 tópicos (I – Procedimentos de leitura; II – Implicações do suporte, do gênero e /ou do enunciador na compreensão do texto; III – Relação entre textos; IV – Coerência e coesão no processamento do texto; V – Relações entre recursos expressivos e efeitos de sentido; e VI – Variação linguística); e na dimensão **competência**, em que se organizam os descritores relacionados a cada tópico.

O Tópico I – **Procedimentos de leitura** é dedicado à avaliação da capacidade de reconhecimento da atribuição dos novos sentidos atribuídos às palavras dentro de uma produção textual, assim como também como a compreensão do que é conotativo e simbólico. Isso exigirá do leitor não só a identificação da ideia como também a leitura das entrelinhas. Para que isso ocorra, é necessário a ativação do seu conhecimento de mundo. Seleccionamos desse tópico os descritores que nos possibilitaram avaliar as capacidades de **compreensão global/tema** (D6 – Identificar o tema de um texto), **localização de informação explícita** (D1 – Localizar informações explícitas em um texto), **inferência de informação implícita** (D4 – Inferir uma informação implícita em um texto), como pode ser observado a seguir.

Tópico I – **Procedimentos de leitura**

[...] D6 – **Identificar o tema de um texto**. O tema é o eixo sobre o qual o texto se estrutura. A percepção do tema responde a uma questão essencial para a leitura: “O texto trata de quê?” Em muitos textos, o tema não vem explicitamente marcado, mas deve ser percebido pelo leitor quando identifica a função dos recursos utilizados, como o uso de figuras de linguagem, de exemplos, de uma determinada organização argumentativa, entre outros.

[...] D1 – **Localizar informações explícitas em um texto**. A habilidade que pode ser avaliada por este descritor, relaciona-se à localização pelo aluno de uma informação solicitada, que pode estar expressa literalmente no texto ou

pode vir manifesta por meio de uma paráfrase, isto é, dizer de outra maneira o que se leu.

[...] D4 – **Inferir uma informação implícita em um texto.** As informações implícitas no texto são aquelas que não estão presentes claramente na base textual, mas podem ser construídas pelo leitor por meio da realização de inferências que as marcas do texto permitem. Além das informações explicitamente enunciadas, há outras que podem ser pressupostas e, consequentemente, inferidas pelo leitor (SAEB, BRASIL, 2010a, s/p) (grifo nosso).

O Tópico IV – **Coerência e Coesão no Processamento do Texto** trata dos dois componentes que constroem a articulação entre as diversas seções de um texto: a coerência, que é a lógica entre as ideias no texto, a relação delas com o todo textual dentro de uma sequência e progressão; e coesão, que trata da organização entre os elementos que articulam as ideias de um texto. Selecionamos desse tópico os descritores que nos possibilitaram avaliar as capacidades de **estabelecimento de relações de coerência local** (D11 – Estabelecer relação causa/consequência entre partes e elementos do texto); e **estabelecimento de relações de coerência entre links** (D2 – Estabelecer relações entre partes de um texto, identificando repetições ou substituições que contribuem para a continuidade de um texto), como pode ser observado a seguir.

Tópico IV – **Coerência e Coesão no Processamento do Texto**

[...] D11 – **Estabelecer relação causa/consequência entre partes e elementos do texto.** Por meio deste descritor pode-se avaliar a habilidade do aluno em identificar o motivo pelo qual os fatos são apresentados no texto, ou seja, o reconhecimento de como as relações entre os elementos organizam-se de forma que um torna-se o resultado do outro. Essa habilidade é avaliada por meio de um texto no qual o aluno estabelece relações entre as diversas partes que o compõem, averiguando as relações de causa e efeito, problema e solução, entre outros.

[...] D2 – **Estabelecer relações entre partes de um texto, identificando repetições ou substituições que contribuem para a continuidade de um texto.** As habilidades que podem ser avaliadas por este descritor relacionam-se ao reconhecimento da função dos elementos que dão coesão ao texto. Dessa forma, eles poderão identificar quais palavras estão sendo substituídas e/ou repetidas para facilitar a continuidade do texto e a compreensão do sentido. Trata-se, portanto, do reconhecimento, por parte do aluno, das relações estabelecidas entre as partes do texto (SAEB, BRASIL, 2010b, s/p) (grifo nosso).

O questionário de avaliação da leitura que foi encaminhado aos leitores foi então construído com perguntas que objetivavam relevar sua proficiência na utilização das habilidades leitoras listadas nos descritores apresentados para essa pesquisa.

Dessa forma, apesar de sabermos das limitações de uma pesquisa experimental e do fato de só podermos avaliar a compreensão leitora por meio de medidas indiretas, acreditamos que essas habilidades inter-relacionadas e interdependentes possam revelar um padrão de diferenças na compreensão leitora importantes que possam ter sua causa no suporte, a saber linear ou hipertextual.

As perguntas utilizadas nesse experimento para avaliar cada uma dessas habilidades leitoras descritas acima são apresentadas a seguir.

*1 – Com base na página inicial do site, o que você acha que seria a temática a que se refere o texto?*⁸ (Avaliar capacidade de inferência)⁹

Nessa questão, esperamos que o leitor seja capaz, com as informações, gráficos, links fornecidos na página inicial do site, de realizar previsão e inferências sobre o tema-foco do texto. As respostas foram avaliadas como “Pertinentes”, se o que o leitor comentou como possível tema estiver de acordo com o que foi fornecido de informações na página introdutória, não importando se a inferência seja uma verdade ou não. Esse processo exigirá do leitor a construção de redes conceituais do tipo simples, através de relações do tipo valor-papel, buscando em seu conhecimento prévio um frame que represente a situação enunciativa a qual ele se encontra. É esperado encontrar problemas nessa habilidade em leitura de hipertextos, como a sobrecarga cognitiva e a desorientação, ambas ligadas ao relacionamento do leitor com os links.

⁸ Os informantes foram orientados quando da aplicação do questionário a responder a essa questão antes da leitura integral do texto, tendo como fonte de conhecimentos apenas a página inicial do site (versão hipertextual), no caso do grupo experimental; ou do tópico “Introdução” contida na primeira seção do texto impresso (versão linear), no caso do grupo de controle.

⁹ Lembramos que as habilidades dos leitores destacadas entre parênteses após cada questão foram incluídas apenas nessa dissertação e que essa informação não foi inserida no material encaminhado aos informantes, conforme íntegra dos questionários de avaliação contida nos anexos III e IV.

2 - Com base nas informações apresentadas e sem voltar ao material/site, resuma em poucas palavras o texto técnico. (Avaliar compreensão global)

Nesta questão, intencionamos investigar se o leitor conseguiu, ao término da leitura do texto, descrever em linhas gerais o assunto tratado, não se esquecendo de abordar seu foco central. As respostas, de forma análoga à questão anterior, foram avaliadas como “Pertinentes” ou “Não Pertinentes”.

3 – Qual o foco central do texto técnico apresentado, adaptado nesse fragmento de um curso de redes de computadores? (Avaliar compreensão global)

- a) Como as redes de computadores têm contribuído para o crescimento global da economia.*
- b) Como as redes de computadores têm mudado a forma de interagirmos uns com os outros.*
- c) Como as redes de computadores estão presentes nas nossas relações sociais, educacionais, trabalho e lazer¹⁰.***
- d) Com as redes de computadores têm contribuído para o ensino a distância.*

Nessa terceira questão, observamos se após a leitura integral do texto o leitor conseguiu relacionar as diferentes informações apresentadas no texto para construir seu sentido global, o qual versa sobre como as redes de computadores estão presentes em nossas interações sociais, instrucionais, laborais e de entretenimento.

4 – Sobre as primeiras redes de computadores: (Avaliar localização de informação explícita)

- a) Eram utilizadas somente para fins científicos e acadêmicos.*

¹⁰ O item de resposta em negrito nas questões objetivas tem o objetivo de destacar a opção correta. Essa indicação foi realizada apenas para essa seção da dissertação e não está presente no questionário encaminhado dos informantes, conforme íntegra do questionário de avaliação contida dos anexos III e IV.

b) Limitavam-se a trocar informações baseadas em caracteres entre sistemas conectados.

c) Trocavam apenas textos e gráficos, logo após vieram os vídeos e sons.

d) Tinham a finalidade de troca de informações com finalidades bélicas (militares).

A quarta questão avalia a habilidade desse informante em buscar uma informação que está contida na superfície textual, em que comenta que os primeiros computadores limitava-se à troca de informações entre outros computadores a ele conectados com base em caracteres.

5 – Qual a vantagem citada da adoção do ensino a distância? (Avaliar localização de informação explícita)

a) O ensino de qualidade não estaria disponível apenas aos alunos que estão próximos fisicamente onde o ensino é oferecido.

b) Melhoria dos níveis de aprendizado e redução das taxas de reprovação.

c) Barateamento dos custos do ensino, uma vez que podemos divulgar aulas de professores renomados aos mais distantes locais.

d) A possibilidade de acesso ao conteúdo das aulas em qualquer hora e qualquer lugar.

De forma análoga à quarta questão, esta avalia a habilidade desse informante em localizar no texto qual a vantagem salientada na adoção do ensino a distância, em que encontramos a justificativa de que o ensino com qualidade não estaria limitado aos alunos que estivessem próximos onde ele seria disponibilizado.

6 – O que as tecnologias das redes oferecem aos profissionais que delas se utilizam? (Avaliar relações de coerência entre os links)

- a) A valorização, em termos financeiros, desses profissionais no mercado de trabalho.*
- b) Não precisarem estar, fisicamente, nas empresas em que trabalham (teletrabalho).*
- c) Utilizar as ferramentas de trabalho baseadas em rede quando estiverem viajando, bem como poderem receber treinamento on-line.***
- d) O aumento da eficácia das tarefas desempenhadas por profissionais usuários das redes de computadores.*

Essa questão tem o objetivo de avaliar a forma como os informantes relacionam os elementos do texto entre si, reconheçam os elementos que dão coesão, substituições e repetições na construção do sentido nas diversas partes que compõe o texto. Avaliamos se o leitor conseguiu compreender que a vantagem que as tecnologias das redes de computadores oferecem aos profissionais que as utilizam, de acordo com o texto, é possibilitar a utilização dessas ferramentas em viagens e a realização de treinamentos on-line.

7 – A que podemos creditar a popularidade dos blogs? (Avaliar relações de coerência entre os links)

- a) Por ser uma espécie de diário pessoal, várias pessoas são atraídas para conhecer a intimidade de outras.*
- b) A gratuidade da sua utilização e sua construção poder ser realizada por um grupo de pessoas.*
- c) Por permitir o envio de mensagens em tempo real entre duas ou mais pessoas com base em um texto escrito.*
- d) A facilidade do uso e pelo fato de serem agrupados em temas que agregam leitores a ele interessados.***

Com o mesmo objetivo de avaliar a mesma habilidade da sétima questão, nesta verificamos se o leitor conseguiu identificar como motivador da popularidade dos blogs, autorizado pelo texto, a facilidade de construção dessas páginas virtuais, bem como o relacionamento delas a temas que por sua vez agregam leitores interessados com o seu conteúdo.

8 – Qual o avanço trazido pela utilização das redes pelas empresas de entretenimento e turismo? (Avaliar relações de coerência local)

a) Possibilidade de venda on-line de pacotes de viagem, evitando que o cliente se desloque fisicamente até a agência.

b) Explorar, de forma interativa, os locais que poderão ser visitados antes de conhecê-los, bem como disponibilizar fotos para visualização por outras pessoas.

c) Possibilita uma ferramenta de marketing, de apresentar os serviços oferecidos pela empresa de turismo aos internautas.

d) Os profissionais do turismo podem trabalhar a distância (teletrabalhadores) através das ferramentas on-line como se estivessem no escritório da agência.

Com a intenção de observar a forma como os informantes relacionam os elementos do texto entre si, de forma que um se torne resultado de outro, como averiguam as relações de causa de efeito, problema e solução, temos a oitava questão. Avaliamos se o leitor identifica o avanço trazido pela utilização das redes de computadores pelas empresas dedicadas ao entretenimento e ao turismo, a qual seria, conforme o texto, explorar intensivamente os locais que serão visitados antes, de forma virtual, por meio da visualização de fotos.

9 – Os fornecedores podem entrar em contato com as empresas através das redes por interfaces chamadas: (Avaliar relações de coerência local)

a) Extranet

b) Intranet

c) Internet

d) Envio de Mensagens Instantâneas

Ao avaliar a mesma habilidade explorada na nona questão, observamos se o leitor identifica a forma pela qual os fornecedores entram em contato com as empresas, utilizando o suporte das redes de computadores que, de acordo com o texto, seria a extranet.

10 – O que podemos depreender do e-learning em relação ao ensino tradicional? (Avaliar capacidade de inferência)

a) Pode ser considerado ideal, apenas quando combinado e-learning ao ensino tradicional.

b) O e-learning contém mais ferramentas (voz, dados e vídeos) disponíveis a qualquer hora e lugar e diferentes referências e especialistas que contribuem para aumentar o aprendizado.

c) O primeiro é muito mais produtivo e barato para treinamentos corporativos.

d) É um fator de exclusão, que aumenta as barreiras entre as instituições com suporte tecnológico daquelas que ainda não detêm essas ferramentas.

Ao final, na décima questão, observamos com o leitor relacionou os diversos conteúdos da superfície do texto, o que possibilitaria inferir o sentido implícito de palavras ou trechos. Na questão, questionou-se o que o leitor concluiu ao comparar o e-learning ao ensino tradicional. Segundo o texto, aquele seria um meio que possui mais ferramentas de aprendizado e que estão disponíveis em qualquer hora e lugar, bem como especialistas que podem auxiliar no processo de aprendizagem.

2.6.2 Experimento 2: texto jornalístico

Nesse experimento, realizamos um estudo semelhante ao primeiro, e a grande diferença na natureza jornalística do texto, uma vez que um dos propósitos da pesquisa é avaliar a influência da mudança da natureza e conteúdo nos processos de compreensão. O texto selecionado foi uma matéria jornalística publicada pela revista semanal “Carta Capital”, intitulada “Sob o véu da censura”, de autoria do repórter Willian Vieira e publicado no dia 30/06/2010, tendo sua íntegra contida no anexo VI deste trabalho. A razão pela escolha do periódico Carta Capital seria na nossa crença, confirmada através dos questionários que os informantes não conheciam ou não tinham tido acesso a um exemplar da mesma. Verificamos através do relato dos informantes C02J e E21J que eles desconheciam a revista, bem como citavam exemplos de revistas as quais tinham acesso, como a Veja, Istoé e Época.

Depreendeu-se que o periódico, que é reconhecido informalmente como um veículo comunicativo de viés político de orientação “esquerda”, não tem o mesmo índice de leitores encontrados nas outras publicações do gênero e em particular, não faz parte do perfil de um aluno de ensino médio. Consideramos importantes essas características, pois poderíamos verificar as habilidades de leitura, influenciadas pelo conhecimento prévio ou a falta deste, a influência desse veículo de comunicação incomum dos indivíduos, bem como o conteúdo e natureza do texto influenciam no interesse do leitor e no seu índice de acertos.

O texto em questão em questão aborda um aspecto da repressão da teocracia iraniana, que é a vida pessoal dos iranianos, muito diferente dos preceitos determinados pelas leis e a forma como esses cidadãos se comportam publicamente, em especial a classe média. O autor também relata a forma como os cidadãos, de forma velada, criticam e desaprovam o atual regime, e como o poder econômico corrompe as autoridades repressivas na aplicação das punições às regras político/religiosas. A matéria jornalística foi adaptada do original, com a divisão do texto em subtemas, adaptações e reescrita de trechos para tornar mais salientes algumas âncoras utilizadas na avaliação, como também a supressão de partes, para não estender o texto desnecessariamente nem tornar a leitura morosa em demasia e cansativa para o interlocutor. No material, são encontrados alguns termos específicos referentes à reportagem que foram transformados em *hiperlinks* que carregam páginas *pop-up's* e são retomadas diversas vezes no texto. Isso visa a facilitar a compreensão do leitor, caso o mesmo não tenha um conhecimento prévio desses termos. Assim como no primeiro experimento, tanto o acesso a essas partes do texto como às páginas *pop-up's* são monitoradas e registradas em banco de dados, que visa a descrever um mapa da navegação do leitor. No texto, de forma análoga ao experimento 1, foram realizadas algumas adaptações e supressões, de forma a tornar a leitura menos morosa, mais dinâmica, bem como atender aos objetivos da pesquisa.

2.6.2.1 Versões do experimento 2

No experimento 2, foram construídas duas versões: uma hipertextual e multimodal com suporte digital, e outra linear, verbal com suporte impresso.

a) Versão Hipertextual

Nesta versão, o leitor se deparará com uma página inicial que dá uma introdução ao tema com imagens alusivas e links com os títulos dos subtemas abordados no texto, feitos com o objetivo de despertar a capacidade de inferência do assunto a ser tratado.

Sob o véu da censura

A crescente repressão leva os iranianos a uma vida dupla: desconfiada nas ruas, descontraída e ocidentalizada entre quatro paredes

De repente, o silêncio. As luzes se acendem e o anfitrião vem à entrada, resabiado – é noite de terça-feira no reduto de classe média no oeste de Teerã.

Quando a porta se abre, 18 olhares suspiram aliviados. Oito mulheres sem véu, cabelos pintados, lábios coloridos e rostos maquiados. O véu sempre ao alcance da mão, na bolsa, a 1 metro dali, descansa das obrigações cotidianas. Há ainda dez homens perfumados, com camisas abertas, cabelos com gel e calorosos sorrisos. A porta se fecha, a música persa eletrônica volta ao máximo volume, todos dançam, os braços desenhando círculos no ar. Entre quatro paredes, a paz do ambiente privado é retomada.

Próximo

Leia mais nessa reportagem
[\[Como o regime é visto pelos iranianos\]](#)

[Introdução]
[\[Como a corrupção favorece a classe média\]](#)

[Aparência x Realidade]
[\[Consequências para a religiosidade\]](#)

[Repressão Iraniana]
[\[Contexto e Perspectivas\]](#)

Figura 20 - Versão hipertextual do texto jornalístico

Assim como no experimento com texto técnico-científico, os termos relacionados aos assuntos foram transformados também em hiperlinks, que carregam, quando acionados, páginas que explanam o termo, bem como chamam outras páginas e assim continuamente, construindo uma malha hipertextual que pode ser construída de forma diferente por cada leitor que do texto tiver acesso.

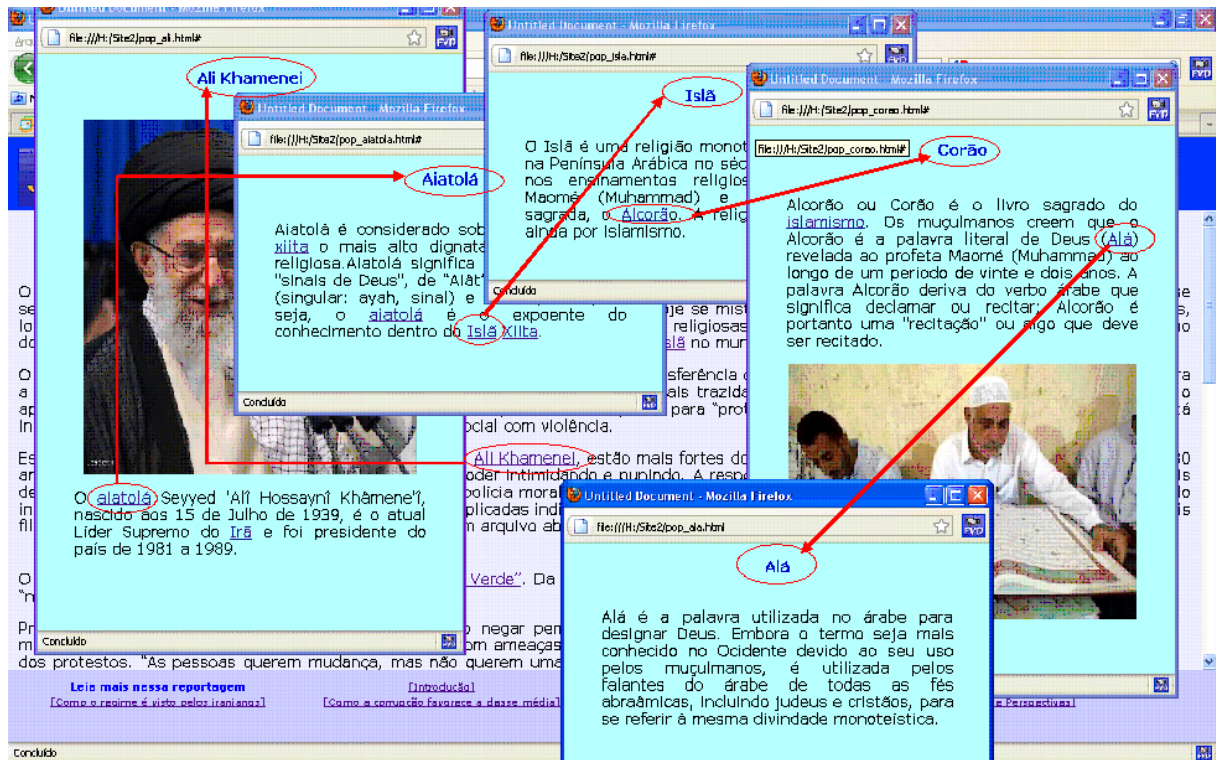


Figura 21 - Links pop-up no texto jornalístico

De acordo com a seção abordada, temos gráficos, imagens ou vídeos que visam a mostrar mais detalhes ou aprofundar as ideias expostas no texto.

b) Versão Linear

Nesta forma linear, desprovida dos recursos hipertextuais e multimodais, em suporte impresso, foi inserido conteúdo da versão hipertextual em sua integralidade.



Sob o véu da censura

Introdução

A crescente repressão leva os iranianos a uma vida dupla: desconfiada nas ruas, descontraindo e ocidentando entre quatro paredes.

De repente, o silêncio. As luzes se acendem e o anfitrião vem à entrada, resabiado – é noite de terça-feira no reduto de classe média no oeste de Teerã.

Quando a porta se abre, 18 olhares suspiram aliviados. Oito mulheres sem véu, cabelos pintados, lábios coloridos e rostos maquiados. O véu sempre ao alcance da mão, na bolsa, a 1 metro dali, descansa das obrigações cotidianas. Há ainda dez homens perfumados, com camisas abertas, cabelos com gel e calorosos sorrisos. A porta se fecha, a música persa eletrônica volta ao máximo volume, todos dançam, os braços desenhando círculos no ar. Entre quatro paredes, a paz do ambiente privado é retomada.

Aparência x realidade: a vida dupla dos cidadãos iranianos

Como, talvez, em nenhum outro país, o Irã vive o dualismo entre o ambiente público e o privado, entre a aparência e a realidade, entre o que se mostra e o que se faz. “Os iranianos têm lidado com essa dicotomia há mil anos e aprendido a conviver com ela”, diz o professor de história iraniana Touraj Daryaee. “Só que sempre que o governo é mais restritivo, a diferença entre o jeito que as pessoas agem nos ambientes públicos e privados se expande.” O contraste é mais óbvio nas duas últimas gerações: no tolerante governo dos Pahlavi, a classe média obteve liberdades expostas nas ruas – até o véu fora proibido. Mas, desde que a Revolução Islâmica empossou um regime teocrático em 1979, período coroado pelos últimos cinco anos linha-dura de Mahmoud Ahmadinejad, o país regrediu socialmente, ao menos em público. Um Irã de duas faces.

“Hoje, mais do que nunca na história recente do Irã, há um cisma claro entre o Estado e as pessoas, o que leva a condutas diversas”, explica Hossein Ziai, pesquisador e diretor de estudos iranianos da Universidade da Califórnia (EUA). “O genuíno, o normal, é desconectado do Estado. Há uma pessoa pública deliberadamente falsa, enquanto o essencial e verdadeiro é da vida privada.”

Nas ruas, entre as mulheres, os gestos são tão contidos quanto as roupas, longas e negras nas cidades menores e áreas tradicionais. As conversas, se tocam em religião e política, baixam o tom, viram suspiros, olhares de soslaio. Homens e mulheres desconhecidos raramente conversam. Casais mal se tocam. Tudo fica ainda mais formal com um mulá passeando, olhar em riste, Corão na mão.

No espaço privado, nas casas, outro Irã aparece. Mulheres sem véu fletam abertamente. Homens criticam o regime à primeira oportunidade, enquanto abrem uma garrafa de vodka Absolut trazida ilegalmente da Turquia e oferecem aos convidados, entre poemas do ilustre Saadi. É uma realidade dentro da realidade. “Com homens e mulheres jovens cada vez mais educados e alinhados a outro mundo, as restrições soam mais irracionais”, diz Daryaee. “Eles comem pelas beiradas: véu menor, roupas coloridas, botas e cabelos diferentes para os rapazes são símbolos dessa resistência. Assim desafiam o status quo.”

Figura 22 - Versão linear do texto jornalístico

Os temas específicos, de forma análoga ao experimento anterior, foram transformados em um vocabulário, inserido ao final do texto.

Glossário

Aiatolá

Aiatolá é considerado sob as leis do Islão xiita o mais alto dignatário na hierarquia religiosa. Aiatolá significa "sinais de Alá" ou "sinais de Deus", de "Aiat" quer dizer Sinais (singular: ayah, sinal) e "Allah", Deus, ou seja, o aiatolá é o expoente do conhecimento dentro do Islã Xiita.

Alá

Alá é a palavra utilizada no árabe para designar Deus. Embora o termo seja mais conhecido no Ocidente devido ao seu uso pelos muçulmanos, é utilizada pelos falantes do árabe de todas as fés abraâmicas, incluindo judeus e cristãos, para se referir à mesma divindade monoteísta.

Ali Khamenei

O aiatolá Seyyed 'Ali Hosayni Khâmene'i, nascido aos 15 de Julho de 1939, é o atual Líder Supremo do Irã e foi presidente do país de 1981 a 1989.

Corão

Alcorão ou Corão é o livro sagrado do islamismo. Os muçulmanos creem que o Alcorão é a palavra literal de Deus (Alá) revelada ao profeta Maomé (Muhammad) ao longo de um período de vinte e dois anos. A palavra Alcorão deriva do verbo árabe que significa declamar ou recitar; Alcorão é, portanto, uma "recitação" ou algo que deve ser recitado.

Diáspora

O termo diáspora define o deslocamento, normalmente forçado ou incentivado, de grandes massas populacionais originárias de uma zona determinada para várias áreas de acolhimento distintas. Em termos gerais, diáspora pode significar a dispersão de qualquer povo ou etnia pelo mundo.

Farsi

É uma língua pertencente ao grupo indo-iraniano da família das línguas indo-europeias, falada no Irã, Afeganistão, Tadjiquistão, Uzbequistão, Bahrein, Iraque, Azerbaijão, Arménia, Geórgia, sul da Rússia e em regiões vizinhas. Nos três primeiros países, tem status de língua oficial.

Irã

O Irã é um país asiático do Médio Oriente que limita a norte com a Arménia, o Azerbaijão, o Turquemenistão e o Mar Cáspio, a leste com o Afeganistão e o Paquistão, a oeste com o Iraque e a Turquia, a sul com o Golfo de Omã e com o Golfo Pérsico. A sua capital é Teerão, a sua língua oficial, o persa e a sua moeda é o rial.

Islã

O Islã é uma religião monoteísta que surgiu na Península Arábica no século VII, baseada nos ensinamentos religiosos do profeta Maomé (Muhammad) e numa escritura sagrada, o Alcorão. A religião é conhecida ainda por islamismo.

Mahmoud Ahmadinejad

Mahmoud Ahmadinejad, nascido aos 28 de outubro de 1956, é o sexto presidente do Irã. Seu mandato teve início em 3 de agosto de 2005. Ahmadinejad é considerado um dos mais polémicos políticos do mundo contemporâneo, tendo feito vários ataques ao governo norte-americano, mas ao mesmo tempo, é visto como um homem profundamente religioso, devido a sua ligação com o Líder Supremo Ali Khamenei.

Figura 23 - Glossário do texto jornalístico

2.6.2.2 Perguntas

Neste segundo experimento, o método de avaliação da compreensão leitora será o mesmo utilizado no experimento 1 e descrito na seção 3.5.1.2. A diferença nesse caso é somente a natureza e o conteúdo que ao invés do anterior que versava sobre um assunto científico, aborda um tema jornalístico, com a intenção de se verificar se há diferenças no desempenho das habilidades de leitura provocadas pela mudança de conteúdo.

No quadro abaixo, há um resumo das habilidades leitoras avaliadas e as respectivas questões que as contemplaram.

Habilidade Avaliada	Questão
Compreensão global	1 - Com base nas informações apresentadas e sem voltar ao material/site, resuma em poucas palavras o texto jornalístico.
	2 - Qual o foco principal do texto jornalístico, adaptado da Revista Carta Capital?
Localização de informação explícita	3 - O cineasta Jafar Panahi foi preso em virtude de:
	7 - O que causou o esmaecimento da Revolução Verde?
Relações de coerência entre os links	4 - Por que, apesar da forte repressão, jovens de classe média se arriscam a infringir as normas do regime?
	8 - O que explica Arad, apesar de fazer parte da classe média, que vive à margem das leis, ser um ativista contra o regime?
Relações de coerência local	5 - Que podemos considerar como causa da tendência religiosa dos iranianos para o individualismo e menor frequência às mesquitas comparado a outros países islâmicos?
	9 - A que se refere a frase de Farzad ao comprar um jornal: "Isto é um festival de notícias felizes"?
Inferência	6 - Por que um estrangeiro pode mais facilmente ser convidado a um evento privado do que um iraniano?
	10 - O que se pode dizer da milícia Basij?

Tabela 3 - Questões e habilidades avaliadas - Experimento 2

De forma análoga como foi tratado o experimento 1 na seção 3.6.2.1, nesse segundo experimento, ao elaborar as perguntas que compuseram o questionário, com vistas à avaliação da compreensão leitora, listamos habilidades de leitura como compreensão global/tema, localização de informação explícita, inferência de informação implícita, estabelecimento de relações de coerência local e estabelecimento de relações de coerência entre links. As perguntas contêm âncoras que visam observar a proficiência do leitor nestas habilidades, com base nos descritores do SAEB, que são de grande importância também para o PISA.

Seguem abaixo de forma mais detalhada as questões a que foram submetidos os informantes desse grupo. No detalhamento das mesmas, suprimimos os comentários sobre a

construção e habilidades avaliadas, em razão dessa descrição mais minuciosa já ter sido feita em relação ao experimento 1 e que neste experimento 2 o tratamento destas questões será feita exatamente nos mesmos moldes.

Seguem abaixo as questões a que foram submetidos os informantes desse grupo.

1 - Com base nas informações apresentadas e sem voltar ao material/site, resuma em poucas palavras o texto jornalístico. (Avaliar compreensão global)¹¹

Nessa questão, espera-se que o leitor seja capaz, de forma sucinta, de resumir o texto sem deixar de relatar a intenção do autor, ou seja, o foco central. As respostas foram avaliadas como “Pertinentes” ou “Não-Pertinentes”.

2 - Qual o foco principal do texto jornalístico, adaptado da Revista Carta Capital? (Avaliar compreensão global)

- a) As consequências da Revolução Islâmica para a vida dos iranianos.*
- b) A dicotomia entre o modo de vida real e a fictícia dos iranianos.¹²***
- c) A fraude no processo eleitoral, que deu vitória a Ahmadinejad.*
- d) A ausência de líderes com apoio popular suficiente para desestabilizar o regime.*

3 - O cineasta Jafar Panahi foi preso em virtude de: (Avaliar localização de informação explícita)

- a) Ter filmado a execução da estudante Neida Soltan.*
- b) Ter gravado o filme "O Círculo", que critica o papel da mulher no Irã.*
- c) Por participar de um dos "Protestos Verdes".***

¹¹ Lembramos que assim como no experimento 1, a descrição da habilidade explorada ao lado da pergunta só é apresentada apenas no contexto desse trabalho e que tal descrição não constam do questionário encaminhado aos informantes.

¹² A resposta em negrito, que indica a opção correta nas questões objetivas só é apresentada no contexto deste trabalho e não consta dos questionários de respostas dos informantes.

d) Estar ligado campanha de Moussavi, candidato adversário de Ahmadinejad nas últimas eleições.

4 - Por que, apesar da forte repressão, jovens de classe média se arriscam a infringir as normas do regime? (Avaliar relações de coerência entre os links)

a) Porque a classe média tem dinheiro suficiente para subornar uma polícia corrupta.

b) Porque a sociedade iraniana é dividida em castas, em que somente as inferiores se submetem às leis.

c) Porque no Irã as leis repressivas não são eficazes, ou seja, só ficam no papel.

d) Porque imaginam que ao infringir normas e serem punidos os torna mártires da resistência.

5 - Que podemos considerar como causa da tendência religiosa dos iranianos para o individualismo e menor frequência às mesquitas comparado a outros países islâmicos? (Avaliar relações de coerência local)

a) A entrada crescente de religiões ditas ocidentais, fortemente as cristãs (católicos, protestantes).

b) O governo religioso autoritário que impõe um discurso monolítico e de cima para baixo para a sociedade.

c) O crescente desinteresse pela religiosidade observada no público jovem da emergente classe média iraniana.

d) Uma resistência ao Islã pelo antigos cidadãos anteriores à Revolução Islâmica e adoção de seitas persas.

6 - Por que um estrangeiro pode mais facilmente ser convidado a um evento privado do que um iraniano? (Avaliar capacidade de inferência)

a) Porque há um interesse financeiro nos estrangeiros, que podem financiar grandes negócios com a pobre, reprimida e descapitalizada sociedade iraniana.

b) Porque há interesse nas famílias de que seus filhos casem-se com estrangeiros e assim obtenham licença para mudar-se para outros países.

c) Porque com o incentivo do governo, qualquer cidadão iraniano pode ser um potencial delator.

d) Porque uma herança cultural os fazem candidatos aos mais hospitaleiros do mundo, isso explica a forma gentil como são tratados os estrangeiros.

7 - O que causou o esmaecimento da Revolução Verde? (Avaliar localização de informação explícita)

a) Moussavi ter sido cooptado para o regime.

b) Os integrantes não terem visto em Moussavi um líder de fato, por quem os iranianos possam morrer.

c) Decidiram que a melhor forma de mudar o regime seria por meio da democracia, com o voto direto.

d) O peso da forma repressiva do governo.

8 - O que explica Arad, apesar de fazer parte da classe média, que vive à margem das leis, ser um ativista contra o regime? (Avaliar relações de coerência entre os links)

a) Arad não coadunava com as os preceitos do regime.

b) Arad era um líder da Revolução Verde.

c) Seus pais foram levados à prisão de Evin.

d) Sonha em ser um mártir da luta contra o regime.

9 - A que se refere a frase de Farzad ao comprar um jornal: "Isto é um festival de notícias felizes"? (Avaliar relações de coerência local)

a) Que a economia do Irã tem crescido vertiginosamente, apesar das sanções econômicas impostas pela ONU, a pedido dos EUA.

b) O jornal publicaria notícias convenientes ao regime.

c) A publicação de pesquisa que evidencia a baixa popularidade de Ahmadinejad entre os iranianos.

d) Farzad é um religioso e um entusiasta do regime e vê positivamente as mudanças por ele trazidos.

10 - O que se pode dizer da milícia Basij? (Avaliar capacidade de inferência)

a) Grupo armado organizado que tem planos de implantar um regime totalitário.

b) Grupo ligado à Revolução Verde, formado sobretudo por estudantes contrários ao regime.

c) Grupo armado que apoia o regime de Ahmadinejad.

d) Milícia ligada à Rede Al-Qaeda que planeja ações terroristas no Irã.

No quadro abaixo, há um resumo das habilidades leitoras avaliadas e as respectivas questões que as contemplaram.

Tabela 4 - Questões e habilidades avaliadas - Experimento 2

Habilidade Avaliada	Questão
Compreensão global	<i>1 - Com base nas informações apresentadas e sem voltar ao material/site, resuma em poucas palavras o texto jornalístico.</i>
	<i>2 - Qual o foco principal do texto jornalístico, adaptado da Revista Carta Capital?</i>
Localização de informação explícita	<i>3 - O cineasta Jafar Panahi foi preso em virtude de:</i>
	<i>7 - O que causou o esmaecimento da Revolução Verde?</i>
Relações de coerência entre os links	<i>4 - Por que, apesar da forte repressão, jovens de classe média se arriscam a infringir as normas do regime?</i>
	<i>8 - O que explica Arad, apesar de fazer parte da classe média, que vive à margem das leis, ser um ativista contra o regime?</i>
Relações de coerência local	<i>5 - Que podemos considerar como causa da tendência religiosa dos iranianos para o individualismo e menor frequência às mesquitas comparado a outros países islâmicos?</i>
	<i>9 - A que se refere a frase de Farzad ao comprar um jornal:</i>

	<i>"Isto é um festival de notícias felizes"?</i>
Inferência	<i>6 - Por que um estrangeiro pode mais facilmente ser convidado a um evento privado do que um iraniano?</i>
	<i>10 - O que se pode dizer da milícia Basij?</i>

2.7 OS DADOS

Experimento com texto científico – Grupo 1

O primeiro método de organização e análise dos dados obtidos pelas respostas dos questionários foi de forma quantitativa e foi estruturado conforme descrito a seguir.

Questões abertas

As respostas às questões 1 e 2, que foram do tipo discursivas, foram avaliadas com parâmetro “Pertinente” ou “Não Pertinente”, de acordo com a similaridade ou coerência com as respostas previstas.

1 – Com base na página inicial do site, o que você acha que seria a temática a que se refere o texto? (Avaliar capacidade de inferência)

A página inicial do site (com seu discurso, fotos, vídeos e links) ou a introdução no texto impresso dá a entender, pelo discurso, que se tratará sobre redes de computadores e sua influência atual e cada vez maior nas nossas atividades educacionais, laborais e entretenimento. Apesar de estarmos avaliando a capacidade inferencial e de formulação de hipóteses que podem ser comprovadas ou não, observamos que a inferência é coerente com o que o texto mostrou.

2 - Com base nas informações apresentadas e sem voltar ao material/site, resuma em poucas palavras o texto técnico. (Avaliar compreensão global)

Nessa questão, esperamos do leitor uma resposta semelhante à acima, pois será, após a leitura completa do texto, a confirmação ou não das hipóteses formuladas na questão anterior.

As respostas foram agrupadas em uma mesma tabela para possibilitar a comparação entre as duas versões (linear ou hipertextual), por serem abertas e evocarem elementos similares, e o número de informantes que se enquadraram na avaliação da pertinência das respostas e seu respectivo percentual, conforme o exemplo abaixo.

1 – Com base na página inicial do site, o que você acha que seria a temática a que se refere o texto? (Avaliar capacidade de inferência)

Versões do Texto	Pertinente	%	Não Pertinente	%
Linear				
Hipertextual				

Questões fechadas

Nesse grupo de questões, da nº 3 até a nº 10, para cada questão havia quatro alternativas possíveis, então construímos o modelo abaixo, contendo o número de informantes que selecionaram cada uma das alternativas, destacando a alternativa correta e, no final, o percentual de informantes que a selecionaram, conforme o exemplo abaixo.

3 – Qual o foco central do texto técnico apresentado, adaptado neste fragmento de um curso de redes de computadores?

Versão	A	B	C	D	% Acertos
Linear					
Hipertextual					

Finalmente, observamos o comportamento do leitor dentro da malha hipertextual, com o registro dos links que foram acessados, tabulando em termos de contagem geral, como a média de acessos por usuário de um determinado link.

Link	Nº de Acessos	Acessos por Leitor
Introdução (meio_inicial.html)		
Como Aprendemos (meio_aprendemos.html)		
Como Trabalhamos (meio_trabalhamos.html)		
Como nos divertimos (meio_divertimos.html)		
...		
Pop-up Blogs (pop_blogs.html)		
Pop-up Wikipedia (pop_wikipedia.html)		
...		

Em sequência, fez-se uma análise qualitativa dos dados coletados, por meio da análise das respostas e seu agrupamento por similaridade e orientados à luz da Teoria dos Espaços Mentais e Integração Conceptual.

Experimento com Texto Jornalístico – Grupo 2

De forma análoga ao experimento 1, utilizaremos o método quantitativo de avaliação inicial, tendo como base as respostas obtidas nos questionários encaminhados aos informantes.

Questões abertas

A resposta à questão 1, que foi do tipo discursiva, foi avaliada com parâmetro “Pertinente” ou “Não Pertinente”, de acordo com a similaridade ou coerência com as respostas previstas.

1 - Com base nas informações apresentadas e sem voltar ao material/site, resuma em poucas palavras o texto jornalístico. (Avaliar compreensão global)

A questão pede que o leitor, após a leitura integral do texto, faça um breve resumo, onde de acordo com o texto, onde esperamos que ele relate a dupla vida dos iranianos, que quando está em público tem o comportamento exigido pela teocracia e fiscalizado pela polícia repressora iraniana, a corrupção da polícia pelas classes mais abastadas, o poder de repressão do governo e as conseqüências para a religiosidade iraniana.

A respostas foi agrupadas em uma tabela para possibilitar a comparação entre as duas versões (linear ou hipertextual), por serem abertas e evocarem elementos similares, e o número de informantes que se enquadraram na avaliação da pertinência das respostas e seu respectivo percentual, conforme o exemplo abaixo.

2 - Qual o foco principal do texto jornalístico, adaptado da Revista Carta Capital?					
Versão	A	B	C	D	% Acertos
Linear					
Hipertextual					

Finalmente, observamos o comportamento do leitor dentro da malha hipertextual, com o registro dos links que foram acessados, tabulando em termos de contagem geral, como a média de acessos por usuário de um determinado link.

Link	Nº de Acessos	Acessos por Leitor
Introdução (meio_inicial.html)		
Aparência x Realidade(meio_aparência.html)		
Repressão Iraniana (meio_repressao.html)		
Como o regime é visto pelos iranianos (meio_como.html)		
...		
Pop-up Irã (pop_ira.html)		
Pop_up Corão (pop_corao.html)		
...		

Finalmente, fez-se uma análise qualitativa dos dados coletados, por meio da análise das respostas e seu agrupamento por similaridade e orientados à luz da Teoria dos Espaços Mentais e Integração Conceptual.

3 RESULTADOS

3.1 ORGANIZAÇÃO DOS RESULTADOS

Esta seção do trabalho apresenta os resultados obtidos pela coleta dos dados dos experimentos aplicados, ambos com versão linear e hipertextual, com vistas a investigar se o formato da apresentação textual, melhor dizendo, a linearidade e topologia do texto podem influenciar na compreensão leitora. Com a aplicação de dois experimentos, um com um texto científico da área de informática e um outro, de cunho jornalístico, investigaremos se e como a área temática explorada nos textos pode deflagrar diferentes modelos de compreensão.

Os resultados neste capítulo apresentados, foram divididos em três partes, a saber: resultados gerais, resultados organizados por habilidade de leitura avaliada e, finalmente, resultados por questão individualmente.

3.2 EXPERIMENTO COM TEXTO CIENTÍFICO – GRUPO 1

3.2.1 Resultados gerais

O questionário de avaliação continha 10 questões, as duas primeiras discursivas, e as outras demais objetivas. Nesse caso, avaliando apenas de forma global, sem focar as habilidades, fruto de um próximo tópico, selecionamos nas questões discursivas as respostas avaliadas como pertinentes e verificamos que, ao comparar o resultado nas formas linear e hipertextual, houve uma grande vantagem da versão hipertextual, com índice de 81,8% sobre a linear, com índice de 66,7%.

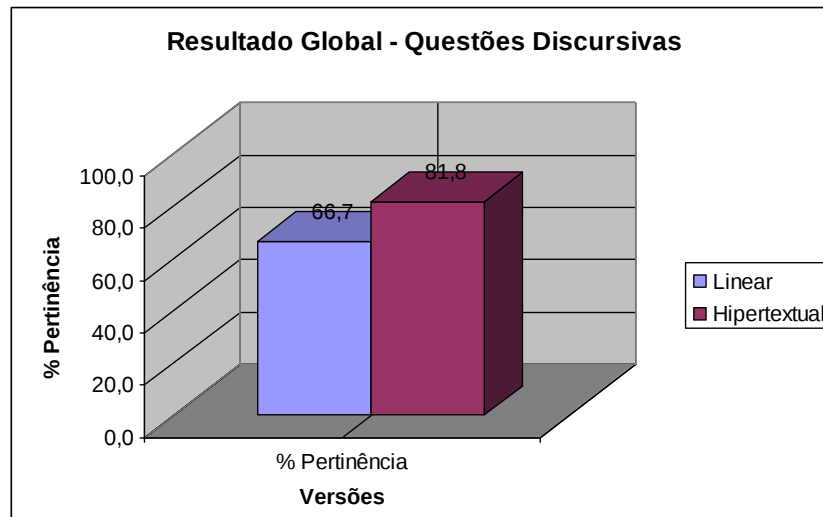


Gráfico 8 - Resultado Global - Questões Discursivas

Com relação às questões objetivas do questionário, encontramos resultados nem tanto discrepantes, e o hipertexto sobressaiu levemente com um índice de acertos de 59,1% sobre o linear, com índice de 56,9%.

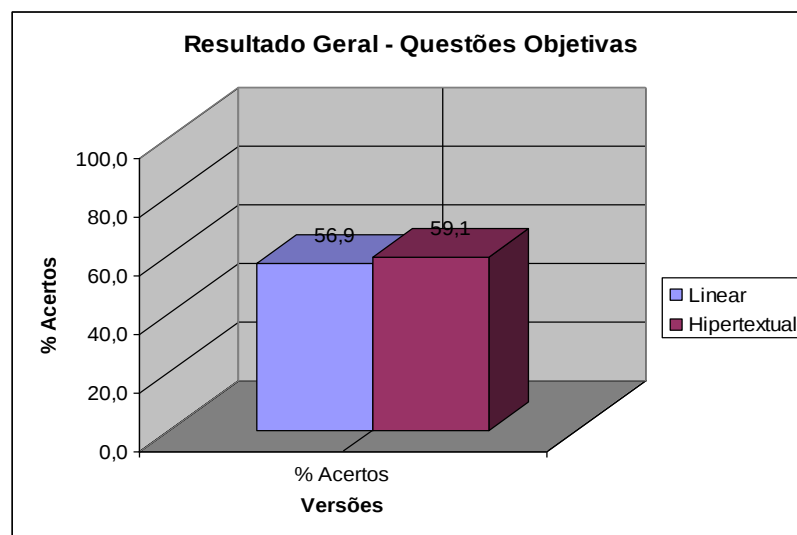


Gráfico 9 - Resultado Global - Questões Objetivas

3.2.2 Resultados por Habilidades Leitoras Avaliadas

O questionário encaminhado aos informantes continha 10 questões, que tinha por objetivo avaliar, conforme descrito na metodologia, 5 habilidades leitoras, a saber: produção de inferência, compreensão global, localização de informação explícita, relações de coerência entre os links, relações de coerência local, e 2 questões para cada habilidade. Para apresentar esses dados, agrupamos o conjunto de acertos/pertinências por habilidades.

Foram avaliadas nas questões 1 e 10 a habilidade de *produção de inferências*. Contabilizando-se as questões classificadas como pertinentes/corretas, encontramos uma vantagem da versão hipertextual sobre a versão linear, com os respectivos índices de 81,8% e 66,7%.

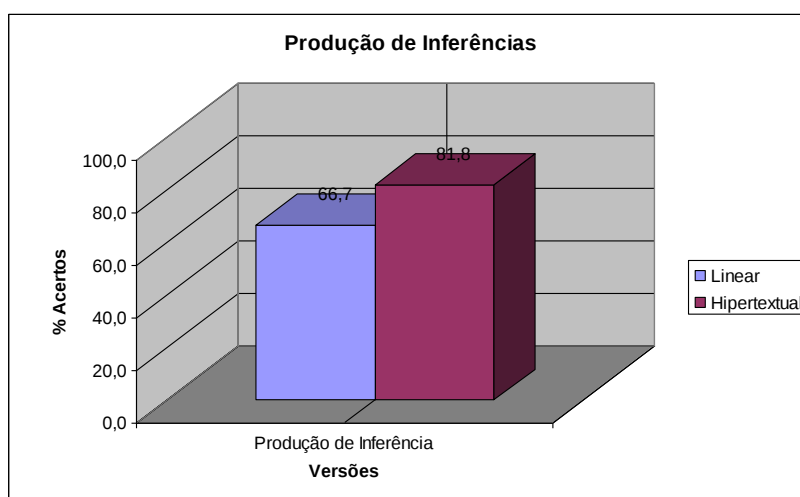


Gráfico 10 - Produção de Inferências

Já a habilidade de compreensão global, ao contrário da anterior, mostra o texto linear com índice de acertos na ordem de 66,7%, sobressaindo-se sobre o hipertextual, que contabilizou índice de 59,1%.

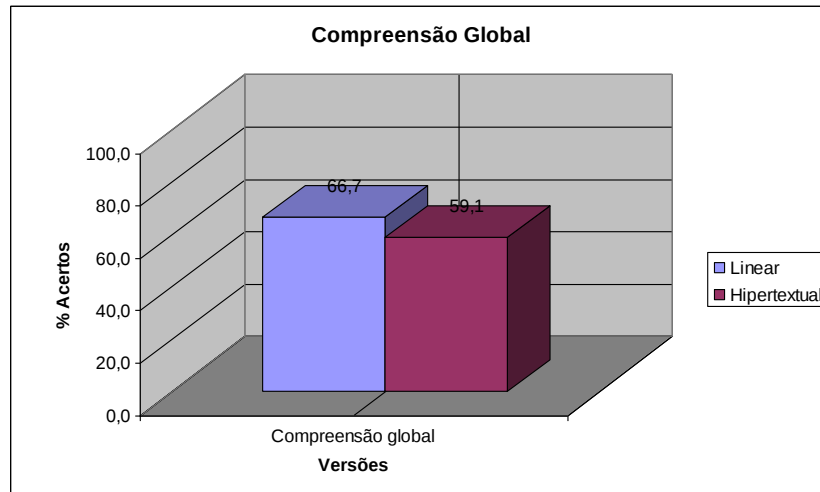


Gráfico 11 - Compreensão Global

A habilidade de *localização de informação explícita* foi a habilidade que mostrou maior discrepância nos índices de acertos nessa versão do experimento. A versão linear foi a que apresentou melhores resultados, com 61,1% de acertos contra 40,9% apresentados na versão hipertextual.

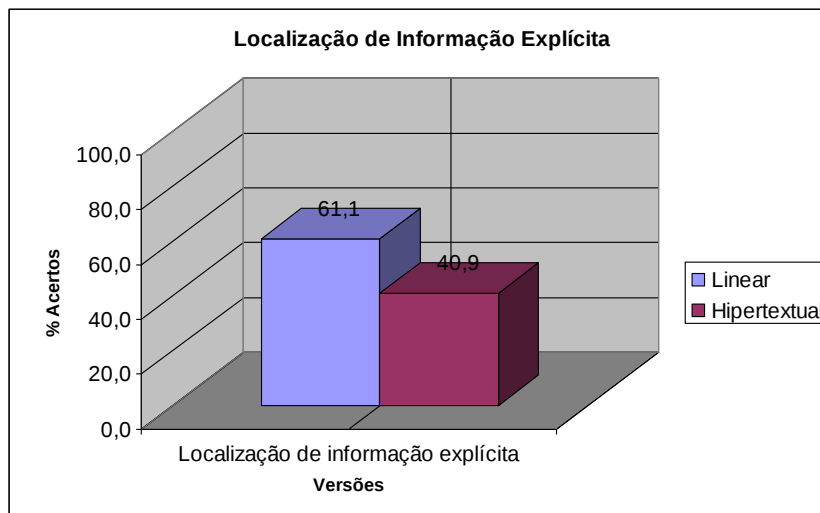


Gráfico 12 - Localização de Informação Explícita

Quanto ao estabelecimento de relações de *coerência entre os links*, voltamos a verificar a vantagem do hipertexto sobre a linear, que apresenta índices de 59,1% e 44,4%.

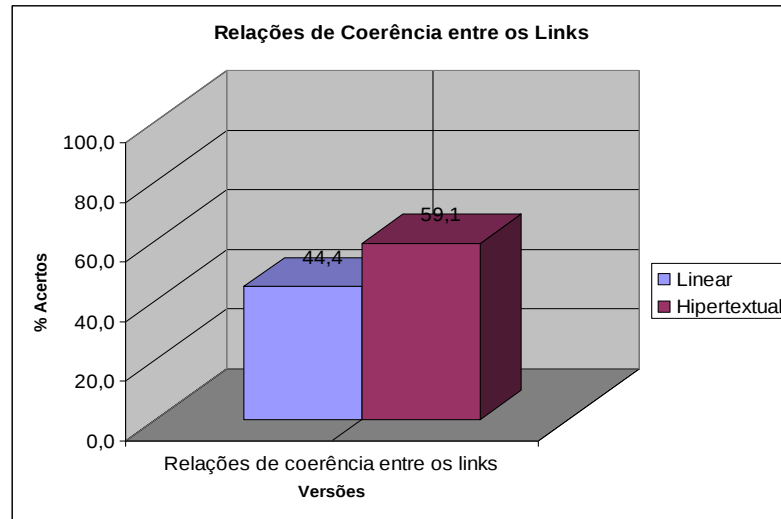


Gráfico 13 - Relações de coerência entre os links

Finalmente, com respeito à habilidade de estabelecimento de *relações de coerência local*, continuam os resultados favoráveis à versão hipertextual do experimento, ao atingir nesse quesito o índice de 77,3% frente aos 55,6 apresentados na versão linear.

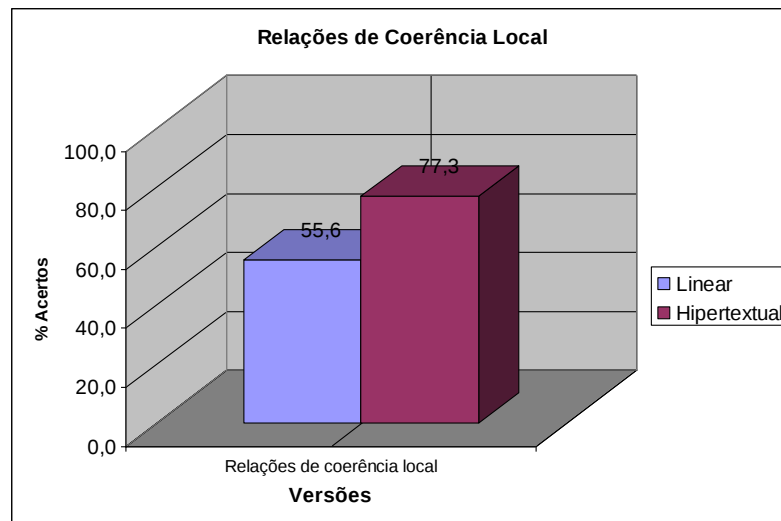


Gráfico 14 - Relações de Coerência Local

3.2.3 Resultados por Questões Individuais

3.2.3.1 Questão 1

1 – Com base na página inicial do site, o que você acha que seria a temática a que se refere o texto? (Avaliar capacidade de inferência)

Essa questão, respondida discursivamente pelo informante, foi avaliada como “Pertinente”, quando a hipótese proposta, mesmo que incompleta, fosse coerente com as marcas deixadas no início do texto, e “Não Pertinente”, quando fosse totalmente desconexa com o que foi sugerido no início desse texto. Comparando as versões linear e hipertextual, verificamos resultados próximos, respectivamente 77,8% e 72,7%.

Sujeito C13C-01¹³: *o uso da Internet e das tecnologias na criação de novos hábitos e produtos, o que facilita a evolução e o crescimento da rede global.* (Pertinente)

Sujeito E21C-01: *estabelecer uma maior compreensão e entendimento da sociedade, uma maior comodidade.* (Não pertinente)

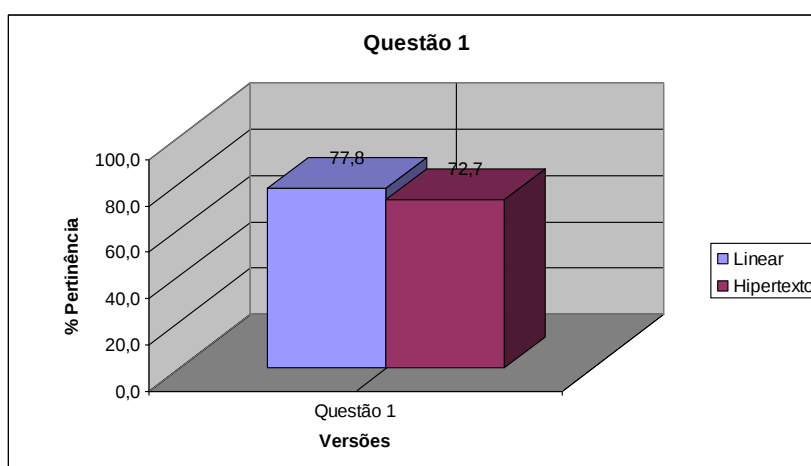


Gráfico 15 - Questão 1

3.2.3.2 Questão 2

2 - Com base nas informações apresentadas e sem voltar ao material/site, resuma em poucas palavras o texto técnico. (Avaliar compreensão global)

Esperava-se com essa questão que os informantes fizessem um breve relato sobre o texto lido. Avaliado de forma análoga à questão 1, como “Pertinente” ou “Não Pertinente”, encontramos tanto relatos incompletos, considerados também como pertinentes, como relatos

¹³ Identificador do informante, em que a primeira letra identifica o grupo ao qual pertence (E - Experimental, C- Controle), o número identifica seu código no banco de dados, a letra identifica o experimento ao qual foi submetido (C – Científico, J – Jornalístico) e o número seguido do traço identifica a questão no formulário a ele submetido.

que se restringiam a um dos vários textos contidos na malha hipertextual ou que construíram inferências incorretas ou desconexas e incoerentes com o texto, classificados assim como não pertinentes. Contabilizamos no quesito uma ampla superioridade do formato hipertextual com índice de acertos de 90.9% sobre o formato linear, com índice de 55,6%.

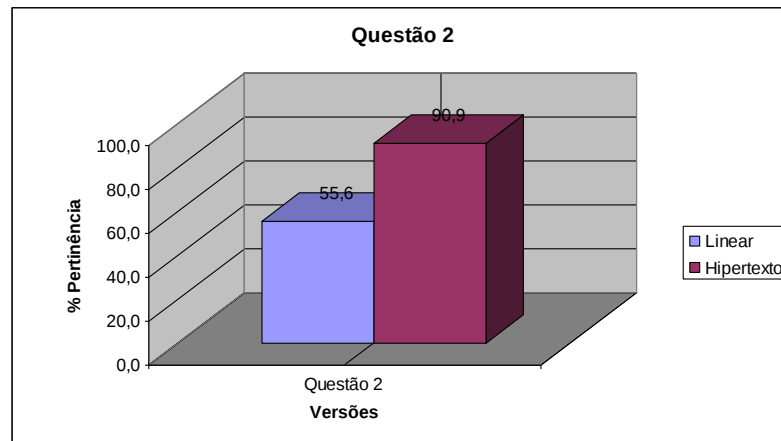


Gráfico 16 - Questão 2

3.2.3.3 Questão 3

3 – Qual o foco central do texto técnico apresentado, adaptado neste fragmento de um curso de redes de computadores? (Avaliar compreensão global)

- a) Como as redes de computadores têm contribuído para o crescimento global da economia.*
- b) Como as redes de computadores têm mudado a forma de interagirmos uns com os outros.*
- c) Como as redes de computadores estão presentes nas nossas relações sociais, educacionais, trabalho e lazer.***
- d) Com as redes de computadores têm contribuído para o ensino à distância.*

Nesse quesito, espera-se que os informantes, ao final da leitura, tenham identificado, em linhas gerais, o tema central do texto. A questão foi objetiva, com 4 alternativas, e algumas delas abordavam temas discutidos no texto, mas apenas a alternativa “c” é que citava

o ponto principal de forma completa. Encontramos uma forte vantagem da versão hipertextual sobre a linear, com os índices de 90,9% e 77,8%.

Ao compararmos os dados dessa questão com a anterior (questão nº 2), verificamos que se mantém nessa habilidade a vantagem da versão hipertextual sobre a linear, que em ambos os casos a apresentação hipertextual mostrou o mesmo índice de 90,9%, configurando-se aí um padrão.

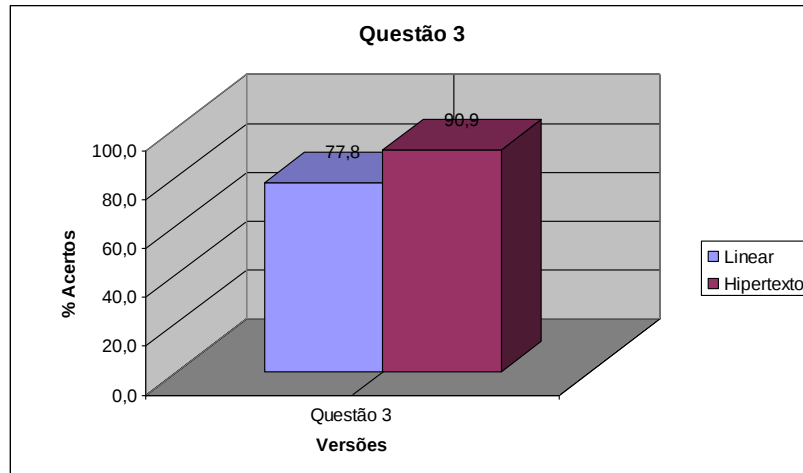


Gráfico 17 - Questão 3

3.2.3.4 Questão 4

4 – Sobre as primeiras redes de computadores: (Avaliar localização de informação explícita)

- a) Eram utilizadas somente para fins científicos e acadêmicos.*
- b) Limitava-se a trocar informações baseadas em caracteres entre sistemas conectados.***
- c) Trocavam apenas textos e gráficos, logo após vieram os vídeos e sons.*
- d) Tinha a finalidade de troca de informações com finalidades bélicas (militares).*

Na questão, os informantes deveriam localizar, na superfície do texto, o que se comentava sobre as primeiras redes de computadores. Entre as alternativas apresentadas, a letra “b” era a única coerente com o que estava contido no trecho do texto. As outras opções

continham informações importantes acerca das redes, mas que não correspondiam ao que foi perguntado. Manteve-se a vantagem: 72,7% de acertos em relação à versão hipertextual sobre a linear, com 55,6%.

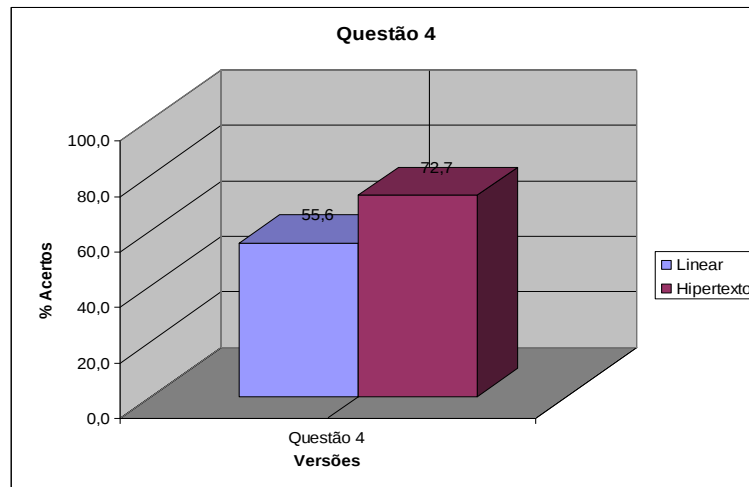


Gráfico 18 - Questão 4

3.2.3.5 Questão 5

5 – Qual a vantagem citada da adoção do ensino à distância? (Avaliar localização de informação explícita)

- a) **O ensino de qualidade não estaria disponível apenas aos alunos que estão próximos fisicamente onde o ensino é oferecido.**
- b) *Melhoria dos níveis de aprendizado e redução das taxas de reprovação.*
- c) *Barateamento dos custos do ensino, uma vez que podemos divulgar aulas de professores renomados aos mais distantes locais.*
- d) *A possibilidade de acesso ao conteúdo das aulas em qualquer hora e qualquer lugar.*

A questão 5 avalia a mesma habilidade testada na questão anterior, porém com resultado bastante diverso. Enquanto na anterior o hipertexto se sobressaiu sobre o linear, nessa questão apresentamos uma grande diferença, estando a versão linear com 66,7% em vantagem sobre a hipertextual, com 36,4%.

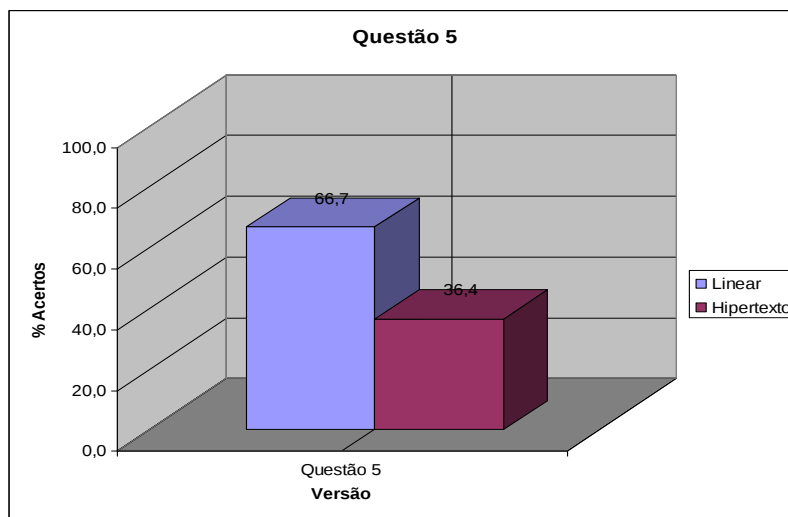


Gráfico 19 - Questão 5

3.2.3.6 Questão 6

6 – O que as tecnologias das redes oferecem aos profissionais que delas se utilizam? (Avaliar relações de coerência entre os links)

- a) A valorização, em termos financeiros, destes profissionais no mercado de trabalho
- b) Não precisarem estar, fisicamente, nas empresas em que trabalham (teletrabalho).
- c) **Utilizar as ferramentas de trabalho baseadas em rede quando estiverem viajando, bem como podem receber treinamento on-line.**
- d) O aumento da eficácia das tarefas desempenhadas por profissionais usuários das redes de computadores.

A habilidade testada nessa questão foi a de construção, pelo leitor, de conhecimento composto pela conexão de informações contidas em diferentes tópicos do texto, no caso hipertextual, ao realizar coerência entre informações contidas em diferentes links. Na avaliação, encontramos praticamente um empate entre as duas versões, com resultados para a versão linear e hipertexto, respectivamente 33,3% e 36,4%.

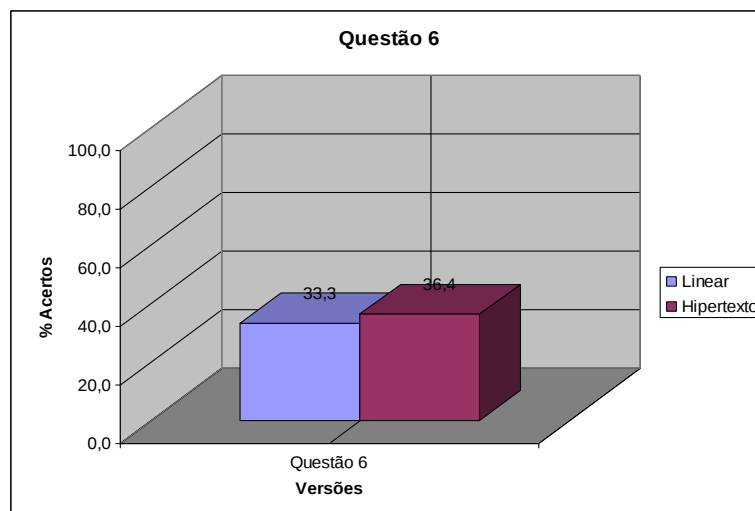


Gráfico 20 - Questão 6

3.2.3.7 Questão 7

7 – A que podemos creditar a popularidade dos blogs? (Avaliar relações de coerência entre os links)

- a) Por ser uma espécie de diário pessoal, varias pessoas são atraídas para conhecer a intimidade de outras.*
- b) A gratuidade da sua utilização e sua construção poder ser realizada por um grupo de pessoas.*
- c) Por permitir o envio de mensagens em tempo real entre duas ou mais pessoas com base em um texto escrito.*
- d) A facilidade do uso e pelo fato de serem agrupados em temas que agregam leitores a ele interessados.***

Nessa questão, foi testada a mesma habilidade da questão anterior. No entanto, na anterior, enquanto a versão hipertextual superava ligeiramente a versão linear, nesta verificamos a vantagem da versão linear sobre a hipertextual, com índices respectivos de 55,6% e 36,4%.

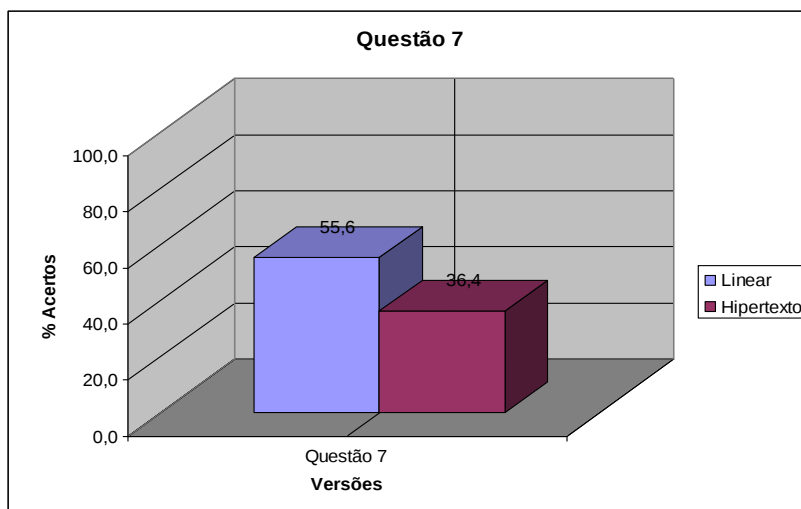


Gráfico 21 - Questão 7

3.2.3.8 Questão 8

8 – Qual o avanço trazido pela utilização das redes pelas empresas de entretenimento e turismo? (Avaliar relações de coerência local)

- a) Possibilidade de venda on-line de pacotes de viagem, evitando o cliente de se deslocar fisicamente até a agência.*
- b) Explorar, de forma interativa os locais que poderão ser visitados antes de conhecê-los, bem como disponibilização de fotos para visualização por outras pessoas.***
- c) Possibilita uma ferramenta de marketing, de apresentar os serviços oferecidos pela empresa de turismo aos internautas.*
- d) Os profissionais do turismo podem trabalhar à distância (teletrabalhadores) através das ferramentas on-line como se estivessem no escritório da agência.*

Na 8ª questão, buscamos avaliar a habilidade do leitor em relacionar e dar sentido a informações dadas em um mesmo tópico na versão linear, ou no mesmo link, na versão hipertextual. Encontramos resultados muito similares, tendo o hipertexto se sobressaído com 45,5% e o linear com 44,4%.

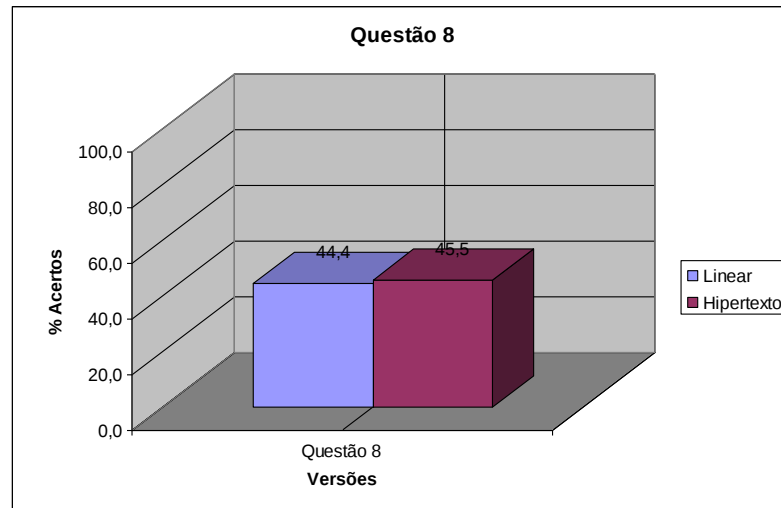


Gráfico 22 - Questão 8

3.2.3.9 Questão 9

9 – Os fornecedores podem entrar em contato com as empresas através das redes por interfaces chamadas: (Avaliar relações de coerência local)

- a) Extranet**
- b) Intranet*
- c) Internet*
- d) Envio de Mensagens Instantâneas*

A habilidade testada nessa versão foi a mesma da questão anterior e mostra um padrão de similaridade entre as duas versões, por conterem resultados muito próximos. Nesse caso, houve a pequena vantagem da versão linear, com 66,7% sobre a hipertextual, contabilizando 63,6% de acertos.

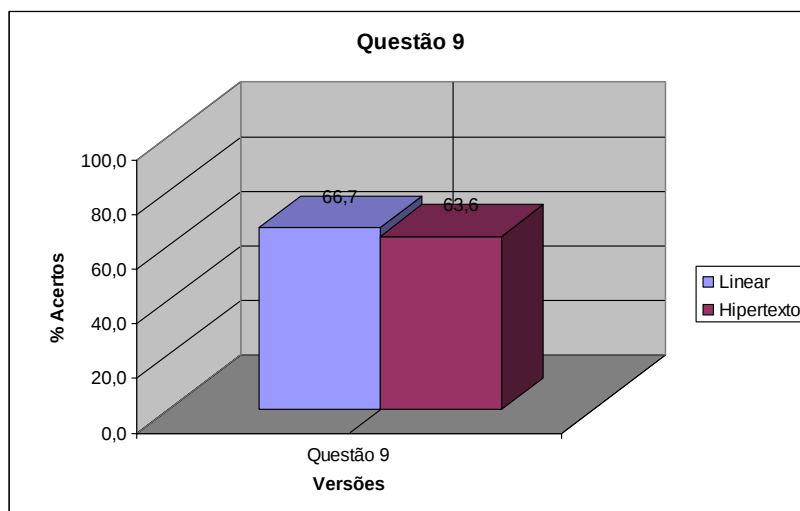


Gráfico 23 - Questão 9

3.2.3.10 Questão 10

10 – O que podemos depreender do e-learning em relação ao ensino tradicional? (Avaliar capacidade de inferência)

- a) Pode ser considerado ideal, apenas quando combinado e-learning ao ensino tradicional.
- b) O e-learning contém mais ferramentas(voz, dados e vídeos) disponíveis a qualquer hora e lugar e diferentes referências e especialistas que contribuem para aumentar o aprendizado.**
- c) O primeiro é muito mais produtivo e barato para treinamentos corporativos.
- d) É um fator de exclusão, que aumenta as barreiras entre as instituições com suporte tecnológico daquelas que ainda não detém destas ferramentas.

Finalmente, na questão 10, avaliamos a habilidade de o leitor, após ter tido contato com o texto, poder responder a uma questão que não estaria na superfície do texto, mas se encontrava intrínseca em diversos links/tópicos, produzindo uma inferência coerente com o que a ele foi dado. Enquanto que na questão 1, que avaliava a mesma habilidade, tivemos um resultado muito próximo entre as versões linear e hipertextual, com vantagem para a versão

linear do texto, nesta questão encontramos uma larga vantagem da versão hipertextual sobre a linear, com índices e 90,9% e 55,6%.

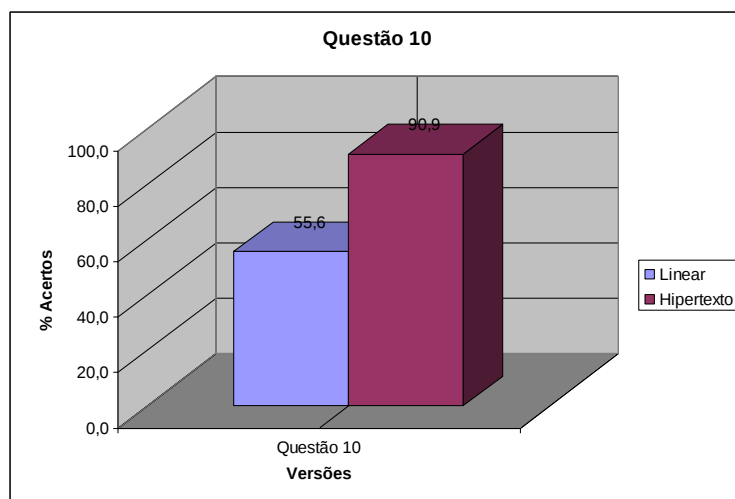


Gráfico 24 - Questão 10

3.3 EXPERIMENTO COM TEXTO JORNALÍSTICO – GRUPO 2

3.3.1 Resultados Gerais

Esse experimento recebeu tratamento análogo ao experimento anterior, com poucas diferenças. Podemos citar a mudança temática para jornalística, baseado nas respostas de um questionário composto de 10 questões: 1 discursiva e as 9 demais objetivas. Curiosamente, os resultados encontrados nas questões discursivas foram bastante diferentes aos encontrados no primeiro experimento com a temática científica.

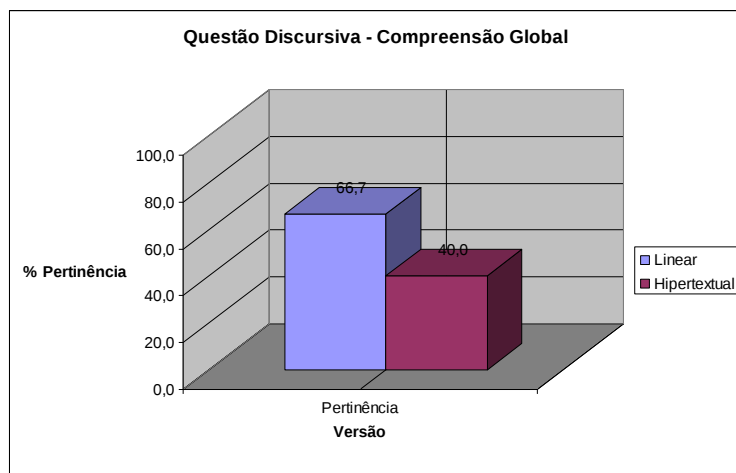


Gráfico 25 - Questão Discursiva - Compreensão Global

Nas demais questões, no caso as objetivas, continuou a se confirmar a tendência de resultados superiores na versão linear, conforme o gráfico a seguir.

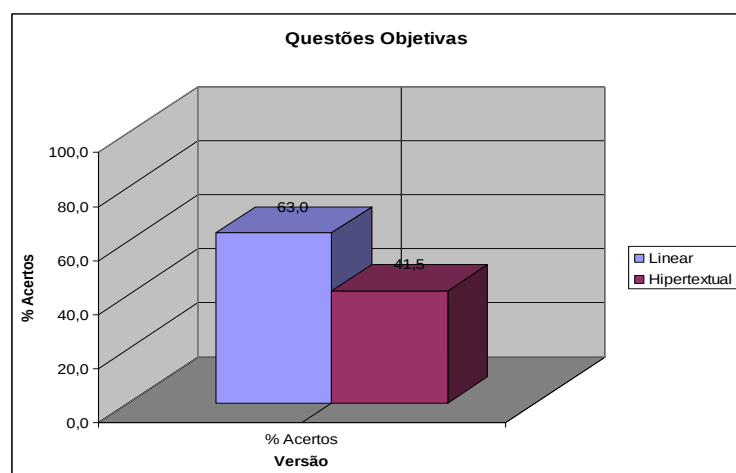


Gráfico 26 - Questões objetivas

3.3.2 Resultados por Habilidades Leitoras Avaliadas

No questionário encaminhado aos informantes do experimento 2 com o texto jornalístico, havia, de forma análoga ao experimento anterior, 10 questões: 1 discursiva e as 9 demais objetivas, que tinham por objetivo avaliar, conforme descrito na metodologia, 5 habilidades leitoras, a saber: produção de inferência, compreensão global, localização de informação explícita, relações de coerência entre os links, relações de coerência local, 2 questões para cada habilidade. Sem sequência, apresentaremos os resultados por habilidade.

Nas questões 1 e 2 do questionário, foi avaliada a habilidade de *compreensão global*. Reunindo-se as questões avaliadas como “Pertinente”, no caso de questão discursiva, e “Correta” para a questão objetiva, encontramos uma larga vantagem do formato linear frente ao hipertextual, com os percentuais de acertos de 62,5% e 36,7%. Esse resultado é coerente com o resultado encontrado no experimento 1 com o texto do gênero científico, no qual também o formato linear se sobressaiu sobre o hipertextual, e neste caso a diferença entre os percentuais apresentados na avaliação das duas versões foi maior.

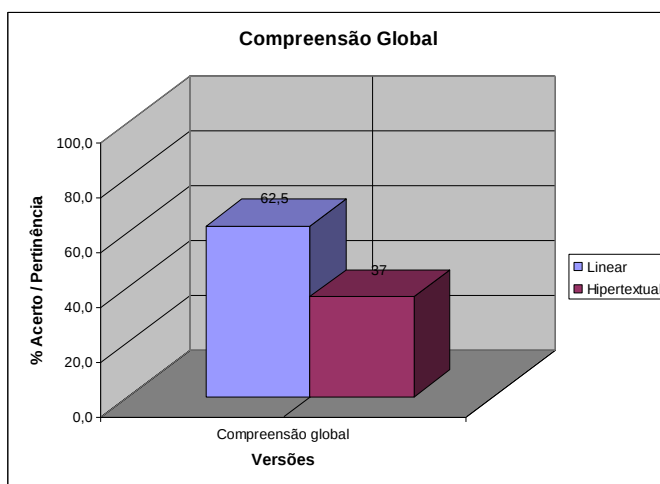


Gráfico 27 - Compreensão global

Nas questões nº 3 e nº 7, em que avaliamos a capacidade de *localização de informação explícita*, encontramos resultados favoráveis à versão linear, com índices de 45,8% de acertos contra 33,3% da versão hipertextual. Também nessa habilidade se repetem a tendência identificada no experimento 1 com texto científico, que também mostrou melhores resultados na versão linear, e neste caso a diferença entre as versões foi um pouco maior.

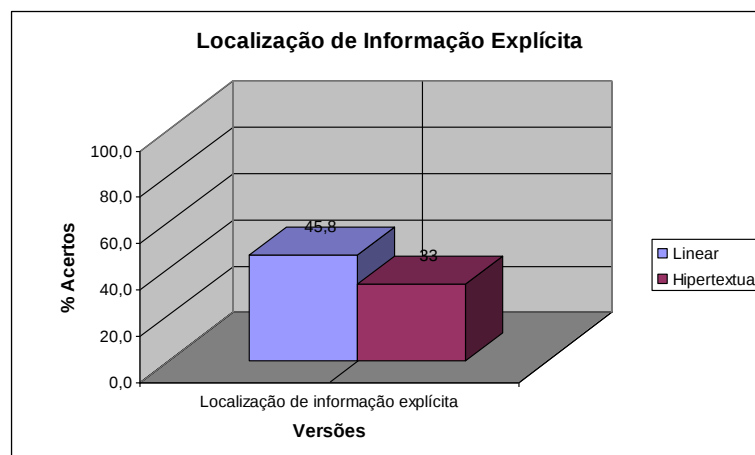


Gráfico 28 - Localização de informação explícita

Na habilidade de produção, pelo leitor, de relações de coerência entre os links, as questões nº 4 e nº 8 apresentaram vantagem do formato linear com índice de acertos de 79,2% sobre o formato hipertextual, com índice de acertos de 53,3%. Nesse experimento 2, encontramos resultados contrários aos encontrados no experimento 1 onde na mesma habilidade avaliada ao invés da linear, foi a versão hipertextual que apresentou melhores índices de acertos, com 59,1% contra com 44,4% de acertos da versão linear.

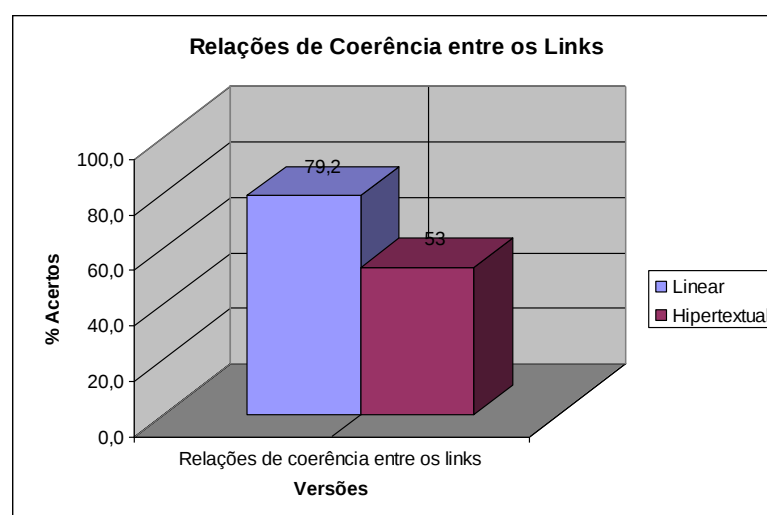


Gráfico 29 - Relações de coerência entre os links

Assim como na habilidade avaliada anteriormente, nesta, que avalia as relações de *coerência local*, fornecidas pelas questões 5 e 9, também apresentou resultados diferentes aos apresentados no experimento 1, com predominância de acertos na versão linear, com 87,5% frente aos 46,7% de acertos na versão hipertextual.

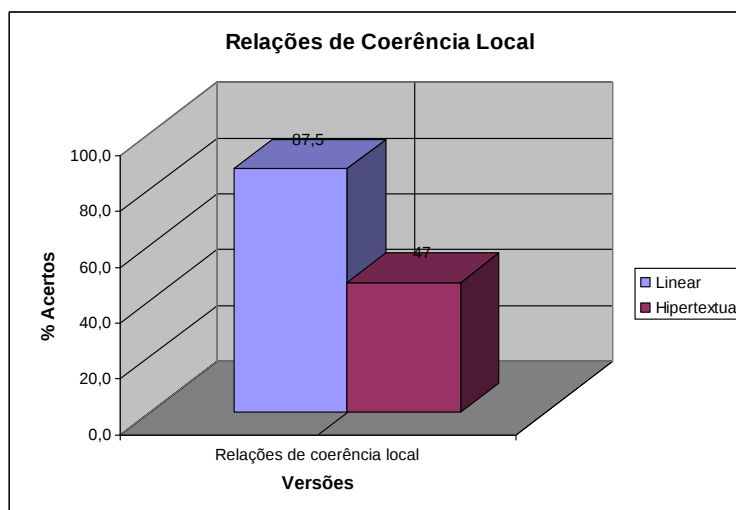


Gráfico 30 - Relações de coerência local

A habilidade de *produção de inferências*, avaliada por meio das questões 6 e 10, apresentaram resultados próximos nas versões linear e hipertextual, com predominância de acertos na versão linear, com índice de 41,7% contra 36,7% de acertos da versão hipertextual. Encontramos diferenças de índices de acertos praticamente igual no experimento 1, favorável à versão hipertextual.

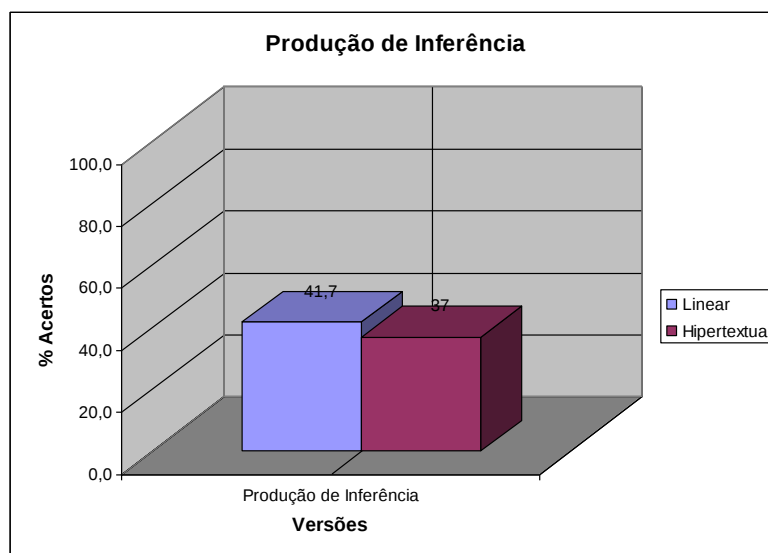


Gráfico 31 - Produção de inferência

3.3.3 Resultados por Questões Individuais

3.3.3.1 Questão 1

1 - Com base nas informações apresentadas e sem voltar ao material/site, resuma em poucas palavras o texto jornalístico. (Avaliar compreensão global)

A questão nº 1 era a única discursiva desse questionário, que visava a avaliar a *compreensão global* do leitor, após uma completa leitura do texto. Foram avaliadas como “Pertinente” inclusive os resumos que fossem considerados incompletos, mas que abordassem os tópicos principais e que fossem coerentes como as marcas deixadas no texto, assim como consideramos como “Não Pertinente” quando o resumo fosse totalmente desconexo com o texto ou abordassem apenas um ou outro link, isoladamente. Comparando as versões linear e hipertextual, verificamos maior índice de acertos na linear, com 66,7% contra 40% da hipertextual.

Sujeito C05J-01: *o texto relata sobre a forma de vida no Irã, país completamente problemático – de acordo com o texto – que submete os residentes desse país a viver de uma maneira diferente, uma vida em sociedade e outra vida em particular.* (Pertinente)

Sujeito E18J-01: *o texto relata o aspecto da vida deles[iranianos], ou seja, como são seus costumes lá no Irã. Mostra totalmente com é difícil viver naquela sociedade des governada totalmente, as pessoas vivem sem controle.* (Não-Pertinente)

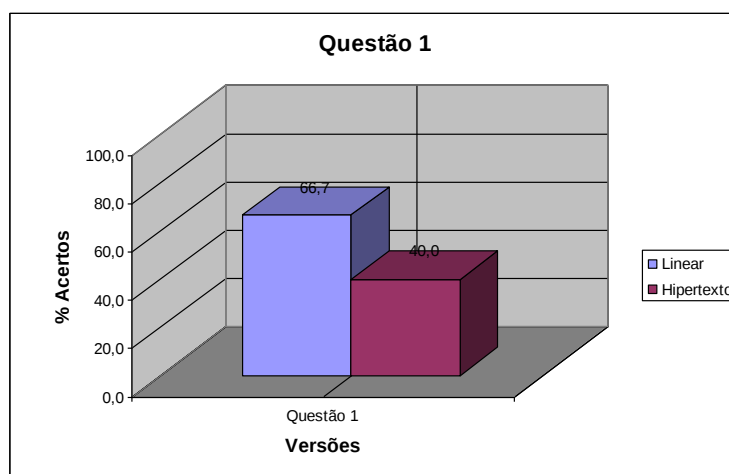


Gráfico 32 - Questão 1

3.3.3.2 Questão 2

2 - Qual o foco principal do texto jornalístico, adaptado da Revista Carta Capital? (Avaliar compreensão global)

- a) As consequências da Revolução Islâmica para a vida dos iranianos.
- b) A dicotomia entre o modo de vida real e a fictícia dos iranianos.**
- c) A fraude no processo eleitoral, que deu vitória a Ahmadinejad.
- d) A ausência de líderes com apoio popular suficiente para desestabilizar o regime.

Essa questão avaliou a mesma habilidade da questão 1 (*compreensão global*), mas organizada de forma objetiva, com 4 alternativas. E a forma como foi estruturada a questão não impediu que se continuasse a tendência maior de acertos em direção a versão linear, com 58,3% contra 33,3% da versão hipertextual nessa habilidade.

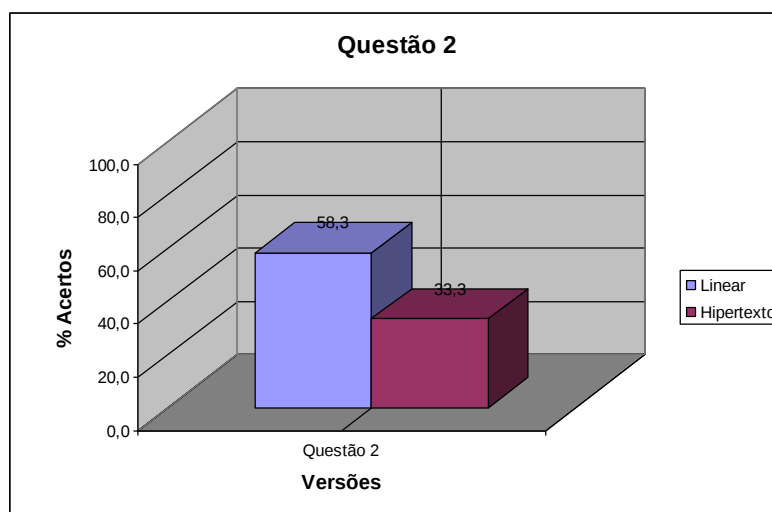


Gráfico 33 - Questão 2

3.3.3.3 Questão 3

3 - O cineasta Jafar Panahi foi preso em virtude de: (Avaliar localização de informação explícita)

- a) Ter filmado a execução da estudante Neida Soltan.

b) Ter gravado o filme "O Círculo" que critica o papel da mulher no Irã.

c) Por participar de um dos "Protestos Verdes".

d) Estar ligado campanha de Moussavi, candidato adversário de Ahmadinejad nas últimas eleições.

Nessa questão, os alunos foram avaliados na habilidade de *localizar uma informação explícita*, ou seja, buscar uma informação na superfície do texto. No texto em questão, se os leitores não tomassem a devida atenção, facilmente assinalariam a opção “b”, pois o cineasta *Jafar Panahi* citado na questão realmente gravou um filme no qual tece críticas à repressão impostas às mulheres e isso foi abordado no texto, mas a causa de sua prisão está explícita, que foi sua participação em um grupo de protesto ao governo iraniano. Na questão, encontramos índices de acertos de 41,7% para o texto linear e 26,7% para o hipertexto.

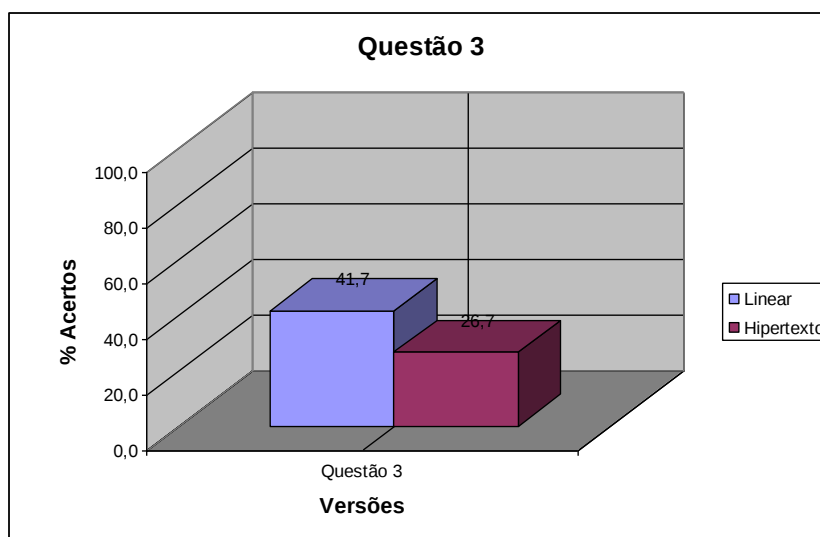


Gráfico 34 - Questão 3

3.3.3.4 Questão 4

4 - Por que, apesar da forte repressão, jovens de classe média se arriscam a infringir as normas do regime? (Avaliar relações de coerência entre os links)

a) Porque a classe média tem dinheiro suficiente pra subornar uma polícia corrupta.

b) Porque a sociedade iraniana é dividida em castas, onde somente as inferiores se submetem às leis.

c) Porque no Irã as leis repressivas não são eficazes, ou seja, só ficam no papel.

d) Porque imaginam que ao infringir normas e serem punidos os torna mártires da resistência.

Avaliamos como o leitor constrói relações de coerência entre os links, na questão nº 4, em que observamos se foi feita adequadamente as conexões entre informações dispersas por vários tópicos (versão linear) ou links (versão hipertextual) gerando assim o conhecimento. Apresentou-se uma pequena vantagem da versão linear sobre a hipertextual, com índices respectivos de 75% e 73,3%.

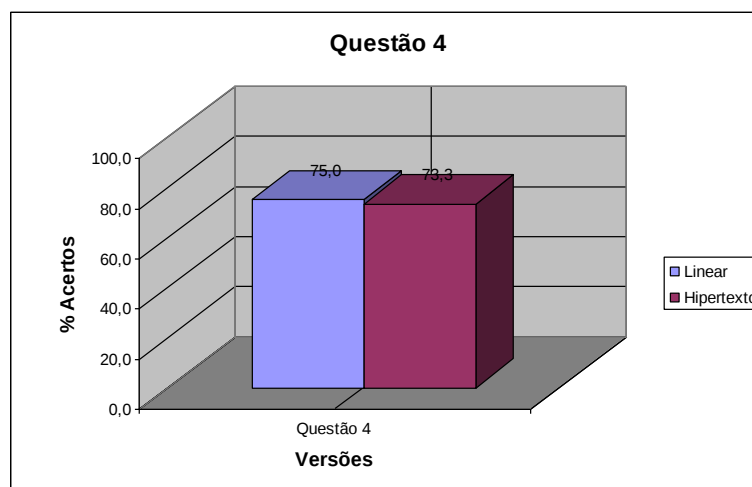


Gráfico 35 - Questão 4

3.3.3.5 Questão 5

5 - Que podemos considerar como causa da tendência religiosa dos iranianos para o individualismo e menor frequência às mesquitas comparado aos outros países islâmicos? (Avaliar relações de coerência local)

a) A entrada crescente de religiões ditas ocidentais, fortemente as cristãs (católicos, protestantes).

b) O governo religioso autoritário que impõe um discurso monolítico e de cima pra baixo para a sociedade.

c) O crescente desinteresse pela religiosidade observada no público jovem da emergente classe média iraniana.

d) Uma resistência ao Islã pelo antigos cidadãos anteriores à Revolução Islâmica e adoção de seitas persas.

A questão nº 5 avalia se os leitores conseguiram conectar as diversas informações relacionadas a um mesmo tópico ou link e concluir processos de compreensão e sentido. Neste item, tivemos a maior discrepância nos índices de acerto, com 91,7% na versão linear e 40% na versão hipertextual.

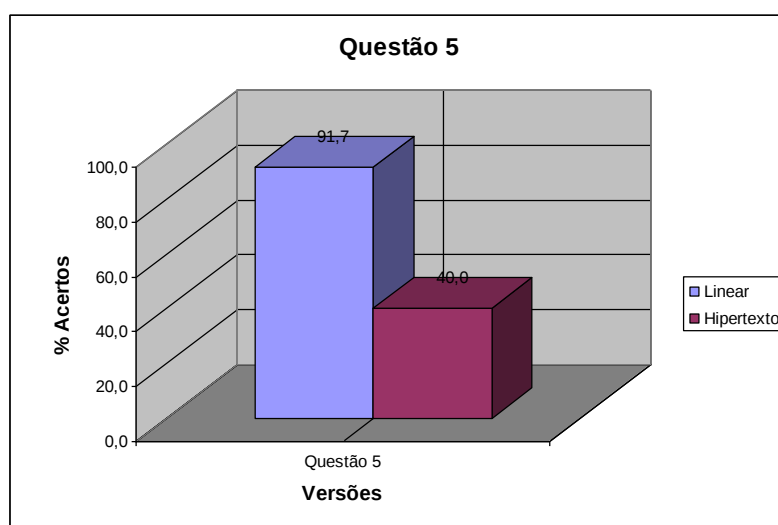


Gráfico 36 - Questão 5

3.3.3.6 Questão 6

6 - Por que um estrangeiro pode mais facilmente ser convidado ao um evento privado do que um iraniano? (Avaliar capacidade de inferência)

a) Porque há um interesse financeiro nos estrangeiros, que podem financiar grandes negócios com a pobre, reprimida e descapitalizada sociedade iraniana.

b) Porque há interesse nas famílias que seus filhos casem-se com estrangeiros e assim obter licença para mudar-se para outros países.

c) Porque com o incentivo do governo, qualquer cidadão iraniano pode ser um potencial delator.

d) Porque uma herança cultural os fazem candidatos aos mais hospitaleiros do mundo, isso explica a forma gentil como são tratados os estrangeiros.

Na 6ª questão, o leitor foi levado a inferir uma informação que não estava na superfície do texto, devendo relacionar as diversas informações apresentadas em diversos links, que o fará chegar às suas conclusões. Somente nessa questão é que encontramos a vantagem da versão hipertextual sobre a linear, apresentando índices respectivos de 33,3% e 25%.

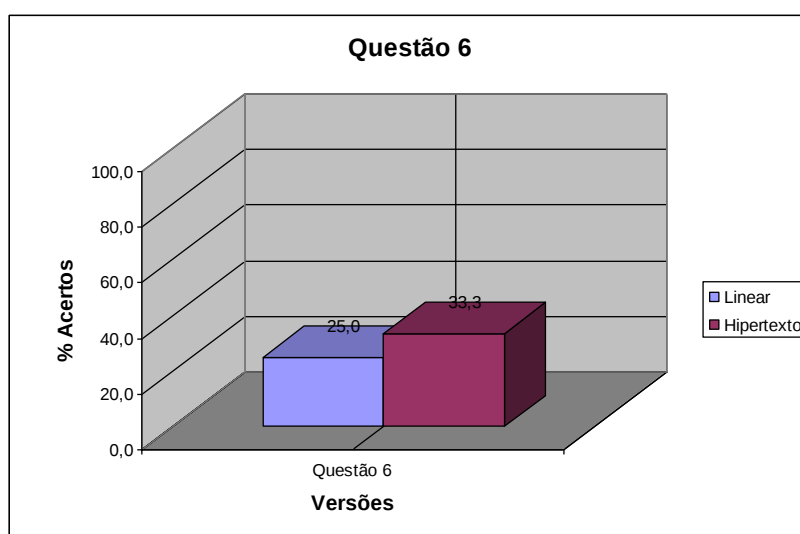


Gráfico 37 - Questão 6

3.3.3.7 Questão 7

7 - O que causou o esmaecimento da Revolução Verde? (Avaliar localização de informação explícita)

- a) Moussavi ter sido cooptado para o regime.*
- b) Os integrantes não terem visto em Moussavi um líder de fato, por quem os iranianos possam morrer.*
- c) Decidiram que a melhor forma de mudar o regime seria através da democracia, com o voto direto.*

d) O peso da forma repressiva do governo.

Nessa questão, foi testada a habilidade da *localização explícita*, de forma análoga à questão nº 3, em que se manteve a predominância de acertos na versão linear, com o índice de 50% contra 40% da versão hipertextual.

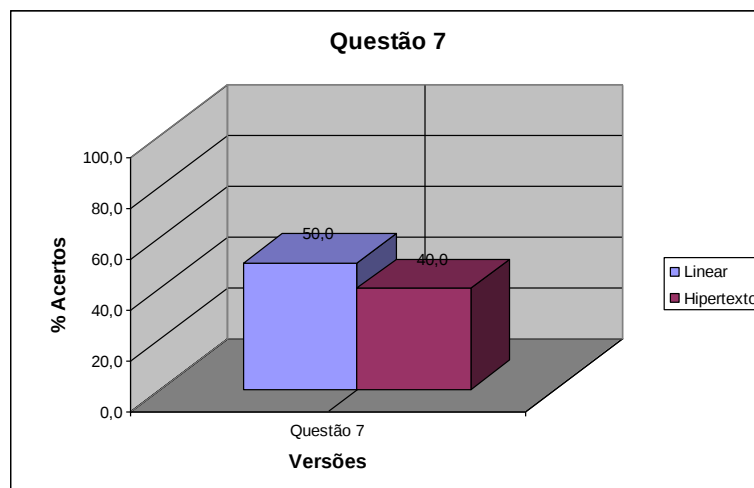


Gráfico 38 - Questão 7

3.3.3.8 Questão 8

8 - O que explica Arad, apesar de fazer parte da classe média, que vive à margem das leis, ser um ativista contra o regime? (Avaliar relações de coerência entre os links)

- a) **Arad não coadunava com as os preceitos do regime.**
- b) Arad era um líder da Revolução Verde.
- c) Seus pais foram levados à prisão de Evin.
- d) Sonha em ser um mártir da luta contra o regime.

Assim como na questão 4, avaliamos a habilidade de estabelecimento pelo leitor de *relações de coerência entre os links*, em que encontramos aqui novamente a vantagem da versão linear sobre a hipertextual. Nesse caso, a diferença entre as duas versões foi bem maior, apresentando índice de 83,3% na versão linear contra 33,3% da versão hipertextual.

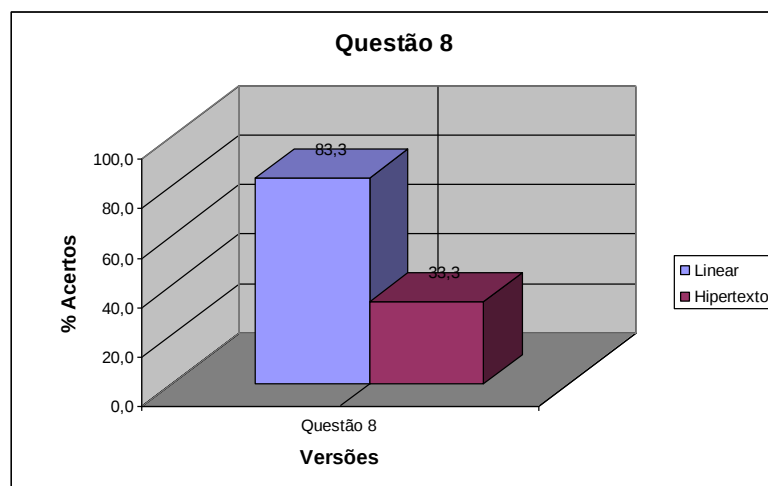


Gráfico 39 - Questão 8

3.3.3.9 Questão 9

9 - A que se refere a frase de Farzad ao comprar um jornal: "Isto é um festival de notícias felizes"? (Avaliar relações de coerência local)

- a) Que a economia do Irã tem crescido vertiginosamente, apesar das sanções econômicas impostas pela ONU, a pedido dos EUA.
- b) O jornal publicaria notícias convenientes ao regime.**
- c) A publicação de pesquisa que evidencia a baixa popularidade de Ahmadinejad entre os iranianos.
- d) Farzad é um religioso e um entusiasta do regime e vê positivamente as mudanças por ele trazidos.

Testamos nessa questão a mesma habilidade testada na questão nº 5. Na avaliação, observamos a mesma tendência apresentada na outra questão, que também utilizava a mesma habilidade, em que encontramos o texto linear alcançando índices de acertos de 83,3% e o hipertextual com índices de 53,3%.

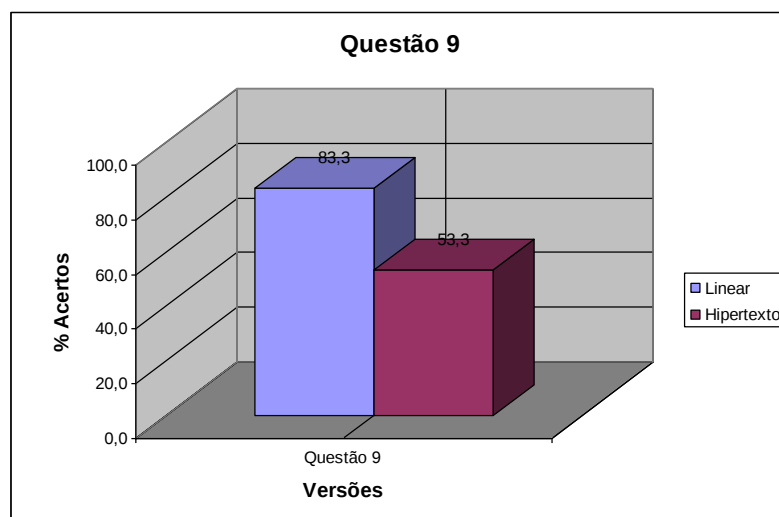


Gráfico 40 - Questão 9

3.3.3.10 Questão 10

10 - O que se pode dizer da milícia Basij? (Avaliar capacidade de inferência)

- a) Grupo armado organizado que tem planos de implantar um regime totalitário.
- b) Grupo ligado à Revolução Verde, formado sobretudo por estudantes contrários ao regime.
- c) Grupo armado que apoia o regime de Ahmadinejad.
- d) Milícia ligada à Rede Al-Qaeda que planeja ações terroristas no Irã.**

Finalmente, na questão 10, avaliamos a habilidade de produção de inferência pelo leitor, após ter tido contato com o texto, poder responder a uma questão que não estaria na superfície do texto, mas se encontrava intrínseca em diversos links/tópicos, produzindo uma inferência coerente com o que a ele foi dado. De forma semelhante, continua o padrão de resultado, tendo o texto linear com 58,3% de acertos e o hipertexto com 40%, ou seja, apresentando nessa questão uma diferença muito maior no mesmo quesito, comparando-se essa questão com a de nº 6, que avaliou a mesma habilidade.

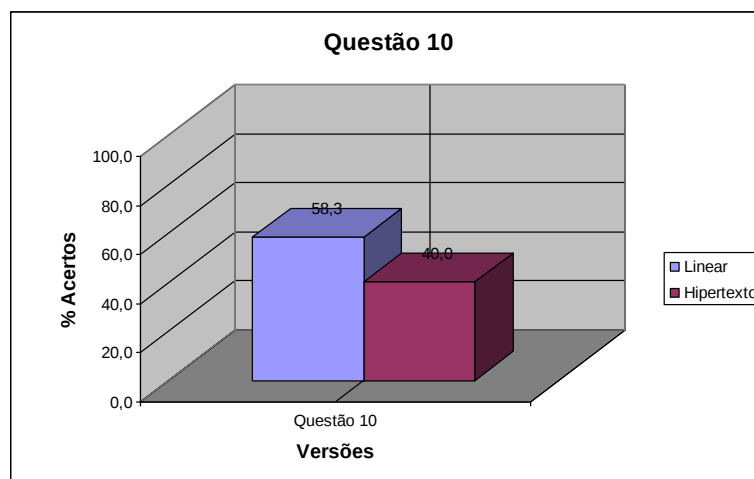


Gráfico 41 - Questão 10

3.4 ANÁLISE DOS DADOS

Com relação à diferença dos índices de acertos entre os textos científico e jornalístico, poderemos inferir que, embora tenha sido realizado um questionário com vistas a excluir informantes que detivessem conhecimentos prévios, a temática do primeiro texto é algo com que boa parte dos informantes lida no seu dia-a-dia, em contraposição ao texto jornalístico que aborda um assunto totalmente desconhecido pelos informantes desta pesquisa, segundo informações deles próprios.

A facilidade de uso dos links *pop-up's* na versão hipertextual pode explicar um maior índice de acertos na habilidade de estabelecimento de coerência entre os links, em contraposição a uma opcionalidade e menor usabilidade do glossário embutido ao final do texto linear verificada no experimento 1.

A discrepância encontrada nos índices de compreensão entre dos textos de temática científica e jornalística, inclusive diferença entre habilidades semelhantes, pode estar na avaliação do interesse do leitor. Concordamos com Beaugrande e Dressler (1983), que diz:

O interesse do receptor pelo texto vai depender do grau de informatividade do mesmo e diz respeito à medida na qual as ocorrências de um texto são esperadas ou não, conhecidas ou não, no plano conceitual e formal. Um discurso menos previsível é mais informativo, porque a sua recepção embora mais trabalhosa, resulta mais interessante, mais envolvente.

Acreditamos que o grau mediano de informatividade¹⁴ apresentado no experimento 1 tenha sido um elemento incentivador do interesse, da formulação de previsões e atribuições de sentidos pelos informantes. No segundo caso (experimento 2), o alto grau de informatividade gerou um grande esforço de decodificação do texto, a ausência de alguns frames que possibilitassem a integração dos diferentes conceitos apresentados e o pouco conhecimento prévio tornaram a leitura cansativa, desinteressante e ocasionando o menor índice de acertos no questionário de avaliação de compreensão.

Nesse ponto, faremos uma análise qualitativa de respostas selecionadas. Utilizaremos a Teoria dos Espaços Mentais, de Fauconnier (1994, 1996, 1997), e a Teoria da Mesclagem Conceptual, de Fauconnier e Turner (2002). Essas teorias nos possibilitam observar o raciocínio realizado pelos leitores quando na formulação de suas respostas.

Na análise quantitativa, avaliamos as respostas como **Pertinentes** ou **Não Pertinentes**. Já na qualitativa, trabalharemos com outra dimensão de análise, em que são observados os caminhos percorridos pelo leitor para a compreensão. Contrário ao que foi feito na análise quantitativa, em que uma resposta era classificada como “Não Pertinente”, aqui vemos estas questões como portadoras dos diferentes modelos de compreensão dos leitores. Esses modelos são tratados aqui como projeção ou *blending* de *inputs* diversos dos previstos como respostas para as questões quando da sua elaboração, bem como nos mostram como esses diferentes modelos de compreensão são construídos. Sobre isso, Coulson (2001, p. 22) ensina que

[...] espaços representam coisas diversas como cenários hipotéticos, crenças, domínios quantificados, domínios tematicamente definidos, cenários ficcionais e situações localizadas no tempo e no espaço. Na medida em que um discurso se desdobra, o usuário da língua estende os espaços existentes adicionando novos elementos e relações aos modelos cognitivos já evocados. A necessidade de criação de novos espaços pode ser provocada explicitamente por construtores de espaço ou implicitamente pelo conhecimento da importância de um domínio alternativo de referência naquele momento.

Dessa forma, identificamos entre as respostas selecionadas para a observação os *frames* e os espaços por eles organizados, que construtores de espaços mentais puderam ser

¹⁴ A definição dos critérios de mensuração dos graus informatividade foram abordados na seção 2.1.1 deste trabalho, onde tratamos dos sete princípios constitutivos da textualidade.

localizados, bem como as influências do conhecimento extratextual para a produção das inferências.

A análise nesses moldes tem a finalidade de verificar por meio das respostas dos leitores se houve mudanças no modo de compreensão leitora que tenham sido provocadas pela organização textual, a saber: linear ou hipertextual. Dessa forma, poderemos testar nossa hipótese, na qual a organização do tipo hipertextual pode interferir nas operações cognitivas efetuadas pelos leitores, o que provoca ganhos na capacidade de compreensão textual.

No primeiro experimento, a questão nº 1 *“Com base na página inicial do site, o que você acha que seria a temática a que se refere o texto?”* objetiva verificar o processo de levantamento de hipóteses, tendo como base a leitura da primeira inicial do site do experimento na versão hipertextual ou o capítulo intitulado “Introdução”, na versão linear. As respostas abaixo trazem a interpretação mais encontrada nas duas formas de organização textual:

Informante C08C: *“Sobre a evolução da tecnologia dos computadores e da Internet e os benefícios que tem e que trarão à nossa vida.”*

Informante E14C: *“Refere-se à utilização dos computadores para melhorar as relações sociais e comerciais.”*

Informante C03C: *“Com a evolução da tecnologia, é muito difícil estar sem acompanhá-la nesse crescimento. Temos de estar sempre em evolução.”*

Observamos que as respostas dos informantes C08C e E14C demonstram a geração de hipóteses coerentes com o texto, independentemente do tipo de organização textual. Nos dois casos, ocorreu a supressão do núcleo do texto, que seria descrever as tecnologias de rede, nas quais vários serviços são suportados, entre eles, a Internet. Esse fato pode demonstrar uma leitura mais ou menos desatenta, mas ainda assim essas respostas foram consideradas pertinentes. Acreditamos que essa forma recorrente de construção seja resultado da utilização da categoria-base estereotipada “computador”, a qual é relacionada à Internet, hardware ou software.

O trabalho de inferência, habilidade observada nessa questão, foi baseado na ativação dos conhecimentos prévios do leitor e de um MCI¹⁵ amplamente utilizado sobre o equipamento de processamento de dados. O leitor buscou em seu conhecimento prévio uma moldura comunicativa que representaria a situação enunciativa na qual ele se encontrava. Isso

¹⁵ MCI – Modelo Cognitivo Idealizado

resultou em uma construção não ancorada no texto que lhe foi encaminhado, mas sim na relação entre a moldura comunicativa (frame estruturante da rede) e o MCI que ele selecionou, evidenciado quando da utilização da categoria “computador”.

Na questão, para a constituição dos *inputs* da rede de integração conceitual envolvida na compreensão da questão, podemos identificar *frames* como evolução, informática e comunicação, que foram projetados à mescla por meio de relações vitais de mudança e parte-todo. Como resultado, tivemos a construção de redes conceituais do tipo alcance único.

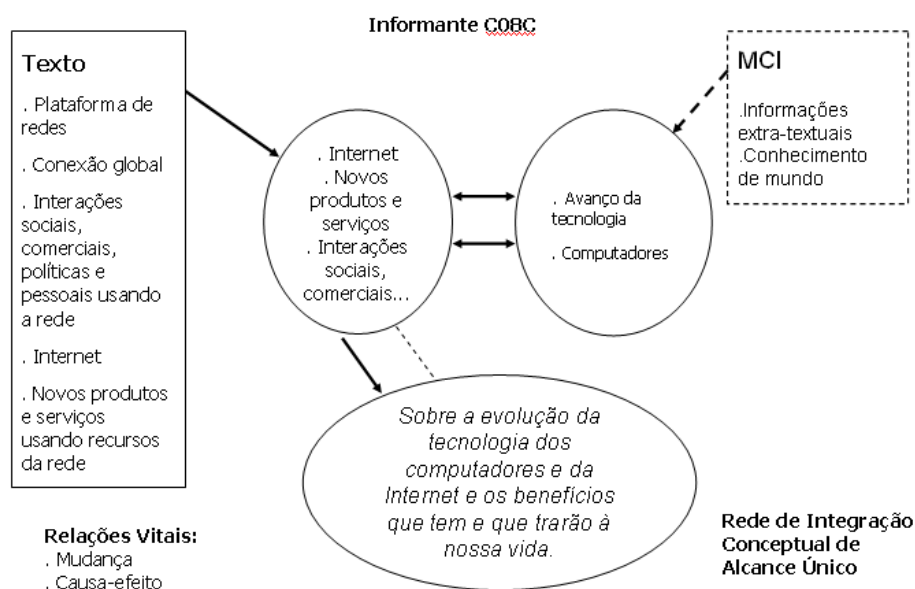


Figura 24 - Modelo de Integração Conceitual – Informante C08C¹⁶

Na figura 24, visualizamos um MIC¹⁷, em que temos o enquadre organizacional proposto pelo texto e o MCI (evidenciado pela categoria esteotipada “computador”) do informante C08C. A mescla resultante é uma extensão apenas de um dos inputs. Nesse caso, o que está ligado ao enquadre relacionado às informações do texto. Na mescla resultante, identificamos a compressão de relações vitais de mudança, quando trata de “evolução”, e causa-efeito quando aborda os benefícios resultantes dessa evolução.

¹⁶ Adotamos neste trabalho a notação na qual o *frame* que estiver com bordas pontilhadas contribuem para organizar o *input* a relacionado e pode contribuir para a mescla, a ele não se atribui a condição de *frame* estruturante.

¹⁷ Modelo de Integração Conceitual

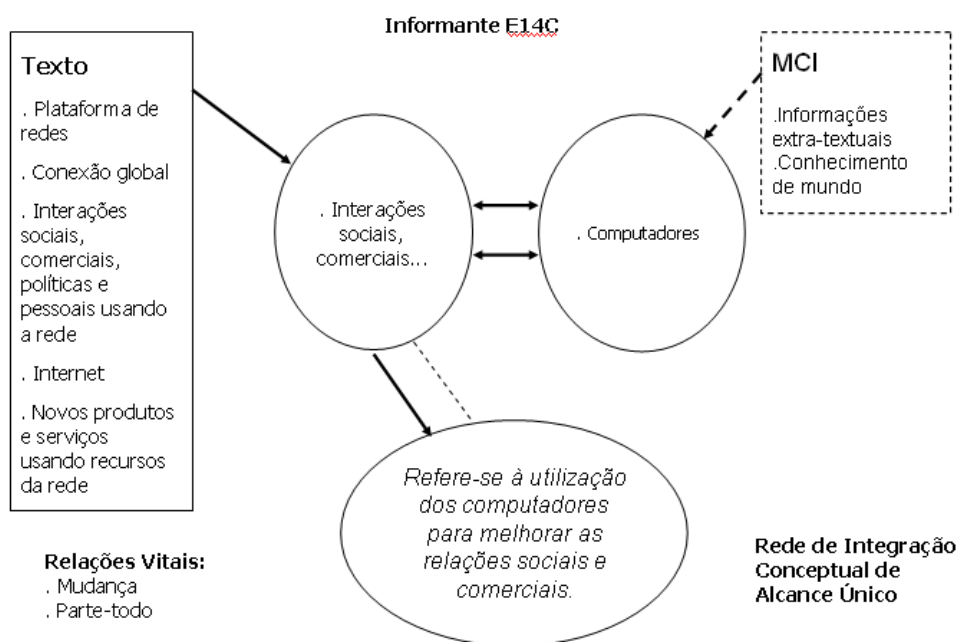


Figura 25 - Modelo de Integração Conceptual – Informante E14C

Nesta figura 25, visualizamos um modelo muito semelhante ao anterior, construído a partir da resposta do informante E14C. Na mescla observada, identificamos a compressão de relações vitais de mudança, quando trata de “melhorar”, e parte-todo quando o informante limita o texto relacionado às redes de computadores a simplesmente o equipamento (computador), comportamento resultante de um MCI que o faz rotular dessa forma vários elementos de um sistema computacional.

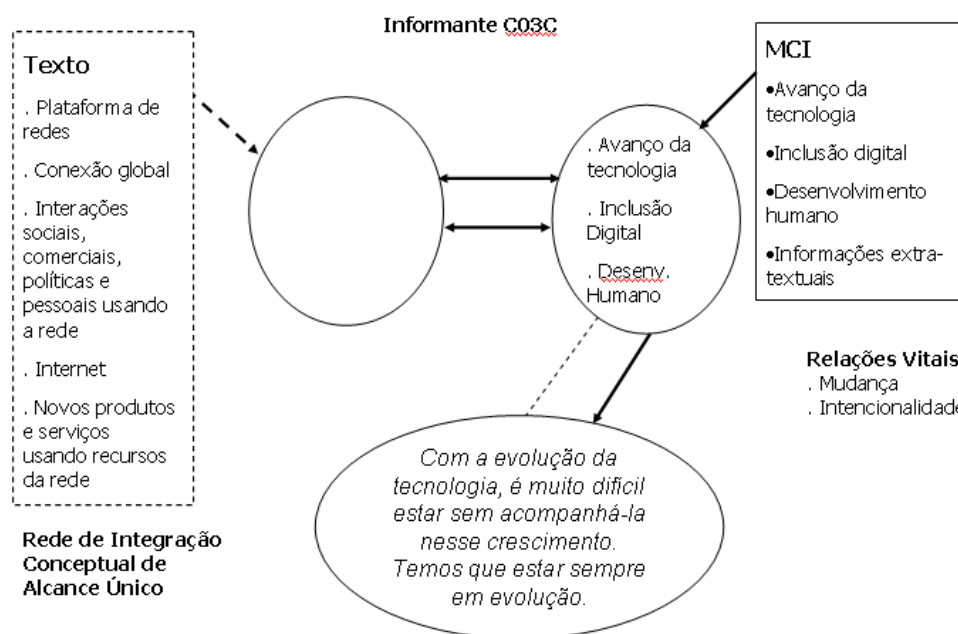


Figura 26 - Modelo de Integração Conceptual - Informante C03C

Com relação à resposta do Informante C03C, verificamos uma inferência que não estava alicerçada no texto fornecido ao leitor. Foi utilizado pelo leitor seu arcabouço de conhecimento de mundo, com a ativação de frames de avanço tecnológico, desenvolvimento humano e inclusão digital, porém esses frames foram assim ativados através dos itens lexicais fornecidos pelo texto. Observa-se a compressão de relações de mudança ao se falar de “evolução”, bem como de intencionalidade, quando aborda a necessidade de se estar sempre em evolução.

O gráfico abaixo demonstra o papel dos itens lexicais do texto na ativação dos Modelos Cognitivos Idealizados que organizaram os *inputs* utilizados na mescla da resposta do informante C03C:

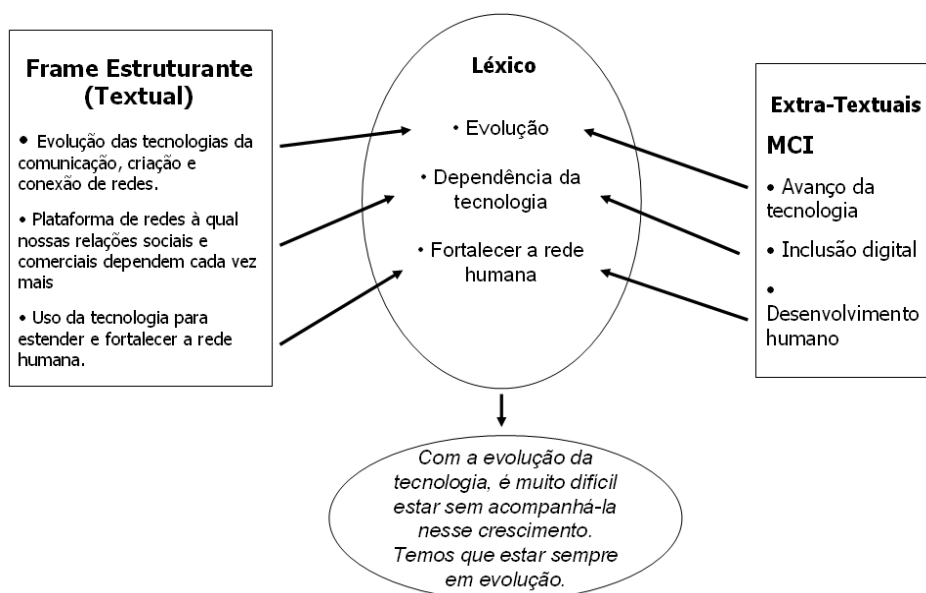


Figura 27 - Itens lexicais ativadores de MCI s

A questão nº 2 “Com base nas informações apresentadas e sem voltar ao material/site, resuma em poucas palavras o texto técnico.” tem a intenção de avaliar a construção da compreensão global do informante após a leitura integral do texto. Por outro lado, poderemos verificar que ocorreu a confirmação ou não da hipótese criada pelo leitor apresentada como resposta à questão nº 1. Para que possamos visualizar essa confirmação ou não, utilizamos as respostas dos mesmos informantes da questão nº 1.

Informante C08C: “A rede tem contribuído muito para facilitar a vida dos trabalhadores e das pessoas em geral, como a melhoria do ensino, comunicação, etc.”

Informante E14C: “O texto mostra como as redes têm contribuído para o nosso trabalho, aprendizagem e lazer. E a cada dia torna-se mais acessível.”

Informante C03C: “Que não podemos ficar sem a rede de computadores em momento algum. Seja na vida pessoal ou profissional.”

Na análise, verificamos que, após a leitura integral do texto, ocorreu a reformulação da hipótese dos leitores, indiferentemente à organização textual. No primeiro caso, uma das respostas utilizou uma categoria estereotipada, na qual o computador(hardware) representava o todo de um sistema de informática ou a rede mundial de computadores (Internet). Na segunda questão, verificamos a realização de uma descompressão da relação parte-todo, em que leitores, após a leitura completa, tratavam das tecnologias de redes de computadores, das quais a Internet é uma ferramenta que se utiliza desse suporte tecnológico.

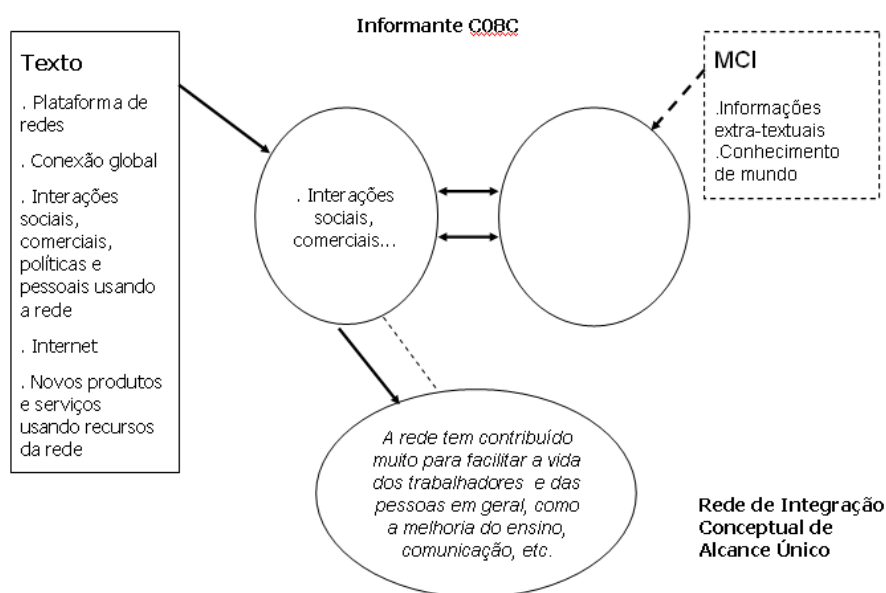


Figura 28 - Modelo de Integração Conceptual - Informante C08C

Nas respostas dos informantes C08C e E14C, vemos a reformulação da hipótese, com a tomada do termo redes de computadores como central no texto.

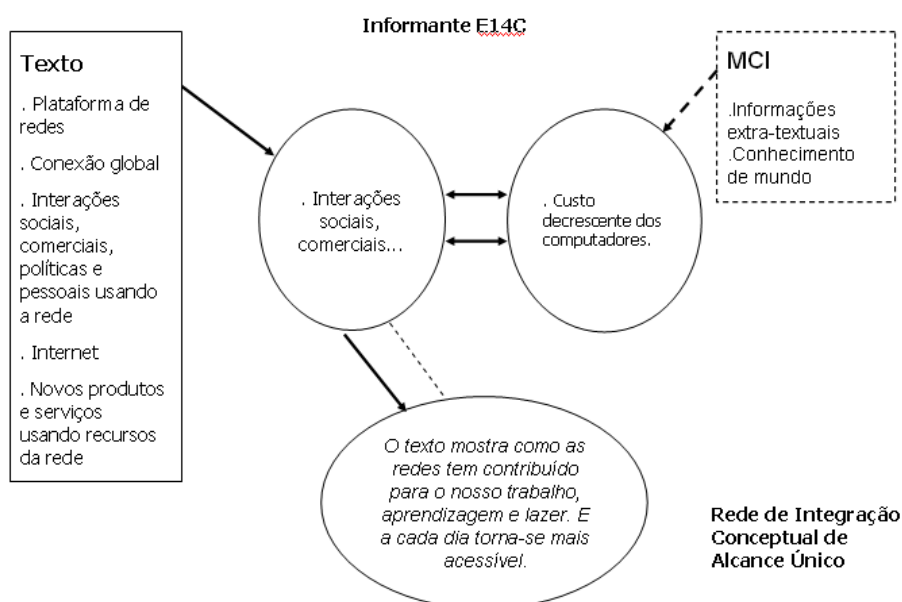


Figura 29 - Modelo de Integração Conceptual - Informante E14C

Nessa questão, encontramos uma estrutura de conceptualização semelhante nas respostas da questão nº 1, com os mesmos frames e relações vitais ativadas. A comprovação da ativação do frame *informática* se dá quando da resposta do informante E14C. Observamos

uma inferência no trecho “*E a cada dia torna-se mais acessível*” que não encontra fonte no texto, que remete a um MCI no qual o custo dos equipamentos de informática está em queda contínua. Essa construção do informante comprova que as hipóteses não são ativadas apenas com elementos intratextuais, mas também o leitor remete durante a leitura ao conhecimento de mundo que detém. Considerando-se a familiaridade das pessoas atualmente aos recursos computacionais baseados em software e hardware – acesso a um caixa eletrônico de uma instituição financeira, por exemplo –, podemos entender como se forma esse conhecimento de mundo.

O informante C03C que na questão nº 1 havia apresentado uma grande diferença em seu modelo de compreensão utilizado comparado aos dois primeiros informantes apresentados, aqui adotou as redes de comunicação como tema central de seu resumo. Isso mostra que a leitura integral do texto gerou um modelo de compreensão esperado para essa análise.

No segundo experimento, a questão nº 1 “*Com base nas informações apresentadas e sem voltar ao material/site, resuma em poucas palavras o texto jornalístico. (Avaliar compreensão global)*” tinha por objetivo verificar a compreensão global do leitor. De forma análoga às questões anteriores observadas, a intenção é compreender os modelos de compreensão cognitivos que são deflagrados.

Informante C02J: “*O Irã vive sob forte regime de censura, mantendo seu povo sob controle, usando a religião como arma de controle de massas. Sendo assim, a população vive duas vidas, uma de mentira quando está em público e outra mais leve quando está dentro de casa.*”

Informante E24J: “*O texto reflete uma realidade de um povo dividido entre um governo militarista que impõe ao seu povo um estilo de vida que não corresponde ao que eles querem realmente, impondo à sociedade ter duas vidas, uma em público e outra privada, à que realmente eles querem viver. Mostra um povo discriminado por terem vontade de viver livres, pois a liberdade deles é uma farsa.*”

Informante E23J: “*O texto retrata o grande bloqueio existente no Irã. Os conflitos são uma das consequências ocasionadas pela falta de um governo que se preocupe com as classes menos favorecidas. O texto cita vários fatos e acontecimentos com o que um jovem rico que não se preocupa com as leis impostas à sociedade. Ele também enumera as inúmeras execuções ocorridas durante a revolução islâmica*”.

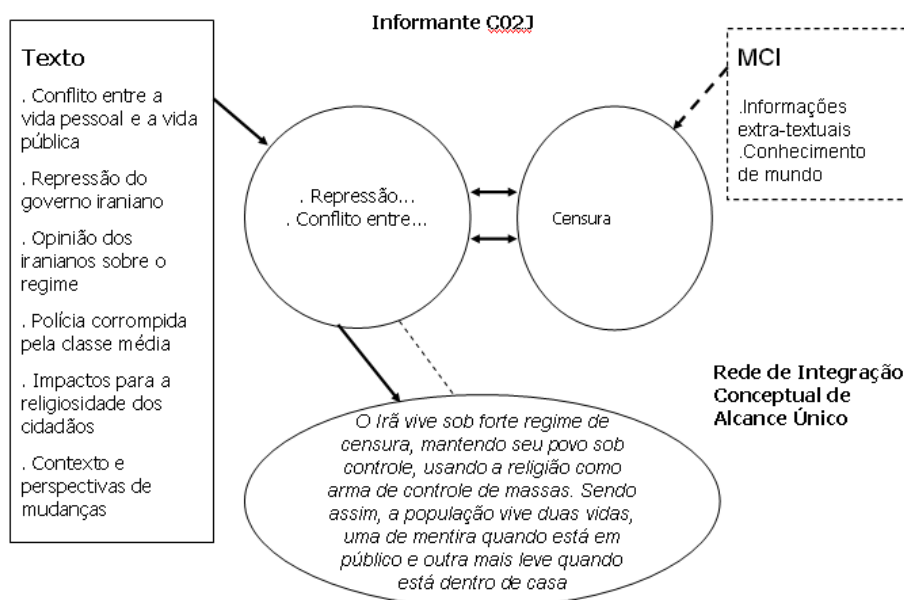


Figura 30 - Modelo de Integração Conceptual - Informante C02J

O gráfico acima apresenta o modelo de integração conceitual do informante C02J, e o informante E24J, na segunda resposta, tem um modelo bem semelhante, motivo pelo o suprimimos e realizamos a análise de ambos em conjunto. Há poucas marcas de utilização de informações extratextuais em razão de o tema ser desconhecido para a totalidade dos informantes, conforme questionário de informações pessoais. Os inputs contidos no frame organizacional mais salientes são os que representam o governo totalitário e teocrático, repressão, o comportamento público e privado dos iranianos. O MCI a respeito desses termos auxiliou os leitores a realizarem o processo de integração e a gerarem significados coerentes com as informações dadas no texto. Porém as particularidades da pauta da matéria, desconhecida aos leitores, impediu uma forte carga de influências de outros frames organizacionais ou MCI's não contidos no texto, assim ocorreu a geração de inferências não alicerçadas no texto fornecido.

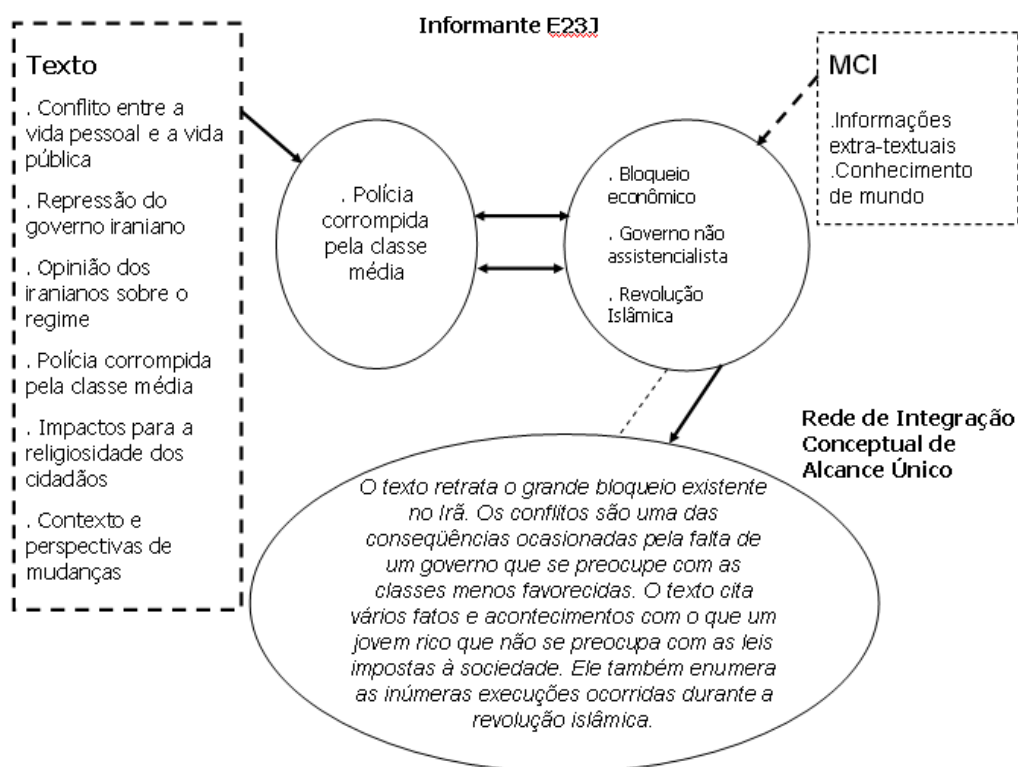


Figura 31 - Modelo de Integração Conceptual - Informante E23J

Na terceira resposta, uma leitura não muito cuidadosa fez com que o leitor utilizasse enquadres não disponibilizados no texto para formar as inferências, frutos de informações contidas no seu conhecimento prévio relacionadas ao conteúdo. Isso fica evidente quando é citado o bloqueio, relacionado ao embargo econômico imposto por um grupo de países que não concordam com o regime de governo do Irã, que não estava contido nesse texto. Em seguida, o leitor continua citando outros problemas como a falta de preocupação do governo com as classes menos desfavorecidas, algo comum em governos totalitários. Apenas a citação de como a classe média corrompe as autoridades encontra fulcro no texto. Para finalizar, ocorreu uma inferência baseada em um erro de interpretação do texto, quando cita as mortes ocorridas na Revolução Islâmica. Na verdade, o texto versa sobre mortes ocorridas em uma outra revolução, a Revolução Verde, ou melhor, uma tentativa de revolução com o objetivo de desfazer as mudanças decorrentes da Revolução Islâmica. Observamos isso no quadro a seguir.

MOLDURA COMUNICATIVA / ESTRUTURANTE DO TEXTO	MCI DO LEITOR
Vida privada x vida pública	Embargo econômico

Repressão do governo iraniano	Governo não assistencialista
Visão dos cidadãos sobre o regime	Revolução Islâmica
Polícia corrupta	Luta de classes
Impacto na religiosidade	Rebeldia dos jovens
Contexto e perspectivas	Oposição da classe oprimida contra o governo

Tabela 5 - Frame Estruturante x Modelo Cognitivo Idealizado do Informante

Pelo quadro acima, os MCIs foram ativados de forma não alicerçada no texto, por itens lexicais como bloqueio, que leva à informação do bloqueio econômico a que o Irã está submetido por países contrários à sua política: Governo não assistencialista, que geralmente leva à revolta sua classe menos favorecida; Revolução, que leva retoma a Revolução Islâmica, não tratada no texto, entre outros.

Mais abaixo, o gráfico consegue detalhar como os itens lexicais do texto tiveram papel na ativação dos MCIs que organizaram os inputs que mesclados produziram a resposta do informante E23J:

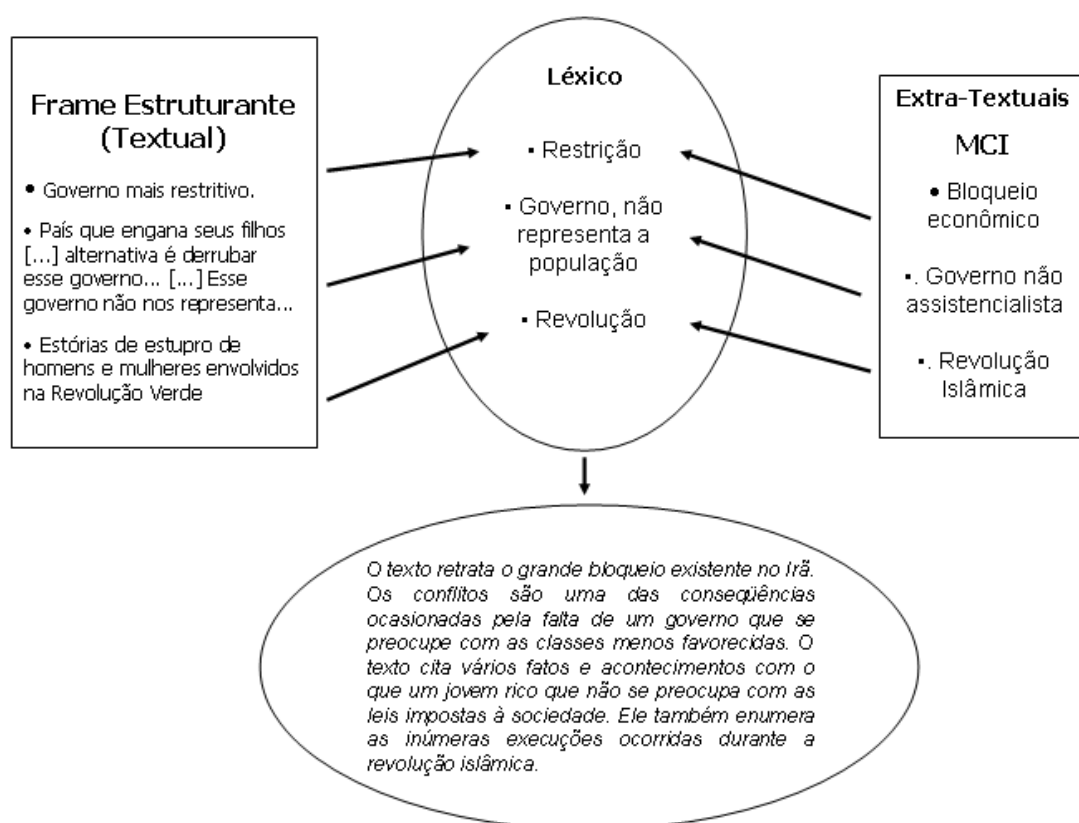


Figura 32 - Itens lexicais ativadores dos MCIs

Na avaliação realizada, podemos verificar que as redes de conceptualização construídas, ou melhor dizendo, os modelos cognitivos produzidos no desenrolar do texto pelo leitor não foram influenciados pela organização textual. Também verificamos que, na projeção dos *frames* para o processo de integração conceptual, foram elencados elementos extratextuais, MCIs e categorizações, o que nos possibilita afirmar que a nossa compreensão se dá de forma hipertextual não importa o modelo organizacional aplicado à leitura.

Com relação aos tempos de leitura nas duas formas de configuração de organização textual, tivemos no experimento com texto científico tempos médios de 22 minutos na versão linear, e 25 minutos na versão hipertextual.

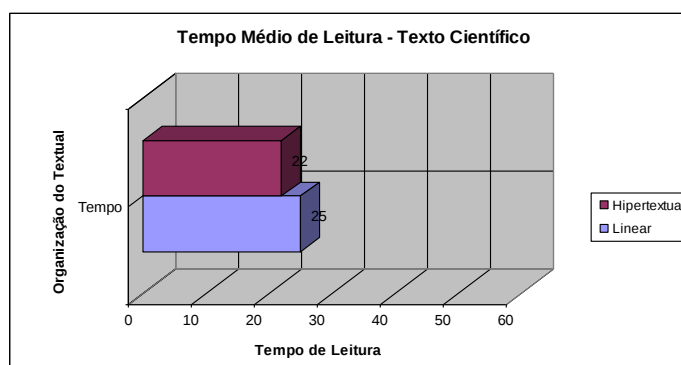


Gráfico 42 - Tempo Médio de Leitura - Texto Científico

Considerando um nível médio de informatividade¹⁸, as duas versões tiveram tempos praticamente iguais.

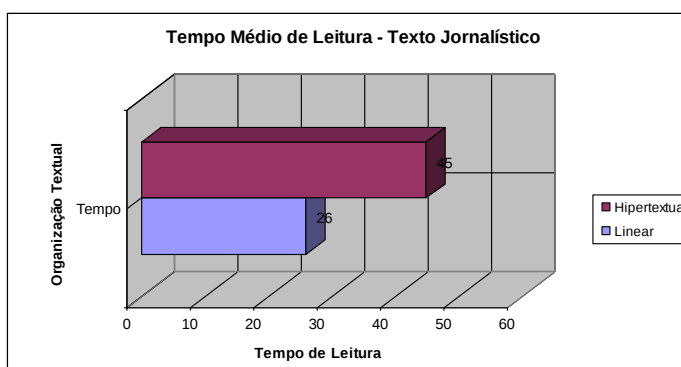


Gráfico 43 - Tempo Médio de Leitura - Texto Jornalístico

¹⁸ Os aspectos influentes na métrica do nível da informatividade encontram-se na seção dedicada ao referencial teórico.

Já quando confrontamos os tempos médios entre as duas formas de organização textual em um texto de alta informatividade, encontramos um tempo de leitura razoavelmente maior na versão hipertextual em relação à versão linear. A justificativa para esse comportamento fica clara quando verificamos o registro do comportamento dos informantes ao navegar na malha hipertextual.

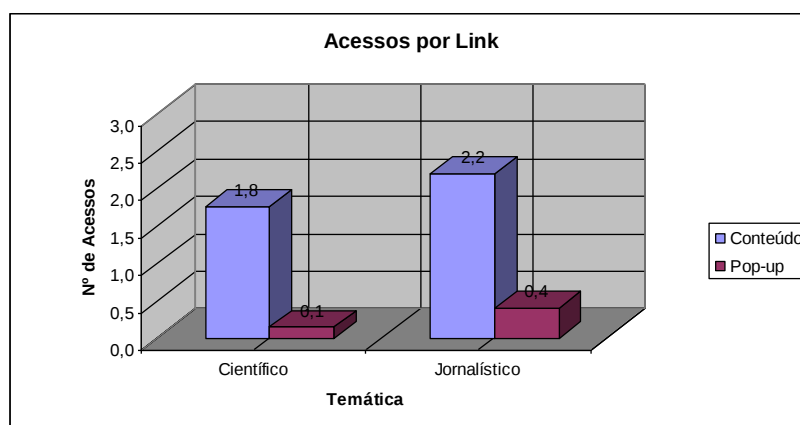


Gráfico 44 - Tempos Médios de Leitura

No gráfico acima, exibimos dados referentes ao número médio de acessos a cada um dos links por usuário, segmentados pelo tipo de conteúdo (científico ou jornalístico), e cada um desses subdivididos em links de conteúdo e links pop-up. No primeiro experimento, o texto de conteúdo científico é composto por 5 links de conteúdo e por 26 links pop-up, que apresentaram média de acesso de 1,8 acessos por link de conteúdo e 0,1 acessos por link do tipo pop-up. No caso dos links de conteúdo, foi necessária a leitura de todos para a compreensão do texto. Houve mais de um acesso a cada link por leitor, o que evidencia retornos a links já visitados no decorrer da leitura. No caso dos links pop-up que remetiam a termos ou expressões relacionados ao texto para auxiliar no entendimento, houve um índice de acessos muito baixo. Podemos creditar esse fato ao conhecimento prévio do leitor que tornaria desnecessária a sua leitura.

No caso seguinte, o texto de conteúdo jornalístico apresenta em sua malha textual uma estrutura composta de 7 links de conteúdo e 21 links pop-up. Contabilizamos médias de 2,2 acessos por link de conteúdo e 0,4 acessos por link do tipo pop-up. Creditamos à alta informatividade do texto jornalístico a razão do número maior de acessos aos links de

conteúdo e links pop-up, comparados às médias encontradas no texto científico. Dessa forma, o leitor precisou retornar mais vezes ao texto para poder compreendê-lo, e a riqueza de novos termos requereu do leitor um maior número de acessos aos links pop-ups, com média 400% maior comparado ao texto científico. Acreditamos que essa média de acessos aos links pop-up's tenha sido a razão do tempo despendido na leitura da versão hipertextual ter sido superior ao tempo de leitura contabilizado no mesmo texto, na versão linear.

Outra informação que o experimento nos possibilitou analisar foram os registros dos caminhos trilhados pelos leitores dentro da malha hipertextual. Nos gráficos abaixo, apresentamos a trajetória da leitura por informante. Limitamo-nos aos links de conteúdo.

No primeiro experimento, convencionamos nomear os links por meio de números, conforme a ordem dos links apresentada no menu do site do respectivo experimento, a saber: 1 – Página Inicial; 2 – Como Vivemos; 3 – Como Aprendemos; 4 – Como Trabalhamos; 5 – Como nos Divertimos.

INFORMANTE X ORDEM DE ACESSOS	Texto Científico – Sequência de Links Acessados por Informante																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
E16C	1	2	3	4	5														
E17C	1	1	2	3	4	4	3	4	5	4	5								
E18C	1	1	2	1	2	1	2	2	3	4	5	1	2	2	1	2	3	4	5
E19C	1	2	3	4	5	1													
E20C	1	2	2	3	2	3	4	3	4	5	2	3	4	5	3	4	5		
E21C	1	1	1	1	2	3	4	5	1										
E24C	1	2	3	4	5														
E25C	1	1	2	3	4	4	5	3	4	5	5								
E26C	1	1	2	3	3	3	4	5											
E27C	1	1	2	3	4	5	2	3	2	3	1	3	4	5	2				
E28C	1	1	2	3	2	3	4	4	5	5									

Tabela 6 - Caminho trilhado pelos informantes - Texto Científico

No segundo experimento, de forma análoga ao primeiro, convencionamos nomear os links por meio de números, conforme a ordem dos links apresentada no menu do site do respectivo experimento, a saber: 1 – Introdução; 2 – Aparência x Realidade; 3 – Repressão Iraniana; 4 – Como o regime é visto pelos iranianos; 5 – Como a corrupção favorece a classe média; 6 – Consequências para a religiosidade; 7 – Contexto e perspectivas.

Texto Jornalístico – Sequência de Links Acessados por Informante

INFORMANTE X ORDEM DOS ACESSOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E13J	1	2	2	3	4	5	6	7	7	5	7	6	4	3	2	1	2	3	4	5
E14J	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	6	7	2						
E15J	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7						
E16J	1	2	3	4	5	6	7	5	7											
E17J	1	2	3	4	5	6	7	7	1	2	3	4	3	1	2	2	3	4	3	7
E18J	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1									
E19J	1	1	2	2	3	3	4	3	4	5	6	7	7							
E20J	1	2	3	4	4	5	6	7												
E21J	1	2	3	4	5	6	7	7	6	7										
E22J	1	2	2	3	4	5	6	5	6	7	7	6	7							
E23J	1	2	3	4	5	6	7	7	7	1	2	3	4	5	6	7	1			
E24J	1	2	3	4	5	6	7	1	5	4										
E25J	1	2	3	4	5	6	7													
E26J	1	2	3	4	5	6	7	7	6	6	5	4	5	6	7	1	2	3	4	3
E27J	1	2	3	4	5	6	7													

Tabela 7 - Caminho trilhado pelos informantes - Texto Jornalístico

Em uma nova análise, retiramos das tabelas os retornos aos links já acessados, assim permanece apenas a sequência de cada novo link acessado pelo leitor.

INFORMANTE X ORDEM DE ACESSOS	Texto Científico – Sequência de Links Acessados por Informante – Sem retornos ou repetições				
	1	2	3	4	5
E16C	1	2	3	4	5
E17C	1	2	3	4	5
E18C	1	2	3	4	5
E19C	1	2	3	4	5
E20C	1	2	3	4	5
E21C	1	2	3	4	5
E24C	1	2	3	4	5
E25C	1	2	3	4	5
E26C	1	2	3	4	5
E27C	1	2	3	4	5
E28C	1	2	3	4	5

Tabela 8 - Caminho trilhado pelos informantes sem retorno - Texto científico

INFORMANTE X ORDEM DOS ACESSOS	Texto Jornalístico – Sequência de Links Acessados por Informante – Sem retornos ou repetições						
	1	2	3	4	5	6	7
E13J	1	2	3	4	5	6	7
E14J	1	2	3	4	5	6	7
E15J	1	2	3	4	5	6	7

E16J	1	2	3	4	5	6	7
E17J	1	2	3	4	5	6	7
E18J	1	2	3	4	5	6	7
E19J	1	2	3	4	5	6	7
E20J	1	2	3	4	5	6	7
E21J	1	2	3	4	5	6	7
E22J	1	2	3	4	5	6	7
E23J	1	2	3	4	5	6	7
E24J	1	2	3	4	5	6	7
E25J	1	2	3	4	5	6	7
E26J	1	2	3	4	5	6	7
E27J	1	2	3	4	5	6	7

Tabela 9 - Caminho trilhado pelo informantes sem retorno - Texto Jornalístico

Ao observarmos a sequência de acesso aos links após a retirada dos retornos ou repetições, observamos que em ambos os experimentos todos os informantes reproduziram em seu trajeto de leitura a mesma sequência sugerida no texto. Dessa forma, apesar da malha hipertextual permitir e facilitar a quebra dessa sequência, os leitores em termos de novidade da informação continuaram a ter uma leitura linear, de forma análoga à leitura de um texto impresso. Acreditamos que a razão dessa forma de leitura linear, apesar dos recursos oferecidos pelos novos suportes, deva-se ao modelo cultural das nossas práticas de leitura, ainda fortemente arraigadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados e as análises relacionadas nos deram subsídios para responder às perguntas contidas na Introdução, bem como nos despertaram para outras questões. Apresentamos nessa seção final uma síntese deste trabalho de pesquisa e considerações decorrentes dessas conclusões.

Com o intuito de observar se a organização, natureza e conteúdo do texto influenciam na compreensão leitora, foram realizados dois experimentos. O primeiro de natureza científica, apresentado em duas versões: uma linear e outra hipertextual; o segundo com natureza jornalística, também nas duas versões linear e hipertextual. Os informantes deveriam ler os textos conforme orientações e, em seguida, responder a um questionário em que seriam avaliadas habilidades selecionadas, trazidas conforme os descritores SAEB, a saber: *compreensão global/tema, localização de informação explícita, inferência de informação implícita, estabelecimento de relações de coerência local e estabelecimento de relações de coerência entre links*.

As hipóteses que orientaram este trabalho foram a que: a) o hipertexto, com seus recursos hipermidiáticos (imagens, sons, movimento, etc.) exerce influência sobre a capacidade leitora, o que melhoraria o desempenho e produziria diferentes redes de integração conceptual; b) a variação da natureza e conteúdo do texto produziria diferentes modelos de compreensão.

Os resultados da análise quantitativa não comprovaram, na comparação dos índices de acertos nas respostas dos informantes, a ocorrência de um padrão de comportamento que pudesse ser atribuído às diferenças nas organizações textuais linear e hipertextual.

Na contabilização do tempo de leitura, verificamos no experimento científico, com nível de informatividade média, tempos de leitura praticamente iguais nas duas formas de organização textual. No experimento com o texto jornalístico que apresentava um grau alto de informatividade, tivemos um tempo maior da leitura na organização hipertextual, em razão da utilização de links do tipo pop-up, recurso análogo ao glossário do texto impresso, mas que possibilita o acesso no decorrer da leitura, com acesso mais fácil e rápido, por isso mais utilizado. Na versão linear, os mesmos termos que foram utilizados no hipertexto em sua maioria foram encontrados somente ao final da leitura, sendo então ignorados pelos leitores.

Entretanto nos resultados dos experimentos, quando comparados sob o ponto de vista da natureza e conteúdo textual, encontramos alguns padrões nos índices de acertos que acreditamos que devam ser explicados em razão de alguns dos princípios constitutivos da textualidade como o grau da informatividade e a intertextualidade. Isso ficou evidenciado quando observamos um maior nível de acertos no texto científico, em que tratamos das redes de computadores, assunto sobre o qual a maioria dos informantes tinha uma base de conhecimentos prévios que os auxiliou na interpretação. No experimento de natureza jornalística, porém, verificamos um índice menor de acertos, devido à interferência desses mesmos princípios.

Na análise qualitativa, fomos guiados pela aplicação da teoria da integração conceptual (FAUCONNIER; TURNER, 2002), que evidenciou a produção e a integração de espaços mentais. Essa parte do estudo não tinha o caráter de avaliar a pertinência ou não de uma resposta, mas sim demonstrar os processos cognitivos de conceptualização em sua construção. As respostas, tanto pertinentes como não pertinentes, mostraram as ricas analogias, inferências, criação, articulação e *blending* de espaços mentais. Verificamos como as impertinências de algumas respostas foram causadas por fatores extralinguísticos, como o acionamento de conhecimentos prévios, *frames* e ideologias, presentes e importantes no processamento da leitura. Baseados na descrição dos modelos de integração conceptuais construídos com base nas respostas dos informantes, os quais comprovaram a produção, acionamento e integração de diferentes espaços mentais, chegamos à conclusão de que a leitura é um processo hipertextual.

Para finalizar, observamos nos dois experimentos o trajeto do leitor dentro da malha textual. É importante lembrar as características hipertextuais como deslinearidade, acessibilidade ilimitada, descentramento. Visualizamos no trajeto de cada leitor um caminho único, totalmente diferente do caminho de outro leitor, com ocorrência de repetições no mesmo link e retorno a links já acessados. Entretanto, quando retiramos do trajeto do leitor repetições ou retornos a links já acessados, verificamos uma ordem completamente linear. Dessa forma, nenhum dos informantes, por exemplo, partiu de um link nº 1 para o link nº 3 sem antes passar pelo link nº 2.

Acreditamos que o modelo cultural de práticas de leitura, fortemente arraigadas e em uso, tenha feito com que os leitores tivessem essa forma sequencial de leitura, apesar do seu processamento comprovadamente hipertextual e da organização do texto permitir que o leitor construísse a sequência de leitura que desejasse.

O processo de construção do sentido é muito complexo e envolve uma gama de operações cognitivas, culturais e sociais. Na análise quantitativa, foi de grande importância os princípios constitutivos da textualidade (BEAUGRANDE; DRESSLER, 1981) e os aspectos cognitivos da leitura (KLEIMAN, 2004) para avaliar a forma como os leitores realizam inferências, conexões entre partes do texto, constroem e confirmam hipóteses e as diferenças nos níveis de compreensão.

Já na análise qualitativa, damos ênfase à Teoria dos Espaços Mentais. Essa teoria se mostrou eficiente para analisar a organização hipertextual, mostrar a nossa construção conceptual, formada de várias fontes, e comprovar que operamos na leitura de forma hipertextual.

Surgiram, com o amadurecimento deste trabalho, algumas questões que necessitam de novos estudos, relacionados ao uso do hipertexto e o processamento da leitura em textos de diferentes naturezas e conteúdos. Assim podemos nos perguntar quais seriam os resultados encontrados em uma pesquisa nas análises quantitativa e qualitativa ao:

- confrontarmos textos de diversas outras naturezas;
- submeter informantes com pouca familiaridade na utilização do computador;
- testarmos outras habilidades constantes da matriz de descritores SAEB.

Entre outras questões relacionadas ao processo de leitura, algumas precisam ser respondidas para que a leitura de qualquer tipo seja mais proveitosa:

- O que causa as repetições e retrocessos na leitura de textos?
- Em que medida as tecnologias hoje em uso em atividades de ensino se reverteram em ganhos no processo de aprendizagem?
- Como utilizar o hipertexto como ferramenta catalisadora dos processos de ensino e aprendizagem?

A busca por essas respostas é importante para que o trabalho com a utilização das ferramentas hipertextuais e hipermediáticas, sobremaneira nos ambientes educacionais, se dê de forma produtiva e proporcione aos leitores maior desenvolvimento cognitivo e cultural.

Essa foi a nossa contribuição dentro dessa linha de pesquisa. Esperamos que todas essas nossas considerações fiquem como sugestões para trabalhos futuros.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, J. C.; BIASI-RODRIGUES, B. A natureza hipertextual do gênero Chat aberto. In: Araújo, J. C.; Biasi-Rodrigues, B. (Orgs.). **Interação na Internet**: Novas formas de usar a linguagem. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005.

BEAUGRANDE, R. A. de; DRESSLER, W. U. **Introduction to Text Linguistics**. London, Longman, 1981.

BOLTER, J. D. 1991. Writing Space. **The Computer**, Hypertext, and the Hystory of Writing. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates.

BRASIL (a). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP. Matriz de Referência de Língua Portuguesa - SAEB/Prova Brasil - Tópicos e Descritores - Tópico I. **Procedimentos de Leitura**: Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/download/saeb/matrizes/3serie_medio_port/3_medio_portugues_topicoI.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2010.

BRASIL (b). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP. Matriz de Referência de Língua Portuguesa - SAEB/Prova Brasil - Tópicos e Descritores - Tópico IV. **Coerência e Coesão no Processamento do Texto**: Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/download/saeb/matrizes/3serie_medio_port/3_medio_portugues_topicoIV.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2010.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Pisa 2000**: Relatório Nacional. Brasília, dez. 2001. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/download/internacional/pisa/PISA2000.pdf>>. Acesso em: 1 ago. 2010.

BRONCKART, Jean-Paul. **Atividade de linguagem, textos e discurso**. São Paulo: Educ, 2003.

CAVALCANTE, Marianne Carvalho Bezerra. Mapeamento e produção de sentido: os links no hipertexto. In: MARCUSCHI, Luiz Antônio; XAVIER, Antônio Carlos (Orgs.). **Hipertexto e gêneros digitais**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004, p. 163-169.

CAVALCANTE, Sandra Maria Silva. **A metáfora no processo de referenciação**. (Dissertação). Belo Horizonte: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, 2002.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; DA SILVA, Roberto. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

COSCARELLI, C. V. **Introdução à Teoria dos Espaços Mentais**. Belo Horizonte: UFMG, 2005. (mimeo)

COSCARELLI, Carla Viana. Espaços hipertextuais. **Anais do II Encontro Internacional Linguagem, Cultura e Cognição**, jun./2003, FALE - UFMG, BH. Coord.: Eduardo Fleury Mortimer, Ana Luiza B. Smolka. (CD- ROM)

COSCARELLI, Carla Viana. **Leitura em ambiente multimídia e a produção de inferências**. (Tese) - Faculdade de Letras da UFMG, 1999

COSCARELLI, Carla Viana. **Relatório Geral da Pesquisa: Leitura de hipertextos**. San Diego, 2005b. (Manuscrito).

COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa. **Letramento digital**. Aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2005, p. 4158.

COSTA VAL, M. Graça. Texto, textualidade e textualização. In: CECCANTINI, J. L. Tápias; PEREIRA, Rony F.; ZANCHETTA JR., Juvenal. **Pedagogia Cidadã: cadernos de formação: Língua Portuguesa**. v.1. São Paulo: UNESP, Pró-Reitoria de Graduação, 2004, p. 113-128.

COSTA VAL, Maria da Graça. Repensando a Textualidade. **IV Fórum de Estudos Linguísticos**. Instituto de Letras da UERJ. Rio de Janeiro: 21/10/1999 (conferência).

COSTA VAL, Maria da Graça. **Redação e textualidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

COULSON, S.; GRADY, O. Blending basics. In: **Cognitive Linguistics**. 11-3/4 (2000), p. 175-196.

DIAS, Marcelo Cafiero. **A Influência do Modo de Organização de Hipertextos na Compreensão**: Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos) – Faculdade de Letras, UFMG, 2008. Dissertação de Mestrado.

FACHINETTO, Eliane Arbusti. O Hipertexto e as Práticas de Leitura. **Revista Eletrônica de Divulgação Científica em Língua Portuguesa, Linguística e Literatura** - Ano 2- n. 3 - 2º Semestre de 2005. Disponível em: www.letramagna.com. Acesso em: 10 set. 2010.

FAUCONNIER, G. **Mental spaces**. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

_____. **Mappings in thought and language**. Cambridge, U.K.; New York, NY, USA: Cambridge University Press, 1997.

FAUCONNIER, G.; Mark TURNER. **The way we think**. Conceptual blending and the mind's hidden complexities. Basic Books, 2002.

_____. Conceptual integration networks. In: **Cognitive Science**. v.22 (2), 1998. p.133-187.

GOSCIOLA, V. Roteiro para as novas mídias. São Paulo: Senac. In: RIBAS, B. **Característica da notícia na Web** – considerações sobre modelos narrativos, Salvador: SBPJor, 2003.

HALLIDAY, M. A. K.; HASAN, Ruqaiya. **Cohesion in English**. London, Longman, 1976.

KLEIMAN, Ângela. **Texto e leitor**: aspectos cognitivos da leitura. 9. ed. Campinas: Pontes, 2004.

KOCH, Ingedore G. V. **Desvendando os segredos do texto**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

_____. **Desvendando os segredos do texto**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

KOMESU, Fabiana. Pensar em Hipertexto. In: Araújo, J. C.; Biasi-Rodrigues, B. (Orgs.). **Interação na Internet**: Novas formas de usar a linguagem. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005.

LAKOFF George; NÚÑES, Rafael. **Where mathematics come from?** New York: Basic Books, 2000.

LAKOFF, George; Mark JOHNSON. **Metáforas da vida cotidiana**. Tradução Brasileira. Campinas: Mercado de Letras/ São Paulo: EDUC, 2002.

LAKOFF, George. **Women, fire and dangerous things**. Chicago/London: The University of Chicago Press, 1987.

LEFFA, Vilson J. Aprendizagem de línguas mediada por computador. In: LEFFA, Vilson J. (Org.). **Pesquisa em linguística aplicada**. Temas e métodos. Pelotas: Educat. 2006.

LEVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**. São Paulo: Editora 34, 1993.

_____. **O que é o virtual?** Tradução de Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 2003. 160p.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Cognição, Linguagem e Práticas Interacionais**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007.

_____. **Linearização, cognição e referência**: o desafio do hipertexto. Línguas e instrumentos linguísticos, n. 3. Campinas (SP): Pontes, 1999, p.21-45.

_____. O hipertexto como um novo espaço de escrita em sala de aula. In: **Linguagem & Ensino**, v. 4, No. 1, 2001 (79-111).

MARTELOTTA, M. E.; PALOMANES, R. Linguística cognitiva. In: Mário Eduardo Martelotta (Org.). **Manual de Linguística**. São Paulo: Contexto, 2008.

MEDRADO, Betânia Passos. **Espelho, espelho meu**: um estudo sociocognitivo sobre a conceptualização do fazer pedagógico em narrativas de professoras. Tese de Doutorado Inédita. UFPE, 2006.

MIRANDA, Neusa Salim. Domínios conceptuais e projeções entre domínios: uma introdução ao Modelo dos Espaços Mentais. **Veredas: revista de estudos linguísticos**. Juiz de Fora, v. 3 - n 1 - p. 81 a 95, 1999

PINHEIRO, Regina Cláudia. Estratégias de leitura para a compreensão de hipertextos. In: ARAÚJO, Júlio César; BIASI-RODRIGUES, Bernadete. **Interação na Internet**: novas formas de usar a linguagem. Rio de Janeiro: Lucena, 2005.

RODRIGUES-LEITE, Jan Edson. **A construção pública do conhecimento**: linguagem e interação na cognição social. 2004. 246 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2004.

SALOMÃO, M.M.M. A questão da construção do sentido e a agenda dos estudos da linguagem. *Veredas: Revista de Estudos Linguísticos*, Juiz de Fora, v. 3, n. 1, p. 61-79, 1999.

_____. Razão, realismo e verdade: o que nos ensina o estudo sócio-cognitivo da referência. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, Campinas, n. 44, p. 71-84, 2003.

XAVIER, Antônio Carlos. **Hipertexto na sociedade da informação**: a constituição do modo de enunciação digital. Tese (Doutorado) em Linguística. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem. Campinas (SP): /s.n./, 2002.

_____, Antônio Carlos. Leitura, texto e hipertexto. In: MARCUSCHI, L. A.; XAVIER, A. C. (Orgs.). **Hipertextos e Gêneros Digitais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005, p.170-180.

ANEXOS

ANEXO I – Formulário do Perfil dos Informantes do Experimento Científico

	
Você está contribuindo para uma pesquisa realizada pelo programa de Mestrado Interinstitucional entre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins e a Universidade Federal da Paraíba.	
Antes de iniciar as atividades, pedimos que preencha esse formulário com alguns dados seus. Qualquer dúvida, consultar ao professor/aplicador da pesquisa.	
1 - Nome Completo:	
2 – Idade:	
3 - Sexo:	
(a) Masculino	
(b) Feminino	
4 - Tem computador em casa?	
(a) Sim	
(b) Não	
5 - Com que frequência utiliza o computador (em casa, escola ou Lan House)?	
(a) Todos os dias	
(b) Frequentemente	
(c) Algumas vezes	
(d) Raramente	
(e) Nunca	
6 – Para que você utiliza a Internet?	
7 – O que você costuma ler e com qual frequência?	
8 – Já realizou algum curso ou disciplina sobre redes de computadores?	
(a) Sim	
(b) Não	
9 – Já realizou algum trabalho na área de redes de computadores?	
(a) Sim	
(b) Não	
Agora, vamos à pesquisa!	

ANEXO II – Formulário do Perfil dos Informantes do Experimento Jornalístico



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
TOCANTINS



Você está contribuindo para uma pesquisa realizada pelo programa de Mestrado Interinstitucional entre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins e a Universidade Federal da Paraíba.

Antes de iniciar as atividades, pedimos que preencha esse formulário com alguns dados seus. Qualquer dúvida, consultar ao professor/aplicador da pesquisa.

1 - Nome Completo:

2 – Idade:

3 - Sexo:

(a) Masculino

(b) Feminino

4 - Tem computador em casa?

(a) Sim

(b) Não

5 - Com que frequência utiliza o computador (em casa, escola ou Lan House)?

(a) Todos os dias

(b) Frequentemente

(c) Algumas vezes

(d) Raramente

(e) Nunca

6 – Para que você utiliza a Internet?

7 – O que você costuma ler e com qual frequência?

8 – É leitor assíduo ou assinante da revista Carta Capital?

(a) Sim

(b) Não

9 – Já realizou algum estudo aprofundado sobre a realidade política, econômica e social do Irã?

(a) Sim

(b) Não

Agora, vamos à pesquisa!

ANEXO III – Questionário do Experimento Científico



Nome: _____

Questionário

1 – Com base na introdução(impresso) ou página inicial(site), o que você acha que seria a temática a que se refere o texto?

2 - Com base nas informações apresentadas e sem voltar ao material/site, resuma em poucas palavras o texto técnico.

3 – Qual o foco central do texto técnico apresentado, adaptado neste fragmento de um curso de redes de computadores?

- a) Como as redes de computadores têm contribuído para o crescimento global da economia.
- b) Como as redes de computadores têm mudado a forma de interagirmos uns com os outros.
- c) Como as redes de computadores estão presentes nas nossas relações sociais, educacionais, trabalho e lazer.
- d) Com as redes de computadores têm contribuído para o ensino à distância.

4 – Sobre as primeiras redes de computadores:

- a) Eram utilizadas somente para fins científicos e acadêmicos.
- b) Limitava-se a trocar informações baseadas em caracteres entre sistemas conectados.
- c) Trocavam apenas textos e gráficos, logo após vieram os vídeos e sons.
- d) Tinha a finalidade de troca de informações com finalidades bélicas(militares).

5 – Qual a vantagem citada da adoção do ensino à distância?

- a) O ensino de qualidade não estaria disponível apenas aos alunos que estão próximos fisicamente onde o ensino é oferecido.
- b) Melhoria dos níveis de aprendizado e redução das taxas de reprovação.
- c) Barateamento dos custos do ensino, uma vez que podemos divulgar aulas de professores renomados aos mais distantes locais.
- d) A possibilidade de acesso ao conteúdo das aulas em qualquer hora e qualquer lugar.

6 – O que as tecnologias das redes oferecem aos profissionais que delas se utilizam?

- a) A valorização, em termos financeiros, destes profissionais no mercado de trabalho
- b) Não precisarem estar, fisicamente, nas empresas em que trabalham (teletrabalho).
- c) Utilizar as ferramentas de trabalho baseadas em rede quando estiverem viajando, bem como podem receber treinamento on-line.
- d) O aumento da eficácia das tarefas desempenhadas por profissionais usuários das redes de computadores.

7 – A que podemos creditar a popularidade dos blogs?

- a) Por ser uma espécie de diário pessoal, varias pessoas são atraídas para conhecer a intimidade de outras.
- b) A gratuidade da sua utilização e sua construção poder ser realizada por um grupo de pessoas.
- c) Por permitir o envio de mensagens em tempo real entre duas ou mais pessoas com base em um texto escrito.
- d) A facilidade do uso e pelo fato de serem agrupados em temas que agregam leitores a ele interessados.

8 – Qual o avanço trazido pela utilização das redes pelas empresas de entretenimento e turismo?

- a) Possibilidade de venda on-line de pacotes de viagem, evitando o cliente de se deslocar fisicamente até a agência.
- b) Explorar, de forma interativa os locais que poderão ser visitados antes de conhecê-los, bem como disponibilização de fotos para visualização por outras pessoas.
- c) Possibilita uma ferramenta de marketing, de apresentar os serviços oferecidos pela empresa de turismo aos internautas.
- d) Os profissionais do turismo podem trabalhar à distância(teletrabalhadores) através das ferramentas on-line como se estivessem no escritório da agência.

9 – Os fornecedores podem entrar em contato com as empresas através das redes por interfaces chamadas:

- a) Extranet
- b) Intranet
- c) Internet
- d) Envio de Mensagens Instantâneas

10 – O que podemos depreender do e-learning em relação ao ensino tradicional?

- a) Pode ser considerado ideal, apenas quando combinado e-learning ao ensino tradicional.
- b) O e-learning contém mais ferramentas(voz, dados e vídeos) disponíveis a qualquer hora e lugar e diferentes referências e especialistas que contribuem para aumentar o aprendizado.
- c) O primeiro é muito mais produtivo e barato para treinamentos corporativos.
- d) É um fator de exclusão, que aumenta as barreiras entre as instituições com suporte tecnológico daquelas que ainda não detém destas ferramentas.

ANEXO IV – Questionário do Experimento Jornalístico



Nome: _____

Questionário

1 - Com base nas informações apresentadas e sem voltar ao material/site, resuma em poucas palavras o texto jornalístico.

2 - Qual o foco principal do texto jornalístico, adaptado da Revista Carta Capital?

- a) As consequências da Revolução Islâmica para a vida dos iranianos.
- b) A dicotomia entre o modo de vida real e a fictícia dos iranianos.
- c) A fraude no processo eleitoral, que deu vitória a Ahmadinejad.
- d) A ausência de líderes com apoio popular suficiente para desestabilizar o regime.

3 - O cineasta Jafar Panahi foi preso em virtude de:

- a) Ter filmado a execução da estudante Neida Soltan.
- b) Ter gravado o filme "O Círculo" que critica o papel da mulher no Irã.
- c) Por participar de um dos "Protestos Verdes".
- d) Estar ligado campanha de Moussavi, candidato adversário de Ahmadinejad nas últimas eleições.

4 - Por que, apesar da forte repressão, jovens de classe média se arriscam a infringir as normas do regime?

- a) Porque a classe média tem dinheiro suficiente pra subornar uma polícia corrupta.
- b) Porque a sociedade iraniana é dividida em castas, onde somente as inferiores se submetem às leis.
- c) Porque no Irã as leis repressivas não são eficazes, ou seja, só ficam no papel.
- d) Porque imaginam que ao infringir normas e serem punidos os torna mártires da resistência.

5 - Que podemos considerar como causa da tendência religiosa dos iranianos para o individualismo e menor frequência as mesquitas comparado aos outros países islâmicos?

- a) A entrada crescente de religiões ditas ocidentais, fortemente as cristãs (católicos, protestantes).
- b) O governo religioso autoritário que impõe um discurso monolítico e de cima pra baixo para a sociedade.
- c) O crescente desinteresse pela religiosidade observada no público jovem da emergente classe média iraniana.
- d) Uma resistência ao Islã pelo antigos cidadãos anteriores à Revolução Islâmica e adoção de seitas persas.

6 - Por que um estrangeiro pode mais facilmente ser convidado ao um evento privado do que um iraniano?

- a) Porque há um interesse financeiro nos estrangeiros, que podem financiar grandes negócios com a pobre, reprimida e descapitalizada sociedade iraniana.
- b) Porque há interesse nas famílias que seus filhos casem-se com estrangeiros e assim obter licença para mudar-se para outros países.
- c) Porque com o incentivo do governo, qualquer cidadão iraniano pode ser um potencial delator.
- c) Porque uma herança cultural os fazem candidatos aos mais hospitaleiros do mundo, isso explica a forma gentil como são tratados os estrangeiros.

7 - O que causou o esmaecimento da Revolução Verde?

- a) Moussavi ter sido cooptado para o regime.
- b) Os integrantes não terem visto em Moussavi um líder de fato, por quem os iranianos possam morrer.
- c) Decidiram que a melhor forma de mudar o regime seria através da democracia, com o voto direto.
- d) O peso da forma repressiva do governo.

8 - O que explica Arad, apesar de fazer parte da classe média, que vive à margem das leis, ser um ativista contra o regime?

- a) Arad não coadunava com as os preceitos do regime.
- b) Arad era um líder da Revolução Verde.
- c) Seus pais foram levados à prisão de Evin.
- d) Sonha em ser um mártir da luta contra o regime.

9 - A que se refere a frase de Farzad ao comprar um jornal: "Isto é um festival de notícias felizes"?

- a) Que a economia do Irã tem crescido vertiginosamente, apesar das sanções econômicas impostas pela ONU, a pedido dos EUA.
- b) O jornal publicaria notícias convenientes ao regime.
- c) A publicação de pesquisa que evidencia a baixa popularidade de Ahmadinejad entre os iranianos.
- d) Farzad é um religioso e um entusiasta do regime e vê positivamente as mudanças por ele trazidos.

10 - O que se pode dizer da milícia Basij?

- a) Grupo armado organizado que tem planos de implantar um regime totalitário.
- b) Grupo ligado à Revolução Verde, formado sobretudo por estudantes contrários ao regime.
- c) Grupo armado que apoia o regime de Ahmadinejad.
- c) Milícia ligada à Rede Al-Qaeda que planeja ações terroristas no Irã.

ANEXO V – Íntegra do Texto do Experimento Científico



Cisco Networking Academy®
 Mind Wide Open™

CCNA Exploration 4.0

Fundamentos de Rede



Conheça o Curso

Capítulo 1

Abra o Curso

All contents copyright © 2007-2009 Cisco Systems, Inc.

1 Vivendo em um Mundo Centrado na Rede

1.0 Introdução ao Capítulo

1.0.1 Introdução ao Capítulo



CCNA Exploration
Fundamentos de Rede

Estamos em um ponto crucial no uso da tecnologia para estender e fortalecer nossa [rede](#) humana. A globalização da [Internet](#) tem tido mais sucesso do que jamais poderíamos imaginar. A maneira como as interações sociais, comerciais, políticas e pessoais ocorrem está mudando rapidamente para acompanhar a evolução dessa rede global. No próximo estágio de nosso desenvolvimento, as pessoas usarão a Internet como ponto de partida para seus esforços – criando novos produtos e serviços especificamente projetados para tirar vantagem das capacidades da rede. À medida que desenvolvedores aumentam o limite do que é possível, as capacidades das redes que formam a Internet desempenharão um papel cada vez maior no sucesso desses projetos.

Este capítulo introduz a plataforma de [redes de dados](#) sobre a qual nossas relações sociais e comerciais dependem cada vez mais. O material serve de base para explorar os serviços, tecnologias e questões encontradas por profissionais de rede à medida que eles projetam, constroem e mantêm a rede moderna.



Este capítulo introduz a plataforma de [redes de dados](#) sobre a qual nossas relações sociais e comerciais dependem cada vez mais. O material serve de base para explorar os serviços, tecnologias e questões encontradas por profissionais de rede à medida que eles projetam, constroem e mantêm a rede moderna.

Neste capítulo, você aprenderá a:

- Descrever como as redes influenciam nossa vida diária.
- Descrever o papel da rede de dados nas relações humanas.
- Identificar os componentes chave de qualquer rede de dados.
- Identificar as oportunidades e os desafios das redes convergidas.
- Descrever as características das arquiteturas de rede: tolerância a falhas, escalabilidade, Qualidade de Serviço e segurança.
- Instalar e usar clientes IRC e um [servidor Wiki](#).



1.1.1 Redes mantêm a maneira como vivemos

1 2 3 4

Fundamentos de Rede

Entre tudo que é essencial para a existência humana, a necessidade de interagir com as outras pessoas está logo abaixo de nossa necessidade de manter a vida. A comunicação é quase tão importante para nós quanto nossa dependência de ar, água, comida e abrigo.

Os métodos que usamos para compartilhar idéias e informações estão em constante mudança e evolução. Enquanto as relações humanas antes eram limitadas a conversas cara a cara, inovações nos [meios](#) físicos continuam aumentando o alcance de nossas comunicações. Da imprensa à televisão, cada novidade tem melhorado e aperfeiçoado a nossa comunicação.

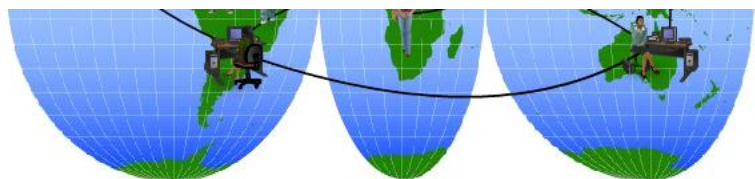
Assim como cada avanço na tecnologia da comunicação, a criação e conexão de redes de dados robustas tem tido profundo efeito.

As primeiras redes de dados limitavam-se a trocar informações baseadas em caracteres entre sistemas de computadores conectados. As redes atuais desenvolveram-se a ponto de transferir fluxos de voz, vídeo, texto e gráficos entre diferentes tipos de dispositivos. Formas de comunicação



previamente separadas e distintas convergiram em uma plataforma comum. Esta plataforma fornece acesso a uma grande variedade de novos e alternativos métodos de comunicação que possibilitam que as pessoas interajam diretamente entre si quase instantaneamente.

A natureza imediata das comunicações na Internet favorece a formação de comunidades globais. E essas comunidades promovem uma interação social independente de localização ou fuso horário.



1.1.1 Redes mantêm a maneira como vivemos

1 2 3 4

Fundamentos de Rede

A comunidade global

Atualmente, a tecnologia é provavelmente o principal agente modificador do mundo, já que ajuda a criar um mundo no qual as fronteiras nacionais, distâncias geográficas e limitações físicas se tornam menos relevantes e apresentam obstáculos cada vez menores. A criação de comunidades on-line para a troca de idéias e informações tem o potencial de aumentar as oportunidades de produtividade ao redor do mundo. Como a Internet conecta pessoas e promove a comunicação irrestrita, ela apresenta a plataforma para cuidar de negócios, lidar com emergências, informar pessoas e apoiar a educação, a ciência e o governo.

Clique no botão PLAY (Reproduzir) para ver como a Internet e sua tecnologia subjacente trazem oportunidades para as pessoas onde quer que elas vivam ou trabalhem.



1.1.1 Redes mantêm a maneira como vivemos

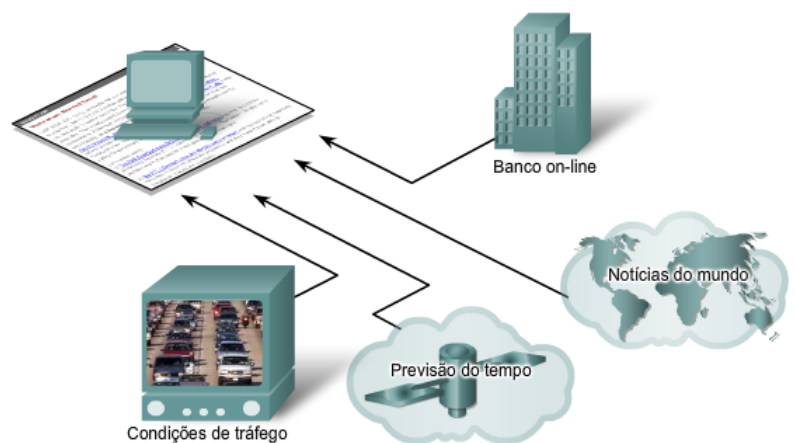
1 2 3 4

Fundamentos de Rede

É incrível o quão rápido a Internet se tornou parte integral de nossa vida diária. A complexa interconexão de dispositivos eletrônicos e de meios físicos que compõem a rede é invisível para os milhões de usuários que fazem dela uma parte valiosa e pessoal de suas vidas.

As redes de dados, que anteriormente transportavam informações de empresas para empresas, ganharam o novo propósito de melhorar a qualidade de vida de pessoas em toda parte. No decorrer de um dia, os recursos disponíveis na Internet poderão ajudá-lo a:

- Decidir o que vestir por meio das previsões do tempo on-line.
- Encontrar o caminho menos congestionado até o seu destino, mostrando vídeos sobre o clima e o trânsito.
- Olhar seu saldo bancário e pagar contas eletronicamente.
- Receber e enviar [e-mail](#), ou fazer uma ligação pela Internet em um cyber café na hora do almoço.
- Obter informações sobre saúde e



Nosso meio de vida é garantido pelos serviços fornecidos pela rede de dados.

1.1.1 Redes mantêm a maneira como vivemos

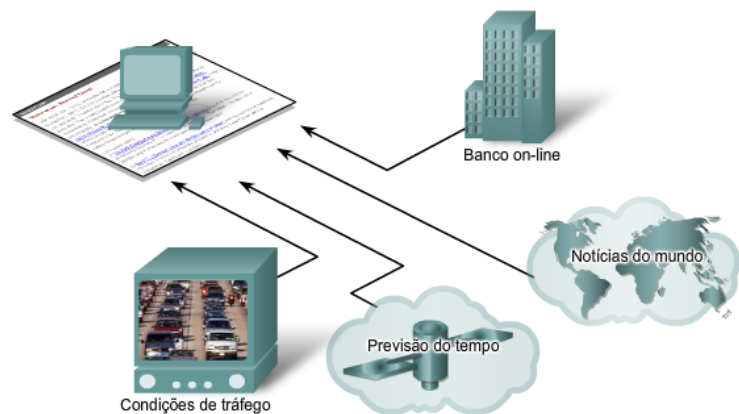
1 2 3 4

Fundamentos de Rede

- Baixar novas receitas e técnicas de culinária para criar um jantar espetacular.
- Compartilhar suas fotos, vídeos e experiências com amigos ou com o mundo.

Vários usos da Internet seriam difíceis de se imaginar há alguns anos atrás. Vejamos, por exemplo, a experiência de uma pessoa publicando um vídeo de música:

"Meu objetivo é fazer meus próprios filmes. Certo dia, minha amiga Adi e eu fizemos um vídeo surpresa para o aniversário do namorado dela. Nos filmamos dublando e dançando uma música. Então pensamos: porque não divulgá-lo. A reação foi enorme. Mais de 9 milhões de pessoas já o viram até agora e o diretor de cinema Kevin Smith até fez uma curta sátira dele. Não sei o que atrai as pessoas no vídeo. Talvez seja sua simplicidade ou a música. Talvez seja porque é espontâneo e engraçado, e faz as pessoas se sentirem bem. Não sei. Mas sei que posso fazer o que gosto e compartilhar isso on-line com milhões de pessoas ao redor do mundo. Só preciso do meu computador, de uma câmera digital e algum software. E isso é surpreendente."



Nosso meio de vida é garantido pelos serviços fornecidos pela rede de dados.

1.1.2 Exemplos de Ferramentas de Comunicação Populares Atualmente

Fundamentos de Rede

A existência e a ampla adoção da Internet levaram a novas formas de comunicação que possibilitam que as pessoas criem informações que podem ser acessadas por um público global.

Envio de mensagem instantânea

O envio de mensagem instantânea (IM) é uma forma de comunicação **em tempo real** entre duas ou mais pessoas com base em um texto escrito. O texto é transmitido via computadores conectados em uma rede interna privada ou pública, como a Internet. Desenvolvido a partir dos serviços de Chat na Internet (IRC), o envio de mensagem instantânea também possibilita a transferência de arquivos e comunicação por voz e vídeo. Assim como o e-mail, o envio de mensagem instantânea encaminha um registro escrito da comunicação. Entretanto, enquanto o envio de e-mails às vezes demora, as mensagens instantâneas são recebidas imediatamente. A forma de comunicação usada pelo envio de mensagem instantânea chama-se comunicação em tempo real.

Podcasting



É possível ouvir a seu programa de rádio preferido em seu rádio portátil, quando e onde você desejar. Quando um novo programa torna-se disponível, pode ser carregado automaticamente.

Mensagens instantâneas



As mensagens instantâneas estão em todo lugar e podem incluir conversas de áudio e vídeo. Com um programa específico é possível enviar mensagens a celulares.

Blogs



Você pode expressar seus sentimentos on-line, compartilhar suas fotos e participar de comunidades com pessoas do mesmo interesse.

1.1.2 Exemplos de Ferramentas de Comunicação Populares Atualmente

Fundamentos de Rede

Blogs

Blogs são páginas fáceis de atualizar e editar. Diferentemente das páginas comerciais, criadas por profissionais especializados em comunicação, os blogs oferecem a qualquer pessoa uma maneira de comunicar suas idéias a um público global sem conhecimento técnico de web design. Existem blogs sobre praticamente qualquer assunto que se possa pensar e, frequentemente, comunidades de pessoas se formam em torno de autores de blogs populares.

Wikis

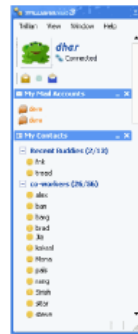
Wikis são páginas que grupos de pessoas podem editar e ver em conjunto. Enquanto um blog é mais um diário individual e pessoal, uma [wiki](#) é uma criação em grupo. Como tal, pode estar sujeito a maior revisão e edição. Assim como os blogs, as wikis podem ser criados em estágios e por qualquer pessoa, sem o patrocínio de uma grande empresa comercial. Há uma wiki pública, chamado Wikipedia, que está se tornando um recurso amplo – uma enciclopédia on-line – sobre tópicos de contribuição do público. Organizações privadas e indivíduos também podem criar suas próprias wikis para reunir conhecimento sobre um assunto

Podcasting



É possível ouvir a seu programa de rádio preferido em seu rádio portátil, quando e onde você desejar. Quando um novo programa torna-se disponível, pode ser carregado automaticamente.

Mensagens instantâneas



As mensagens instantâneas estão em todo lugar e podem incluir conversas de áudio e vídeo. Com um programa específico é possível enviar mensagens a celulares.

Blogs



Você pode expressar seus sentimentos on-line, compartilhar suas fotos e participar de comunidades com pessoas do mesmo interesse.

1.1.2 Exemplos de Ferramentas de Comunicação Populares Atualmente

Fundamentos de Rede

específico. Várias empresas usam wikis como [ferramenta de colaboração](#) interna. Com a Internet global, todas as pessoas podem participar de wikis e acrescentar suas opiniões e conhecimento a um recurso comum.

Podcasting

Podcasting é um [meio](#) baseado em áudio que, originalmente, possibilitava a gravação de áudio e conversão para uso em iPods – um dispositivo portátil para a reprodução de áudio, produzido pela Apple. A habilidade de gravar áudio e salvá-lo em um arquivo de computador não é novidade. Entretanto, [podcasting](#) possibilita a divulgação das gravações para um público maior. O arquivo de áudio é divulgado em um website (ou blog ou wiki) onde outras pessoas podem [baixar o arquivo](#) e ouvi-lo em seus computadores, notebooks e iPods.

Ferramentas de colaboração

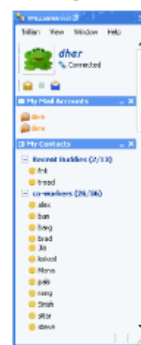
As ferramentas de colaboração oferecem a oportunidade de pessoas trabalharem em conjunto em documentos compartilhados. Sem as limitações de localização ou fuso horário, indivíduos conectados a um sistema compartilhado podem conversar, [compartilhar](#)

Podcasting



É possível ouvir a seu programa de rádio preferido em seu rádio portátil, quando e onde você desejar. Quando um novo programa torna-se disponível, pode ser carregado automaticamente.

Mensagens instantâneas



As mensagens instantâneas estão em todo lugar e podem incluir conversas de áudio e vídeo. Com um programa específico é possível enviar mensagens a celulares.

Blogs



Você pode expressar seus sentimentos on-line, compartilhar suas fotos e participar de comunidades com pessoas do mesmo interesse.

informações e buscar seus objetivos. A ampla distribuição de redes de dados significa que pessoas em localidades remotas podem contribuir igualmente a pessoas em grandes centros populacionais.

enviar mensagens a celulares.

1.1.3 Redes apoiando a forma como aprendemos

1 2 3

Fundamentos de Rede

A comunicação, a colaboração e o comprometimento são peças fundamentais da educação. As instituições lutam continuamente para aperfeiçoar esses processos a fim de maximizar a divulgação do conhecimento. Redes robustas e confiáveis apóiam e enriquecem as experiências de aprendizagem. Essas redes mostram materiais didáticos em vários formatos. Os materiais incluem atividades interativas, avaliações e respostas.

Cursos que usam recursos de rede ou a Internet normalmente são chamados de ensino on-line ou e-learning.

A disponibilidade de cursos do tipo e-learning multiplicou os recursos disponíveis aos estudantes. Métodos tradicionais de ensino oferecem duas fontes de conhecimento das quais os alunos podem obter informações: o livro e o instrutor. Ambas as fontes são limitadas, tanto em relação ao formato quanto à rapidez de apresentação. Os cursos on-line, por sua vez, podem conter voz, dados e vídeo, e estão disponíveis aos alunos a qualquer momento. de



qualquer lugar. Os alunos podem trilhar links a diferentes referências e a especialistas para melhorar a sua aprendizagem. Grupos de discussão on-line e quadros de mensagens possibilitam que o aluno colabore com o instrutor, com outros alunos da classe, ou até com alunos ao redor do mundo. Cursos mistos podem combinar aulas com instrutor e ferramentas on-line para oferecer o melhor de ambos os métodos.

O acesso à instrução de qualidade já não é restrito aos alunos que vivem próximos ao local onde o ensino é oferecido. O ensino on-line à distância pôs fim às barreiras geográficas e melhorou as oportunidades dos alunos.



1.1.4 Redes apoiando a forma de como trabalhamos

Fundamentos de Rede

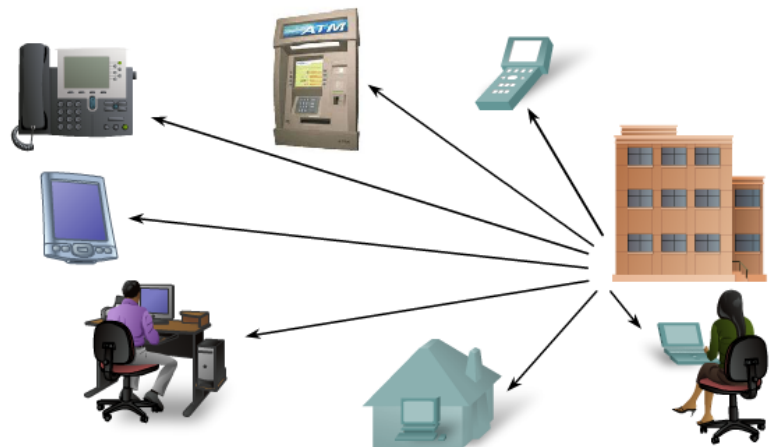
Inicialmente, as redes de dados eram usadas por empresas para registrar e gerenciar internamente informações financeiras, informações de clientes e sistemas de pagamento de funcionários. Essas redes evoluíram para possibilitar a transmissão de vários tipos de serviços de informação, incluindo e-mails, vídeos, mensagens e telefonia.

Intranets, redes privadas usadas por uma única empresa, permitem às empresas se comunicarem e realizarem transações entre funcionários globais e filiais. As empresas desenvolvem **extranets**, ou redes estendidas, para oferecer aos fornecedores, vendedores e clientes acesso limitado a dados corporativos para checar a situação de um pedido, do estoque e das listas parciais.

Atualmente, as redes oferecem maior integração entre funções relacionadas e organizações do que era possível no passado.

Analisar esses cenários de negócios.

- Um agricultor que planta trigo na Austrália usa um notebook com Sistema de Posicionamento Global (GPS) para



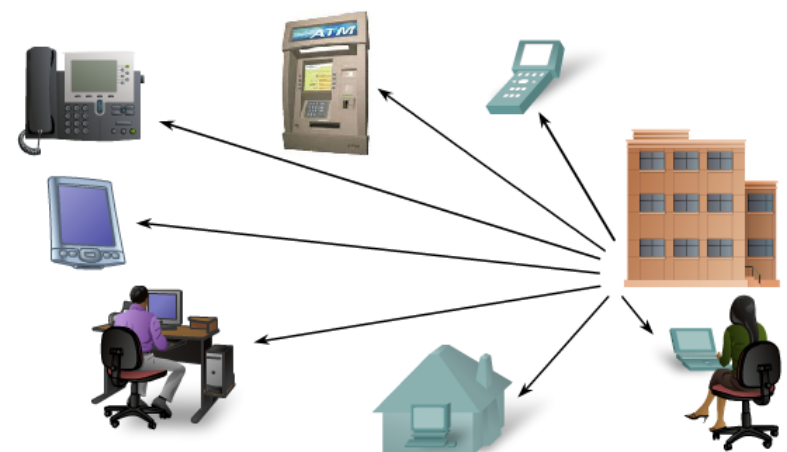
As aplicações corporativas podem ser acessadas remotamente como se os funcionários estivessem no local.

ACESSO REMOTO

RECURSOS MÚLTIPLOS

plantar uma safra com precisão e eficiência. No momento da colheita, o agricultor pode coordenar a colheita com a disponibilidade de transportadores de grãos e instalações de armazenamento. Usando a **tecnologia sem fio**, o transportador de grãos pode monitorar o veículo em movimento para manter a melhor eficiência de combustível e operação segura. Mudanças na situação podem ser transmitidas ao motorista do veículo instantaneamente.

- Trabalhadores à distância, chamados teleworkers (teletrabalhadores) ou telecommuters (telecomutadores), usam serviços seguros de acesso remoto de casa ou enquanto viajam. As redes de dados possibilitam que eles trabalhem como se estivessem no local, com acesso a todas as ferramentas baseadas na rede normalmente disponíveis para o seu trabalho. Reuniões e conferências virtuais podem ser realizadas, incluindo pessoas em localidades remotas. A rede oferece capacidade de áudio e vídeo. de



As aplicações corporativas podem ser acessadas remotamente como se os funcionários estivessem no local.

ACESSO REMOTO

RECURSOS MÚLTIPLOS

forma que todos os participantes possam ver e ouvir uns aos outros. As informações das reuniões podem ser registradas em uma wiki ou blog. As últimas versões da agenda e as minutas podem ser compartilhadas assim que são criadas.

Há várias histórias de sucesso que mostram formas inovadoras em que as redes têm sido usadas para nos tornar mais bem sucedidos no ambiente de trabalho. Alguns desses cenários estão disponíveis por meio da página da Cisco no endereço <http://www.cisco.com>



1.1.5 Redes apoiando a forma de como nos divertimos

Fundamentos de Rede

A ampla adoção da Internet pelas indústrias de entretenimento e turismo aumenta a capacidade de aproveitar e compartilhar várias formas de divertimento, independente da localização. É possível explorar locais de forma interativa, que anteriormente apenas sonhávamos em visitar, assim como ver de antemão os destinos antes de fazer uma viagem. Os detalhes e fotos dessas aventuras podem ser disponibilizados on-line para que outras pessoas vejam.

A Internet também é usada para formas tradicionais de entretenimento. Ouvimos cantores, vemos filmes, lemos livros inteiros e fazemos download de materiais para futuro acesso off-line. Eventos esportivos e concertos ao vivo podem ser assistidos enquanto estão acontecendo, ou gravados e assistidos quando quiser.

As redes possibilitam a criação de novas formas de entretenimento, como os jogos on-line. Jogadores participam de qualquer tipo de competição on-line que os criadores de jogos possam imaginar. Competimos com amigos e inimigos ao redor do mundo como se



Grupos de interesse on-line



Jogos on-line



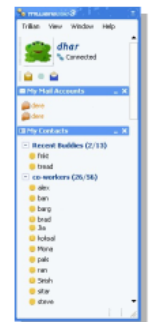
Entretenimento on-line



Reservas de passagens on-line



A rede dados integrada oferece uma grande gama de serviços para sistemas de vídeo em aeronaves.



Mensagens instantâneas

Nosso meio de vida é garantido pelos serviços fornecidos pela rede de dados.

estivéssemos na mesma sala.

Mesmo atividades off-line são aperfeiçoadas usando serviços de colaboração em rede. Comunidades globais de interesse cresceram rapidamente. Compartilhamos experiências comuns e passatempos muito além da vizinhança, cidade ou região local. Fãs de esportes trocam opiniões e fatos sobre seus times favoritos. Colecionadores mostram coleções premiadas e recebem respostas de especialistas sobre elas.

Lojas e páginas de leilões on-line oferecem a oportunidade de comprar, vender e comercializar todos os tipos de mercadoria.

Independente do tipo de diversão que nos agrada nas relações humanas, as redes estão melhorando a nossa experiência.



Grupos de interesse on-line



Reservas de passagens on-line



Jogos on-line



A rede dados integrada oferece uma grande gama de serviços para sistemas de vídeo em aeronaves.



Mensagens instantâneas

Nosso meio de vida é garantido pelos serviços fornecidos pela rede de dados.

ANEXO VI – Íntegra do Texto do Experimento Jornalístico

**Sob o véu da censura**

Posted By Willian Vieira On 22 de julho de 2010 @ 12:10 In Internacional

A crescente repressão leva os iranianos a uma vida dupla: desconfiada nas ruas, descontrainda e ocidentalizada entre quatro paredes

De repente, o silêncio. As luzes se acendem e o anfitrião vem à entrada, resabiado – é noite de terça-feira no reduto de classe média no oeste de Teerã. Quando a porta se abre, 18 olhares suspiram aliviados. Oito mulheres sem véu, cabelos pintados, lábios coloridos e rostos maquiados. O véu sempre ao alcance da mão, na bolsa, a 1 metro dali, descansa das obrigações cotidianas. Há ainda dez homens perfumados, com camisas abertas, cabelos com gel e calorosos sorrisos. A porta se fecha, a música persa eletrônica volta ao máximo volume, todos dançam, os braços desenhando círculos no ar. Entre quatro paredes, a paz do ambiente privado é retomada.

Como, talvez, em nenhum outro país, o Irã vive o dualismo entre o ambiente público e o privado, entre a aparência e a realidade, entre o que se mostra e o que se faz. “Os iranianos têm lidado com essa dicotomia há mil anos e aprendido a conviver com ela”, diz o professor de história iraniana Touraj Daryaei. “Só que sempre que o governo é mais restritivo, a diferença entre o jeito que as pessoas agem nos ambientes públicos e privados se expande.” O contraste é mais óbvio nas duas últimas gerações: no tolerante governo dos Pahlevi, a classe média obteve liberdades expostas nas ruas – até o véu fora proibido. Mas, desde que a Revolução Islâmica empossou um regime teocrático em 1979, período coroado pelos últimos cinco anos linha-dura de Mahmoud Ahmadinejad, o país regrediu socialmente, ao menos em público. Um Irã de duas faces.

“Hoje, mais do que nunca na história recente do Irã, há um cisma claro entre o Estado e as pessoas, o que leva a condutas diversas”, explica Hossein Ziai, pesquisador e diretor de estudos iranianos da Universidade da Califórnia (EUA). “O genuíno, o normal, é desconectado do Estado. Há uma persona pública deliberadamente falsa, enquanto o essencial e verdadeiro é da vida privada.”

Nas ruas, entre as mulheres, os gestos são tão contidos quanto as roupas, longas e negras nas cidades menores e áreas tradicionais. As conversas, se tocam em religião e política, baixam o tom, viram suspiros, olhares de soslaio. Homens e mulheres desconhecidos raramente conversam.

Casais mal se tocam. Tudo fica ainda mais formal com um mulá passeando, olhar em riste, Corão na mão.

No espaço privado, nas casas, outro Irã aparece. Mulheres sem véu flertam abertamente. Homens criticam o regime à primeira oportunidade, enquanto abrem uma garrafa de vodka Absolut trazida ilegalmente da Turquia e oferecem aos convidados, entre poemas do ilustre Saadi. É uma realidade dentro da realidade. “Com homens e mulheres jovens cada vez mais educados e alinhados a outro mundo, as restrições soam mais irracionais”, diz Daryaei. “Eles comem pelas beiradas: véu menor, roupas coloridas, botas e cabelos diferentes para os rapazes são símbolos dessa resistência. Assim desafiam o status quo.”

Aos pés das montanhas Alborz, parte rica de Teerã, o carro alcança 100 quilômetros por hora em cinco segundos, ao som de reggaeton em farsi ou, repetidamente, de Soosan Khanum, a pegajosa música que toca em nove entre dez carros de jovens teeranis e retrata rapazes e moças em um dialético flerte. Farzin, engenheiro químico, filho de uma família milionária ligada ao ramo petroquímico, mora sozinho numa espaçosa casa ao norte da capital – os pais vivem em Londres. Ele ultrapassa dois carros e encosta ao lado do automóvel da presa: abre o vidro, sorri, faz elogios e consegue o que queria, o telefone da moça. “Essa eu vou encontrar amanhã, se tiver tempo, em uma festa lá em casa.”

Poucos minutos depois, Farzin aponta para a rua, fechando os vidros: um policial está prendendo quatro moças e três rapazes que atuavam da mesma maneira em meio ao trânsito. “Está vendo? É isso que nos dá adrenalina ao paquerar. No Irã, tudo é proibido. Então é uma delícia desafiar o sistema em prol das garotas.” Farzin, claro, nunca iria para a prisão. “Meus amigos foram pegos. Mas não tem problema. Você paga uns 200, 300 dólares em propina e ninguém te prende. Sai uns 10 dólares a chibatada. O Irã é corrupto, meu amigo: se você tem dinheiro, pode tudo, até comprar as chibatadas. Se você não tem, então é melhor rezar segundo a cartilha.”

Nas últimas décadas, ao menos na classe média, os iranianos tentam viver de forma cada vez mais liberal, ocidentalizada. “Há dez anos, era raro ver gente namorando antes do casamento, por exemplo. Hoje, qualquer rapaz ou moça nas grandes cidades tem namoros”, diz Farzad, engenheiro industrial de 30 anos, três namoradas. Só que, nos últimos cinco anos, o cerco se fechou, a ponto de ser comum ver policiais flagrando flertes na rua, dando multas, prendendo gente. Os ônibus continua-m separando homens e mulheres – a traseira do veículo, exclusiva delas, segue vazia e a frente, masculina, entupida.

Para quem vive no Irã do petróleo, com dinheiro para pagar por tudo (até ilegalmente), a realidade dói menos. Para o grosso da classe média, que não pode conseguir um passaporte sem prestar quase dois anos de serviço militar e que acaba na cadeia por causa de uma foto nos protestos pós-eleição, o Irã é um fardo – doloroso para uma gente nacionalista, apaixonada pelo passado de glórias dos persas. Candidatos a povo mais hospitaleiro do mundo, cujas portas foram há tanto tempo trancadas, eles se derretem em polidez diante do estrangeiro. Querem mostrar que a imagem cravada na mente ocidental de um presidente a vociferar contra a América e perseguir armas atômicas destoa daquela do cidadão comum.

“Impossível haver uma distância maior entre o que Ahmadinejad fala nas tevês estatais e o que os iranianos pensam do resto do mundo”, diz Farzad, enquanto passeamos pelo parque Mellat, cenário dos protestos pós-eleição. “Somos um país que existe antes do Islã. Nossa cultura é persa, é mais européia que árabe. Nossa classe média ignora qualquer ódio contra Israel ou contra os EUA. Eles seriam bem-vindos para nos ajudar a derrubar esse regime autoritário.” Os problemas para os iranianos, além da falta de liberdade, são o desemprego e a inflação, ambos de dois dígitos – maquiados pelo governo, os números são sentidos no cotidiano da maioria.

À espera de um amigo, também desempregado, Farzad quer um cigarro. Vai à banca de jornais comprar um. “Isto é um festival de notícias felizes”, ironiza, ao folhear os jornais em uma banca na zona oeste de Teerã (custam o equivalente a 20 centavos de real). Mas não é por isso que a classe média iraniana deixa de se informar. Todo liberal que se preze tem um software antifiltro e um servidor Proxy para driblar a censura do governo. Podem ler versões digitais do New York Time-s ou centenas de sites produzidos por iranianos da diáspora, em farsi. Há ainda o sinal de tevê via satélite que traz, do exterior, canais na língua local, inclusive a BBC. Assim estão sempre cientes dos protestos e de como os discursos de Ahmadinejad são recebidos no resto do planeta.

O amigo chega, embalado pela tradicional música persa que atrai ouvintes para comemorar o martírio de um religioso qualquer. Sentados em cadeiras ao redor do lago, entre as estatuetas dos mais famosos filhos da nação, como os poetas Hafez e Ferdowsi, eles aproveitam o domingo. “Este é o retrato do Irã que amamos, mas que está enterrado”, diz o amigo Azad, aos pés de Hafez. Engenheiro industrial formado na Alemanha, fluente em quatro línguas, 15 anos de experiência, ele busca ocupação há um ano. Recebeu uma proposta para trabalhar no governo, mas declinou. “Se o sujeito não for religioso e não apoiar explicitamente o regime, não consegue emprego público. E eu não posso apoiar um regime que prende meus amigos. O Irã é hoje um país de mentira. Todo iraniano se especializou em representar um papel para a sociedade. Todos têm duas caras: uma pública e outra verdadeira. Numa sociedade que é baseada na farsa, não se pode confiar em ninguém. Hoje você é meu amigo. Amanhã, meu delator.”

De Teerã, no norte, um carro parte para Kerman, no centro-sul, em uma típica viagem à iraniana: cestas de comida para o piquenique, garrafas de chá e um mapa rodoviário. Quatro amigos acolhem o estrangeiro: Amir, Jalil, Mahsheed e Zohreh querem mostrar as paisagens, a cultura persa, o xiismo – os três orgulhos do Irã. Todos fumam, véus subindo e descendo conforme o carro para ou segue, até chegar, 12 horas depois, à mesquita da religiosa Yazd. Todos saem do carro para a foto. As meninas posam em frente à mesquita. Sorriem. Até que um homem surge a vociferar. Ambas ajeitam apressadamente o véu, desculpam-se, agradecem, despistam-no. “Às vezes se esquece que não se está em casa”, diz Mahsheed. A punição para a mulher flagrada sem o véu são 40 chibatadas.

O Irã é o maior país xiita do mundo: 89% de seus cerca de 67 milhões de habitantes são xiitas: acreditam na existência dos 12 imãs que se seguiram ao profeta, conferindo devoção especialmente ao primeiro, Ali, e que hoje se misturam à vida iraniana de maneira indissociável. Tumbas, locais de nascimento, tudo é sagrado – seus nomes são os preferidos das famílias

religiosas; seus retratos vivem pendurados na parede, no espelho do táxi, no pescoço (uma aberração para os sunitas, denominação majoritária do Islã no mundo).

Um clima de medo envolve a sociedade iraniana. Entre os amigos, o afeto e a intimidade são infinitos. Entre desconhecidos, só a polidez amaina a rispidez surgida da desconfiança. Nas ruas, onde sobram placas com um número da inteligência do governo a incentivar denúncias de “comportamento estranho”, é comum para um estrangeiro perguntar as horas e ser convidado a assistir a um casamento. Mas nenhum iraniano participará de uma festa sem que algum amigo garanta a sua “confiabilidade”. Uma viatura passa fazendo barulho. Mahsheed se mexe no banco. “Eles assustam, estão sempre por perto. Como ter paz?”

Para boa parte da classe média iraniana, especialmente na capital, o dia após o resultado das eleições, 12 de junho de 2009, foi o estopim que levou à explosão uma geração inteira de frustrados – uma gente que viu o país ser alçado à segunda classe internacional, regredir nas liberdades civis e se tornar mais e mais dependente da economia do petróleo, processo coroado por um governo que, acreditam, corrompeu as eleições para se manter no poder. Queriam a mudança, mas viram o país se afundar ainda mais em relatos de injustiça, violência e morte.

Arad, 30 anos, apanhou nas costas e nos braços ao proteger a cabeça dos cassetete da polícia. Engenheiro industrial nascido em família rica, que pode pagar a mensalidade da universidade mais cara do Irã, vive sozinho em uma casa ampla em uma rua arborizada aos pés das Alborz. Raramente desce para o centro, pobre e poluído, repleto de fundamentalistas. Namora, viaja ao exterior, frequenta festas privê. Vive numa bolha de conforto. Por que decidiu dividir o espaço sangrento das ruas com estudantes e a classe média? “Porque ninguém aguenta viver num país que engana seus filhos. A única alternativa é derrubar este governo.”

Três de seus amigos ficaram presos por três semanas, um deles na temida Evin, prisão de onde brotaram histórias de estupro de homens e mulheres envolvidos com a “Revolução Verde”. Mesmo assim, Arad decidiu que no aniversário da eleição voltaria às ruas. No último dia 12, novos protestos ganharam as ruas do Irã. Segundo a Human Rights Activist News Agency, de 200 a 900 cidadãos foram presos. Mas nada se compara aos protestos de 2009, quando o rastro de sangue ficou exposto. Segundo a Anistia Internacional, só entre a eleição e a posse de Ahmadinejad, em 5 de agosto, foram 112 execuções – o governo confirma nove –, algumas em público. De acordo com a Anistia, entre agosto e dezembro, o Irã deteve mais de 5 mil pessoas. O que começou como protestos pacíficos, levando milhares às ruas e parques do país, vestidas de verde, pedindo liberdade, terminou criando a maior crise política iraniana desde o fim dos anos 70.

Sem líderes de fato, a não ser opositoristas moderados como o candidato derrotado Mir Hussein Moussavi, os verdes logo encontraram seus mártires, como a estudante de filosofia Neda Soltan, assassinada com um tiro na cabeça por um integrante da milícia Basij durante um protesto pacífico nas ruas de Teerã. Outro manifestante filmou a execução de Neda. O vídeo rodou o mundo, arrancando gritos de protesto contra o regime, seguido de outras prisões midiáticas, como a do cineasta Jafar Panahi, autor de *O Círculo*, crítico filme sobre o papel da mulher no Irã (ele foi preso em um dos protestos verdes).

O governo de Ahmadinejad representa uma mudança de sentido para o Irã, a transferência de poder dos representantes da Revolução Islâmica para a linha-dura nascida durante a guerra com o Iraque e contrária às reformas liberais trazidas por Mohammad Khatami. Um governo mantido com o apoio da Guarda Revolucionária Islâmica (IRGC), espécie de polícia criada apenas para “proteger a revolução”, mas que investiga a população, está infiltrada nas universidades e controla qualquer tensão social com violência.

Especialistas dizem que Ahmadinejad e o líder espiritual, Ali Khamenei, estão mais fortes do que nunca. Mas, sem o apoio maciço dos clérigos de 30 anos atrás, o governo sabe que só pode se manter no poder intimidando e punindo. A resposta aos protestos tem sido quase didática: com jornais de oposição extintos e sites na Internet controlados, a polícia moral agora aumentou sua presença nas ruas. Festas com ambos os sexos têm sido invadidas e multas equivalentes a cerca de mil dólares aplicadas indiscriminadamente. Conversas telefônicas, afirmam ONGs, são gravadas. Policiais filmam mulheres vestidas “impropriamente”. “Eles têm um arquivo absurdo de todos, com fotos, dados, conversas, tudo”, diz Amir.

O aparato repressivo conseguiu esmaecer a “Revolução Verde”. Da confrontação, a campanha de Moussavi decidiu que “não vale a pena o derramamento de sangue”. Protestos em massa foram cancelados após o governo negar permissão e advertir que responderia “com dureza” – mensagens chegaram aos celulares dos manifestantes com ameaças. A conclusão parece óbvia: nada de concreto advirá dos protestos. “As pessoas querem mudança, mas não querem uma guerra civil”, diz Ghazal Omid, ativista iraniana de direitos humanos. “Os iranianos precisam de um líder por quem possam morrer. O líder não é Karroubi, não é Moussavi, não é Rafsanjani. Eles têm limitações. O que o Irã precisa é de uma figura central, apoiada por dinheiro externo. Se a oposição não se refizer em torno de um líder, o momento vai passar e entrar para a História como mais um protesto em vão.”

Muitos que participaram das manifestações não gostaram da intromissão brasileira na discussão sobre os acordos nucleares. Não à toa vários deles, após elogiar o futebol, perguntam o que o presidente Lula faz ao lado de Ahmadinejad. “É uma vergonha um país como o Brasil apoiar um ditador que mata manifestantes na rua”, diz Hashar, engenheiro eletrônico de Khorramabad, no oeste do Irã, a caminho do enterro do irmão. Até meses atrás, a única imagem do Brasil para ele eram Pelé e Ronaldo. Mas as capas dos jornais iranianos, retratando “a potência” brasileira “apoiando” a soberania local em relação ao programa nuclear “pacífico”, mudaram as coisas.

“Será que o seu presidente sabe que está lidando com um regime que tem sistematicamente abusado dos direitos humanos, com casos documentados de tortura generalizada, estupros e assassinatos?”, pergunta Ziai. “Fico chocado que um governo democrático como o seu e uma pessoa confiável como Lula tenham ignorado tais atrocidades e apoiado Ahmadinejad. Como ficam os direitos de centenas de mães que viram suas crianças espancadas até a morte e nem sequer tiveram os corpos entregues de volta?”

Após passar por dezenas de painéis com imagens dos aiatolás Khomeini, líder da Revolução Islâmica, e Ali Khamenei, atual, o carro para em outra mesquita, esta vazia. Todos descem, tiram

os sapatos, entram no prédio, ajoelham-se diante da tumba de mármore marcada por dizeres do Corão, tocam-na, fecham os olhos e rezam, em silêncio. Pedem proteção contra o regime. “Alá é algo que está aqui dentro, eu não preciso mostrar a ninguém”, diz Mahsheed.

O silêncio é interrompido pela melodia triste que, cinco vezes por dia, em ambientes públicos, jorra das caixas de som – a ladainha dos minaretes, convidando à oração em direção a Meca. Ninguém se altera. Ninguém reza. É como um pano de fundo. “Passei 12 anos de escola ajoelhando para rezar todos os dias”, diz Amir. “Hoje, essa imagem se mistura aos aiatolás. Como este regime conseguiu transformar o Islã em uma má lembrança?”

Sociólogo e pesquisador da Universidade de Michigan, nos EUA, Mansoor Moaddel afirma: “Qualquer análise após a Revolução Islâmica mostra que a tendência dominante entre os iranianos é rumo ao individualismo, à identidade nacional e à política secular. O que não é uma surpresa. Quando um governo religioso autoritário impõe um discurso monolítico à sociedade, de cima para baixo, isso leva a um declínio da religiosidade geral pública”.

Os iranianos, assim como os sauditas, tendem a frequentar menos as mesquitas durante as orações diárias do que outros países islâmicos de regime laico, além do fato de que muitos dos apoiadores de 1979 terem virado, garante o professor, reformistas e secularistas. “Mas que não se entenda errado: os iranianos são religiosos. Sua espiritualidade está migrando da religião organizada para uma onde a escolha individual tenha papel mais proeminente que a promovida pelo regime dominante”.

Em outra terça-feira à noite, dia sagrado para os xiitas de Qom, o coração do regime dos aiatolás, sentados no chão do segundo maior complexo religioso do Irã, três jovens discutem detalhes do Corão. O regime de Ahmadinejad surge na conversa. “Muitas pessoas acham que a polícia religiosa que está prendendo os manifestantes é o Islã e por isso têm deixado a mesquita de lado, se fechado em si mesmas”, afirma Haled, professor de inglês de 32 anos que dá aula para mulás interessados em criticar os americanos em inglês. “Este governo infeliz não representa Alá. As coisas vão mudar e o nome de Alá deixará de ser dito em vão.”

Finalmente, a caravana de Teerã chega a Kerman. A Primavera de Vivaldi brota do aparelho de som, enquanto Arsalan, no melhor estilo da hospitalidade iraniana, serve, em delicados cálices de cristal persa, o líquido rubro. “Você nunca ouviu falar do vinho de Shiraz? Eu mesmo fiz.” O sorriso maroto no rosto denuncia o hobby ilegal do engenheiro civil. No porão da casa onde vive com a esposa, a esteticista Sanam, Hamed tem quatro tonéis de 50 litros cada. Em dois deles faz vinho, nos outros dois, vodka. “A técnica é simplíssima”, explica, enquanto destampa o tonel com mosto de uva, pronto para destilar em um alambique artesanal, comprado nos mercados de Kerman para extrair a delicada água de rosas tão presente nos doces locais. “Uma semana para a fermentação, um dia para destilar, e pronto: temos uma festa bem mais animada.”

Tão animada que troca de ambiente. A 5 quilômetros dali, Kaled recebe os amigos não com vinho, mas com uma cerimônia igualmente tradicional: no chão, sobre o onipresente tapete persa, uma bandeja de prata com dois cachimbos de porcelana com imagens do antigo xá, ao lado de um

braseiro e algumas esferas negras. “Para os kermanis, receber amigos sem oferecer ópio é uma falta de polidez”, explica Kaled, entre baforadas perfumadas da droga. O jovem afirma ter perdido terras para o governo. Detesta o regime. Na rua, franze o cenho, desgostoso com a falta de liberdade. Entre as paredes de casa, transforma-se em um animado anfitrião. “A minha casa é sua casa. Aqui ninguém entra, aqui somos o que somos, fumamos, bebemos, gargalhamos, porque eu digo que deve ser assim.” Todos riem.

Há uma única concessão feita pelos iranianos em público: a indissociável paixão pelo piquenique. “Precisamos de, no mínimo, um piquenique por semana, de sentar na grama e comer. É uma técnica de sobrevivência, uma pílula de relaxamento. Sem essa pequena liberdade não conseguiríamos suportar 30 anos de teocracia”, diz Ghazal. “O governo sabe disso. Nada de proibir o piquenique. Acho que aí as pessoas derrubariam o governo de vez.”

Enquanto as ruas são dominadas por carros antigos que perfazem uma perigosa dança – os Paikans, carros ingleses dos anos 60, cospem fumaça de diesel mal queimado – uma quantidade incrível de Mercedes, BMWs e Land Rovers de vidros fumê dos filhos do petróleo brigam por espaço. O governo subsidia os artigos de primeira necessidade, fazendo um pão-folha que alimenta uma pessoa sair pelo equivalente a 4 centavos de real e o litro de gasolina custar menos do equivalente a 10 centavos, os ricos desfilam pelas ruas com um esparadrapo discreto no septo. No Irã são realizadas, todos os anos, cerca de 100 mil cirurgias para redução do nariz – custam entre 2 mil e 8 mil reais. É uma febre nacional. Muitos usam o curativo mesmo sem ter feito a cirurgia – por aqui, é um símbolo de status.

Longe de tudo, dos protestos, das cirurgias, dos carros, Mohammed, 19 anos, sorri. No ônibus velho que faz o percurso entre Qom a Isfahan, após quatro noites de vigília no templo sagrado à espera do Messias (o 12º imã, para os xiitas), o mais jovem de cinco irmãos (além dele, há Houssein, Hassan, Ali e Fátima, todos nomes religiosos), criador de galinhas, volta para sua vila. Mohammed é virgem. “Meu coração é de Deus até eu casar.”

Quando uma garota maquiada passa ao lado, faz expressão séria. Até que surge a oportunidade de perguntar sua opinião sobre o Irã. “É claro que gosto do presidente Ahmadinejad. Ele está colocando ordem no país, acabando com a falta de vergonha e dando dinheiro aos pobres.” Mohammed completa, grave. “O problema é que umas poucas pessoas estão fazendo algazarra nas ruas. Acredito que, depois de um tempo, tudo vai voltar ao normal. Aceita uma xícara de chá na minha casa?” •

Por Willian Vieira