

5

Um estudo exploratório de resumos com vistas a um parâmetro de compreensão leitora

Nesta seção, apresentamos o estudo exploratório conduzido com o objetivo de verificar quais operações são utilizadas para resumir um texto e em que medida os sujeitos mantêm ou não o conteúdo do texto fonte, tanto no que chamamos de resumos sublinhados, resultantes do destaque de orações feito no artigo de opinião, quanto no que designamos como resumos livres, em que os sujeitos da pesquisa escreveram seus textos a partir da leitura do texto fonte. Um resumo elaborado por um programa de sumarização automática é comparado aos resumos sublinhados e livres para evidenciarmos as semelhanças e diferenças entre as estratégias de condensação utilizadas. Inicialmente, reportamos quais foram os participantes, o material adotado e o procedimento de realização das tarefas. Em seguida, expomos as análises dos dois tipos de resumo e finalizamos com uma comparação destes com o resumo produzido pelo sumarizador automático.

5.1

Tarefa de produção dos resumos

Reportam-se nesta subseção informações relativas aos participantes da pesquisa, ao material utilizado para a obtenção dos dados e ao procedimento de realização da tarefa.

Participantes:

Os sujeitos da pesquisa foram 14 estudantes do curso de Letras da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. O grupo é composto de cinco homens e nove mulheres que cursavam uma disciplina de produção textual oferecida pelo curso

de Letras na Universidade Católica do Rio de Janeiro no segundo semestre do ano de 2008. Os participantes aceitaram explicitamente que seus textos fossem objeto de pesquisa.

Material:

O material utilizado no estudo exploratório foi um texto do gênero artigo de opinião, em que predomina o discurso argumentativo, retirado de um periódico de circulação mensal, *Le Monde Diplomatique Brasil*, ano 1, número 9, do mês de abril de 2008. O texto, cujo título é “Economia Solidária” (ver anexo 01), foi escolhido por abordar assunto pouco veiculado pela mídia e por apresentar uma estrutura bastante aproximada do modelo típico de encadeamento da argumentação em artigo de opinião. Lembramos que estamos aqui caracterizando a proficiência em leitura como a capacidade de perceber a macroestrutura textual, entendida como a cadeia de idéias/proposições que resumem um texto. Passamos a chamar, a partir de agora, de *texto fonte* o artigo de opinião que foi resumido.

Tarefas dos participantes:

Para esta pesquisa exploratória foram elaboradas duas tarefas de resumo do texto argumentativo. O texto foi entregue durante atividade proposta em sala de aula pelo professor responsável pela disciplina e logo depois lido pelos alunos que tiveram a instrução de, primeiro, destacar, com marcador de texto, as idéias principais do artigo. Este primeiro procedimento gerou, para cada aluno, um resumo sublinhado. Logo em seguida foi solicitada uma segunda tarefa que consistiu na elaboração de um resumo livre, com o comando de o texto ser resumido em cerca da metade de sua extensão. Ressaltamos que a tarefa de elaboração do resumo livre era opcional, sendo que apenas dez dos 14 alunos que fizeram a primeira tarefa - sublinhar as idéias principais do texto -, cumpriram a segunda tarefa. A tarefa de elaboração de um resumo livre foi solicitada logo após a realização da primeira. O texto fonte permaneceu com os alunos durante todo o procedimento, o que significa que as tarefas não exigiram memorização do conteúdo do texto.

Resumo sublinhado padrão

A análise das operações realizadas pelos sujeitos nos resumos sublinhados nos possibilitou a confecção de um resumo (ver anexo 05) formado pelas orações mantidas (total ou parcialmente) pela maioria dos sujeitos (50%+1). A esse resumo chamamos de resumo sublinhado padrão (RSP)¹. É importante observar que o resumo padrão também inclui algumas orações em que houve divergência no que tange à operação realizada pelos sujeitos. A opção pela inclusão dessas sentenças foi motivada pela necessidade de construir um resumo cujo tamanho se aproximasse ao do resumo gerado pelo sumarizador automático, isto é, uma taxa de compressão de 40%. No caso da manutenção parcial (casos em que a oração sofria eliminação de alguns trechos), foram retirados do resumo coletivo os termos/expressões eliminados pela maioria dos sujeitos.

O resumo padrão foi criado com a intenção de termos uma representação de um modelo do texto que contivesse as orações equivalentes² às proposições mais importantes para comparação com o resumo automático e resumos livres.

Na construção do resumo sublinhado padrão, devido à inclusão dos casos de manutenções parciais, algumas passagens apresentam comprometimento da coesão e/ou coerência textuais. Isso reflete apenas o fato de os sujeitos, dada a natureza da tarefa - que era apenas de sublinhar as idéias principais -, não terem tido preocupação com tais aspectos. O nosso foco na comparação do resumo sublinhado padrão com os outros tipos de resumo (resumo livre e automático) é na manutenção das idéias principais para os dois resumos e na construção da cadeia referencial nos resumos livres.

¹ Apresentamos o resumo padrão no início da análise porque participa de duas etapas na pesquisa: em uma é comparado com os resumos livres e noutra com o resumo automático.

² Quanto à manutenção das orações do texto fonte no resumo sublinhado padrão achamos que, em princípio, estas seriam as orações e termos mais importantes por terem sido escolhidas pela grande maioria dos sujeitos da pesquisa. No entanto, devemos considerar fatores não controlados, tais como: a tarefa pode ter sido realizada sem releitura para selecionar apenas as idéias mais importantes.

5.2 Análise dos dados

Nesta subseção reportam-se a metodologia empregada na análise dos resumos e o resultado dessa análise, em que foram considerados aspectos quantitativos e qualitativos. Para melhor organização do texto, em função da quantidade de dados resultantes desta pesquisa, apresentaremos ponto a ponto os dados e as análises dos resumos sublinhados, resumo automático e resumos livres.

Segmentação do texto fonte em orações

Para realizarmos a análise dos resumos sublinhados e livres e podermos compará-los ao resumo automático, operou-se primeiramente a segmentação do texto fonte Economia Solidária em orações, conforme as categorias da Norma Gramatical Brasileira (NGB) (ver anexo 06). Encontramos 87 orações no texto.

A escolha metodológica de utilizar a oração como unidade de segmentação se deve à possibilidade de se estabelecer uma equivalência entre a oração, como unidade sintática, e a proposição, como unidade conceitual, nos termos de Van Dijk (2004). A análise das orações por tipos está indicada na tabela a seguir:

Tabela 01- Total das orações do texto fonte por tipos de oração

Tipos de oração	Total
Períodos simples	2
Coordenadas	13
Coordenadas/principais	5
Principais	15
Subordinadas	32
Subordinadas/principais	20

Como se pode notar pelas ocorrências de orações com dupla-classificação, isto é, coordenadas ou subordinadas que também são principais em relação a outra(s),

o texto fonte apresenta em sua maioria períodos complexos, com encaixamentos de orações. Esse dado é relevante na medida em que pode sinalizar para dificuldade envolvida na tarefa de leitura, ponto que será discutido em mais detalhes quando da análise dos dados registrados na tabela 4.

5.2.1 Análise dos resumos sublinhados

Denominamos de *resumos sublinhados* (RS) os resumos obtidos através do realce das orações consideradas pelos sujeitos como correspondentes às idéias principais do texto fonte. Os resumos sublinhados foram submetidos a uma análise quantitativa, em que se buscou verificar que operações de sumarização foram privilegiadas pelos produtores do resumo. Foram examinadas as seguintes operações: *manutenção total*, *manutenção parcial* e *apagamento*. A unidade de análise foi a oração. Foram considerados casos de manutenção total aqueles em que a oração do texto fonte era integralmente sublinhada; casos de manutenção parcial, quando algum trecho da oração era apagado; e casos de apagamento, quando a oração do texto fonte foi completamente eliminada. A primeira análise realizada diz respeito ao total de ocorrências de cada operação de sumarização por *sujeito* da pesquisa. A tabela a seguir registra esses dados.

Tabela 02- Total de ocorrências de cada operação de sumarização por sujeito.

Sujeitos	Operações de sumarização			
	Manutenção total	Manutenção parcial	Manutenção total + manutenção parcial	Apagamento
1	43	4	47	40
2	45	25	70	17
3	45	12	57	30
4	23	9	32	55
5	37	2	39	48
6	46	6	52	35
7	34	0	34	53
8	32	11	43	44
9	59	0	59	28
10	42	7	49	38
11	35	12	47	40
12	29	7	36	51
13	17	18	35	52
14	35	12	47	40
Média	37,2	8,9	46,2	40,7

Observa-se, pela média de ocorrências, que houve um equilíbrio entre as operações de manutenção (total e parcial) e de apagamento. Ao considerarmos os três tipos de operação, verifica-se que os sujeitos reduziram o texto fonte aproximadamente à metade. Nota-se também que a maior parte dos sujeitos comportou-se de modo semelhante, exceção feita ao sujeito 2, que privilegiou significativamente a operação de manutenção das orações do texto fonte. No que tange à comparação entre manutenção total e parcial, constatamos que os sujeitos, na

sua maioria, optaram por destacar totalmente as orações (o que foi registrado como manutenção total), havendo um baixo percentual de casos em que o sujeito destacou, na oração, apenas alguns termos e expressões (o que foi registrado como manutenção parcial). Esse procedimento, de certa forma, contrariou nossa expectativa, que era a de que os alunos destacassem com caneta marca-texto apenas os elementos principais das orações, excluindo informações acessórias.

A segunda análise realizada teve por objetivo verificar se os sujeitos da pesquisa convergiam quanto ao tipo de operação de sumarização aplicada a cada oração. Para isso foi necessário fazer uma contagem do total de ocorrências de cada operação por oração. Esses dados podem ser observados no anexo 07. A seguir, apresenta-se tabela em que os dados já aparecem consolidados no que tange ao fator convergência/divergência.

Os resultados da contagem do total de orações em função de convergência ou divergência no que tange à operação de sumarização selecionada estão na tabela abaixo.

Tabela 03- Total de orações em função de convergência ou divergência no que tange à operação de sumarização selecionada.

Convergência		Divergência
Manutenção	Apagamento	
24	25	38

Foram considerados casos de convergência aqueles em que 10 ou mais sujeitos optaram por manter ou apagar uma dada oração. Definiu-se como divergência os casos de incongruências de escolhas que ocorreram no intervalo equivalente ao de metade dos sujeitos (ou seja, 7 alunos), mais ou menos 2. Assim, de acordo com esse critério, uma oração foi analisada como gerando divergência, por exemplo, quando 9 sujeitos optaram por mantê-la e 5 sujeitos optaram por eliminá-la.

Os resultados indicam que houve mais casos de convergência do que de divergências no que tange à escolha da operação a ser aplicada a cada oração. Acrescente-se que houve um equilíbrio no que tange ao total de operações de manutenção e apagamento. O número de divergências foi, no entanto, bastante expressivo, o que, como veremos a seguir, pode estar associado a dificuldades relativas a aspectos estruturais do texto, os quais tornam sua leitura mais complexa. Outra hipótese para esse alto número de divergências está associada ao próprio tema do artigo – economia solidária, que possivelmente não é familiar a grande parte dos sujeitos.

Uma análise mais detalhada dos casos de divergência e convergência foi conduzida com os seguintes objetivos: (i) quais tipos de oração tiveram maior percentual de manutenção e apagamento; (ii) que tipos de orações são mais frequentes nos casos de divergência. Nossa hipótese era que sofreriam apagamento principalmente as orações com papel de adjunto adverbial (orações subordinadas adverbiais), adnominal (orações adjetivas) ou orações com função de aposto, por constituírem termos acessórios na composição dos períodos. Desta hipótese decorre outra que lhe é oposta: a previsão de manutenção para orações coordenadas e para orações principais e substantivas (com exceção das apositivas e das completivas de nomes).

A tabela abaixo nos mostra o total de orações envolvidas em cada tipo de operação.

Tabela 04- Convergência e divergência quanto às operações de manutenção e apagamento, por tipo de orações

Tipos de orações	Convergência			Divergência	Total
	Manutenção	Apagamento	Subtotal		
Períodos simples	0	2 (100%)	2	0	2
Coordenadas	3 (23,07%)	5 (38,46%)	8	5 (38,46%)	13
Coordenadas/ principais	2 (40%)	2 (40%)	4	1 (20%)	5
Principais	5 (33,33%)	6 (40%)	11	4 (26,67%)	15
Subordinadas	9 (28,12%)	8 (25%)	17	15 (46,88%)	32
Subordinadas/ principais	5 (25%)	2 (10%)	7	13 (65%)	20

Nessa tabela, observa-se que os sujeitos da pesquisa divergiram mais fortemente em relação às orações subordinadas/principais. Em 65% das ocorrências desse tipo de oração, não há uma uniformidade entre os sujeitos quanto à escolha do tipo de operação de sumarização - alguns consideram que a oração deve ser apagada, e outros que deve ser mantida. Os tipos de oração que geram menos dúvida quanto ao tipo de operação a ser aplicado são os períodos simples, as coordenadas, as coordenadas/principais e as principais. As subordinadas “puras” mantêm um equilíbrio no que diz respeito à convergência e divergência.

É interessante notar que o maior número de divergências tenha ocorrido com as subordinadas/principais, que, do ponto de vista sintático, são estruturas mais difíceis em termos de processamento, uma vez que envolvem processo sintático mais complexo - a hipotaxe -, além de pedirem encaixamento. Por exemplo: a oração “entender” no seguinte trecho “[...] e torna-se fácil/entender/porque a ânsia de [...] é compartilhada por cada vez mais gente”, ocorre encaixada no período complexo como sujeito do verbo “tornar-se”, e é, ao mesmo tempo, principal em relação à oração seguinte. Esta, por sua vez, também é um caso de subordinada/principal, pois está encaixada no período complexo como objeto do verbo entender e é principal em relação à oração seguinte, que funciona como complemento nominal do substantivo “ânsia”. Abaixo, apresenta-se uma representação em forma de colchetes da organização hierárquica desse trecho.

[e **torna-se** fácil [**entender** [porque a ânsia de [que o capitalismo **seja substituído** por outro sistema socioeconômico] **é compartilhada** por cada vez mais gente]]]

Concentrando a análise apenas nesse grupo de 13 orações classificadas como subordinadas/principais, verificou-se que as divergências ocorreram principalmente com as orações que não funcionam como termos argumentais de outras. Uma ampliação do *corpus* seria necessária para uma avaliação mais precisa quanto ao papel da natureza sintática das orações como informação relevante para as operações de sumarização.

Analisando a localização das orações no texto, pode-se perceber que as operações de manutenção geralmente ocorrem em início de parágrafo. As divergências acontecem, em sua maioria, em meio e final de parágrafos e os apagamentos também em meio ou final de parágrafos, fatos que já esperávamos no que tange à manutenção de idéias do texto, uma vez que, normalmente, o tópico frasal encontra-se em início de parágrafo. Quando as divergências e os apagamentos ocorrem no início do parágrafo, como é o caso dos parágrafos 7 e 8, estas orações não contêm o tópico frasal dos mesmos. As convergências e divergências dos sujeitos quanto às operações de manutenção e apagamento das orações nos levam a crer que os alunos empenharam-se em sublinhar, no texto, as idéias principais buscando

manter o encadeamento lógico das idéias no desenvolvimento do tema apresentado pelo autor. As idéias principais do texto fonte foram recuperadas nos trechos sublinhados pelos alunos no texto fonte.

5.2.2 Análise dos resumos livres

Avaliação dos resumos livres por profissionais da área de produção textual

Relembramos que, para obtermos os dados desta etapa da pesquisa, convidamos o mesmo grupo de 14 sujeitos que fizeram a tarefa do resumo sublinhado a elaborar um resumo livre a partir do texto fonte. Aos 10 sujeitos que concordaram com a segunda tarefa, pedimos que resumissem o texto original à metade. Aos participantes desta etapa, foi permitido o livre acesso ao texto fonte e a seus próprios resumos sublinhados.

Tendo em mãos os resumos livres, solicitamos a dois profissionais da área de Letras que selecionassem, dentre os dez, três resumos livres de acordo com a seguinte classificação: ótimo, satisfatório e insatisfatório em relação à manutenção das idéias principais do texto fonte. Para a seleção desses resumos, enfatizamos que não considerassem questões gramaticais ou ortográficas. Interessava-nos pesquisar a macroestrutura resultante da compreensão ou não do texto fonte, pela manutenção das idéias principais nos resumos. Em relação à seleção do resumo livre ótimo, houve discordância entre as avaliadoras – uma selecionou o resumo livre 3 e a outra o resumo livre 9. Nas categorias satisfatório e insatisfatório, houve consenso. Foram escolhidos, respectivamente, o resumo livre 6 e o resumo livre 2. Esses resumos se encontram no anexo 03.

Essa avaliação externa teve como intuito respaldar nossa análise, minimizando a subjetividade de julgamento na indicação de quais resumos revelam melhor ou pior compreensão do texto fonte. Assim, além de nossa (minha e dos co-orientadores da dissertação) avaliação, contamos com a opinião dos profissionais.

Apesar de estarmos caracterizando essa pesquisa como exploratória, buscamos, quando possível, apoio no consenso.

Os parágrafos e idéias principais

Numa primeira análise geral e qualitativa dos resumos livres, tivemos a intenção de observar se os sujeitos da pesquisa mantiveram ou não os parágrafos e as idéias principais que revelam a macroestrutura do texto fonte. Esta análise foi realizada nos 4 resumos livres (cf. anexo 08) comparando os parágrafos do texto fonte com os resumos.

Como a maioria dos sujeitos não paragrafou seus resumos, segmentamos os resumos livres de acordo com as idéias contidas em cada parágrafo do texto original.

Procederemos à exposição desta análise nessa ordem: resumo livre 3, resumo livre 9, resumo livre 6 e resumo livre 2.

Análise do resumo livre 3

O resumo 3 foi escolhido como ótimo em termos de manutenção das idéias principais apenas por uma das avaliadoras. A comparação com o texto fonte demonstra que o sujeito que elaborou o resumo livre 3 manteve a ordem lógica dos parágrafos do texto original. Vemos que o leitor/escritor 3 organiza o resumo incluindo primeiramente informações do primeiro parágrafo, em seguida do segundo e assim sucessivamente. Se compararmos o resumo livre 3 com o resumo sublinhado padrão, podemos perceber, no resumo livre 3, a manutenção das idéias principais de cada um dos oito parágrafos que compõem o texto. Comparando-se o resumo livre 3 com a versão sublinhada produzida pelo mesmo sujeito, podemos também observar que as idéias principais foram mantidas em ambos resumos. A princípio podemos dizer que este sujeito, ao manter as idéias principais e apagar idéias mais secundárias, gerou uma macroestrutura de compreensão compatível com as idéias centrais do texto

fonte. O sujeito manteve a estrutura retórica do texto fonte ao privilegiar a manutenção da premissa, das asserções e da conclusão.

Análise do resumo livre 9

Conforme já foi dito, o resumo livre 9 foi avaliado como ótimo em relação à manutenção das idéias principais do texto fonte apenas por uma das avaliadoras. O autor do resumo não seguiu a sequência das idéias dos parágrafos do texto fonte, mas incorporou em seu texto as idéias centrais do artigo. O mesmo ocorre na comparação com o resumo sublinhado padrão. Vemos também que o aluno manteve a premissa e a conclusão do texto fonte, os argumentos do autor não foram mantidos de forma explícita, mas integrados nas idéias do resumo. Observamos que ele foi capaz de recuperar a macroestrutura do texto fonte. Mesmo que o sujeito tenha apagado a maioria dos parágrafos, ele manteve no resumo elementos que evidenciaram a coerência global em relação ao texto fonte. Quanto ao resumo sublinhado do mesmo sujeito, observamos que ele apaga todas as orações a partir do quarto parágrafo.

É interessante observar que o resumo livre 3 e o resumo livre 9, resumos com características diferentes, foram avaliados como ótimos por avaliadoras distintas. Talvez isso tenha ocorrido porque foi solicitado às especialistas que classificassem os resumos a partir do critério de identificação de idéias centrais do texto fonte. Nesse sentido, ambos os textos poderiam ser considerados com bons exemplos de resumo.

Análise do resumo livre 6

Numa comparação geral do texto fonte com o resumo livre 6, considerado satisfatório pela avaliação, podemos observar que o resumo mantém as idéias principais de cada um dos parágrafos do texto original e, de modo geral, segue a sequência do texto fonte. Ele apaga informações do parágrafo 3, importante por apresentar a tese, mas a recupera no parágrafo subsequente. Vemos que o sujeito

responsável pelo resumo destacou as idéias correspondentes aos tópicos dos parágrafos em seu resumo sublinhado e que também manteve as idéias contidas no resumo sublinhado padrão. Diferentemente do autor do resumo livre 3, que seguiu estritamente o texto fonte, o autor do resumo livre 6 elaborou uma estrutura mais independente do texto fonte, fazendo algumas construções com mistura de informações de parágrafos diferentes. No entanto, este texto foi avaliado como satisfatório.

Análise do resumo livre 2

O resumo livre 2 foi classificado como insatisfatório quanto à manutenção das idéias principais pelas duas avaliadoras. A comparação do resumo livre 2 com o texto fonte nos possibilitou observar que o mesmo tem estrutura irregular quanto à manutenção sequencial dos parágrafos do texto fonte. Ao compor os parágrafos, o sujeito aproveita orações de diferentes partes do texto e acrescenta outras com idéias não contempladas no texto.

O fato de este leitor ter integrado ao seu resumo livre informações de diferentes partes do texto em parágrafos diferentes e ter acrescentado idéias não presentes no texto fonte possivelmente levou as avaliadoras a classificarem o texto como insatisfatório.

Ao compararmos o resumo livre 2 com o texto fonte e com o resumo sublinhado padrão, nota-se que as idéias principais dos parágrafos de origem não foram mantidas pelo autor do resumo; ele acrescenta novas orações que não reproduzem as informações do texto fonte. Postula-se que um bom resumo seja uma forma sintetizada de expor as idéias principais do texto fonte e que seja elaborado a partir das macrorregras recursivas de apagamento, generalização e construção. Se pensarmos o resumo como parâmetro de compreensão que pode evidenciar não só a estrutura semântica do texto fonte, mas também o conhecimento anterior do leitor, poderíamos supor que este sujeito tenha integrado o seu conhecimento de mundo ao

resumo, mas que não compreendeu o conteúdo do texto original. É interessante observar que o aluno contemplou as idéias principais do texto no seu resumo sublinhado.

As perdas da sequência do desenvolvimento do tema do texto podem ser consideradas significativas no resumo livre 2, inclusive acarretando na mudança de tópico dos parágrafos. Apesar de Kintsch (2002) considerar que a organização global de um resumo pode ter alguns desvios da macroestrutura do texto de origem, porque a compreensão é um resultado do conteúdo, organização do texto e conhecimento de mundo do leitor, vemos que este leitor muda completamente o tópico desenvolvido pelo autor, o que demonstra a não compreensão do texto fonte. Esse aspecto será desenvolvido de forma mais detalhada na análise das proposições dos resumos.

A comparação geral dos resumos com os parágrafos do texto fonte nos indicou que os sujeitos que elaboraram os resumos livres 3, 9 e 6 mantiveram as idéias mais importantes do texto, enquanto que o sujeito que produziu o resumo livre 2 teve dificuldade em expressá-las. Interessa-nos diferenciar esses níveis apresentados pelos quatro resumos livres. Por isso acreditamos que as análises das proposições, das expressões referenciais e das ligações entre orações nos possibilitarão o aprofundamento da pesquisa, no sentido de evidenciarmos os diferentes níveis apresentados pelos resumos livres.

Análise das proposições

Analizamos as proposições do texto fonte em termos de predicadores e termos argumentais. Fizemos o mesmo em relação às proposições dos resumos livres, para podermos compará-las às do texto fonte.

Conforme visto na seção 5.2, estamos assumindo que uma oração pode ser tomada como equivalente a uma proposição e que esta, por sua vez, pode ser analisada em termos de um núcleo predicador e de termos argumentais. No caso de orações com verbos transitivos e intransitivos, os verbos foram tomados como

predicadores; nas orações com verbos de ligação, o núcleo do predicativo (em geral um termo de natureza adjetiva) foi analisado como predicador.

Os termos semanticamente exigidos pelo predicador foram analisados como termos argumentais e aqueles não previstos na estrutura argumental do verbo ou do nome, como termos não argumentais. Além da análise das proposições, também se buscou verificar como os alunos construíram a referência nos resumos livres e como estabeleciam as ligações entre as orações. O objetivo dessa análise foi verificar se os sujeitos se apoiavam na cadeia de referentes e conectivos para construir a macroestrutura do texto fonte.

Nesta seção, iremos apresentar inicialmente a análise das proposições em termos quantitativos e depois qualitativos. Juntamente com as proposições, analisaremos os termos não argumentais e os elementos de coesão interfrásicos e, em seguida, faremos a análise da rede referencial.

Na análise das proposições (cf. anexo 09), buscamos verificar, primeiramente, os tipos de alterações realizados, o que nos levou à seguinte classificação: inclusão de oração com proposição nova, alteração na forma de expressão da proposição e na ordem das proposições, manutenção total da forma de expressão da proposição (oração idêntica à do texto fonte) e apagamento de oração/proposição. Consideramos casos de manutenção aqueles em que a oração usada para expressar a proposição foi mantida integralmente. Analisamos como casos de inclusão de novas proposições aqueles em que o aluno incluiu orações cujo conteúdo proposicional não havia sido expresso no texto, e como casos de alteração quando as orações usadas para expressar as proposições sofriam algum tipo de alteração em seus elementos constituintes - elementos estes correspondentes ao predicador e aos termos argumentais. Também foram incluídos nesse grupo os casos de mudanças nos termos não-argumentais. As exclusões totais de orações/ proposições presentes no texto fonte foram tratadas como casos de apagamento.

Na análise quantitativa das alterações nos interessou saber se estas incidiram mais sobre termos predicadores, argumentais ou não argumentais. Também

realizamos uma análise de como era feita a articulação entre orações correspondentes às proposições. Nosso foco, nesse caso, foi no conectivo empregado, para saber se este expressava a mesma relação semântica do conectivo do texto fonte. Para isso verificamos se houve manutenção, acréscimo de outra conjunção ou supressão da conjunção utilizada no texto fonte.

A frequência das operações sobre proposições realizadas pelos sujeitos em seus resumos livres³ está na tabela abaixo.

Tabela 05- Total de ocorrências, por resumo livre, de cada tipo de operação de sumarização aplicada às proposições do texto fonte.

	Operações nas proposições			
	Inclusão	Alteração	Manutenção	Apagamento
RL3	0	23	24	40
RL9	0	16	0	71
RL6	0	31	0	56
RL2	24	6	1	70

A partir da análise da tabela de distribuição das operações, podemos constatar que os sujeitos realizaram mais apagamentos das proposições do que manutenções ou alterações. A exceção é o resumo livre 3, em que houve exclusão de praticamente metade das proposições e alteração e/ou manutenção também de metade. Houve poucas inclusões, com ressalvas ao resumo livre 2, que pouco manteve ou alterou as proposições, mas realizou um número alto de inclusões de novas proposições.

Análise qualitativa dos resumos livres quanto às proposições

³ Utilizaremos a nomenclatura “RL” mais o número do resumo para nos referirmos aos resumos livres e TF, para na análise qualitativa a seguir nos referirmos ao texto fonte .

Na análise qualitativa a ser apresentada a seguir, buscaremos detalhar as operações de sumarização realizadas por cada aluno nas proposições do texto fonte. Apresentaremos a análise dos resumos na seguinte ordem de classificação: resumos ótimos (RL3, RL9), resumo satisfatório (RL6) e resumo insatisfatório (RL2).

Análise do resumo livre 3

Predicadores e termos argumentais

Em relação ao aluno que elaborou o resumo resumo livre 3, resumo considerado ótimo pelos avaliadores, vemos que ele não inclui novas proposições. Nas alterações efetuadas pelo sujeito não registramos comprometimento do conteúdo semântico das proposições de origem. Em geral, no resumo livre 3, são mantidas as proposições na sua forma original, o autor faz poucas alterações nos termos predicadores e mais alterações nos termos argumentais. As proposições abaixo exemplificam alterações nos termos argumentais. Os casos de elipse estão indicados com travessão, seguido da palavra elidida entre colchetes. Os argumentos estão separados por vírgulas.

O27: *substituir a competição de todos contra todos, o individualismo e a busca incessante do lucro pela ajuda mútua na produção e no consumo e a solidariedade no enfrentamento dos desafios ambientais, no bojo de um sistema*

Proposição TF→ substituir (x, y, z) (x = ___ [a resposta], y = a competição de todos contra todos, o individualismo, a busca incessante, o lucro, z = a ajuda mútua, a produção, o consumo, a solidariedade, o enfrentamento, os desafios ambientais)

RL3: *A solução seria, portanto, substituir a competição de todos contra todos pela ajuda mútua na produção e no consumo e a solidariedade no enfrentamento dos desafios ambientais.*

Proposição RL3→ substituir (x, y, z) (x = a solução, y = a competição de todos contra todos, z = a ajuda mútua, a produção, o consumo, a solidariedade, o enfrentamento, os desafios ambientais)

Observamos a substituição do termo argumental “a resposta”, elíptico, pelo termo “solução” e o apagamento dos termos argumentais “individualismo, busca, lucro”. Os termos apagados são inferíveis com base em conhecimento de mundo evocado pelo termo argumental “competição de todos contra todos”. As alterações operadas na proposição não modificaram o conteúdo da mesma. Temos no próximo exemplo outras alterações em nível argumental:

O49: *a penetrar em novas áreas: a produção cultural popular, mas também refinada, a informática (pelo software livre e pelas plataformas Wiki de colaboração ilimitada), a investigação científica (os trabalhos publicados de autoria coletiva sobrepujando os de autoria individual)*

Proposição TF→ penetrar (x, y) (x = __ [a economia solidária], y = novas áreas, a produção cultural popular, a informática (o software livre, as plataformas Wiki de colaboração ilimitada), a investigação científica (os trabalhos publicados de autoria coletiva sobrepujando os de autoria individual)

RL3: *a penetrar em novas áreas*

Proposição RL3→ penetrar (x, y, z) (x = __ [a economia solidária], y = novas áreas)

Os termos apagados explicitam quais são as *novas áreas* e estão em posição sintática de aposto; são informações que somente exemplificam e, num resumo, podem ser retiradas sem prejuízo para a compreensão do texto fonte. Assim como os exemplos citados, temos vários outros elaborados no resumo desse sujeito que

comprovam sua preferência em alterar os termos argumentais, mas sem mudança do conteúdo proposicional.

Termos não-argumentais

Quanto aos termos não-argumentais, percebemos que foram realizadas operações de alteração, apagamento e um acréscimo no resumo livre 3. Observamos também que as operações realizadas não constituem alterações expressivas do conteúdo expresso pelas orações.

Vamos exemplificar com as seguintes passagens:

Alteração

O1: TF→ *Durante o século XX o capitalismo se adaptou à democracia política*

RL3→ *No século XX, o capitalismo se adaptou à democracia política*

O14: TF→ *Ao mesmo tempo, a alternativa socialista assumiu, para muitos, a forma de uma economia central planejada, rígida e ineficiente*

RL3→ *Por sua vez, a alternativa socialista assumiu a forma de uma economia central, rígida e ineficiente*

Apagamento

O3: TF→ *Neste apogeu mais recente ensejou uma revolução digital*

RL3→ *Neste apogeu, ensejou uma revolução digital*

O7: TF→ *e as condições de trabalho se tornam cada vez mais atrozés inclusive para executivos e trabalhadores especializados*

RL3→ *e as condições de trabalho cada vez mais atrozés*

Acréscimo

O50: TF→ *O capitalismo pode ser confrontado com um modo de produção*

RL3→ *O capitalismo ainda pode ser confrontado com um modo de produção*

Ligação entre proposições

O sujeito que elaborou o resumo livre 3, de forma geral, manteve os mesmos conectivos empregados no texto fonte. Foram realizadas poucas alterações. Por exemplo, para manter a relação de adição da oração 2, ele substituiu a preposição “e” por uma oração reduzida de gerúndio, garantindo a ligação entre orações e a relação estabelecida pela conjunção de origem. A substituição pela forma de gerúndio amplia as possibilidades de compreensão da relação lógica entre as proposições - no caso em questão, pode-se atribuir uma interpretação consecutiva à oração, por exemplo⁴.

O2: TF→ *e completou sua expansão global*

RL3→ *completando sua expansão global*

Na sequência do resumo correspondente às orações 6 e 7 do texto fonte, também verificamos a manutenção das relações lógicas entre as proposições:

O6 e O7: TF→ *Em consequência, o desemprego tende a ser crônico e maciço e as condições de trabalho se tornam cada vez mais atroz inclusive para executivos e trabalhadores especializados*

RL3→ *e, como consequência, o desemprego tornou-se crônico e as condições de trabalho cada vez mais atroz.*

Houve o acréscimo da conjunção aditiva “e” para recuperar as informações de adição das orações anteriores que foram apagadas no resumo livre e a manutenção de adição na ligação entre oração 6 e 7. Verificamos, ainda, a manutenção da relação de causalidade expressa pela expressão “em consequência”. Observamos que, quando as orações do texto fonte apresentaram ligações entre orações através da relação de

⁴ Com isso não estamos eliminando a possibilidade de várias interpretações associadas à conjunção “e”.

adição com a conjunção “e”, o aluno também as manteve em seu resumo. Quanto a outras inclusões de conectivos, não verificamos comprometimento de coesão entre orações no resumo livre 3. Apresentamos um exemplo a seguir, em que houve acréscimo da conjunção, sem alteração substancial das informações do texto fonte. No caso, a conjunção “portanto” permite a recuperação de informações que foram apagadas durante o processo de sumarização:

O27: TF→ *substituir a competição de todos contra todos, o individualismo e a busca incessante do lucro pela ajuda mútua na produção e no consumo e a solidariedade no enfrentamento dos desafios ambientais, no bojo de um sistema*

RL3→ *A solução seria, portanto, substituir a competição de todos contra todos pela ajuda mútua na produção e no consumo e a solidariedade no enfrentamento dos desafios ambientais.*

Análise do resumo livre 9

Predicadores e termos argumentais

O resumo livre 9 foi considerado ótimo pelos avaliadores e merece ser destacado por sua forma sintética e global de compreensão do texto fonte. O aluno que elaborou o resumo livre 9 privilegia a operação de apagamento e, em menor número, a de alteração. O sujeito não manteve nenhuma proposição na sua forma original. Identificamos que as alterações feitas pelo aluno no resumo livre 9 acontecem de forma variada, isto é, o sujeito por vezes altera somente predicadores ou somente argumentos, outras vezes altera tanto os predicadores quanto os argumentos de uma proposição. Apresentamos a seguir alguns exemplos desses procedimentos.

Alteração em argumentos

O1: *Durante o século XX o capitalismo se adaptou à democracia política*

Proposição TF→ adaptar (x, y) (x = o capitalismo, y = a democracia política)

RL9: *O capitalismo se adaptou a diversas fases da política mundial do século XX*

Proposição RL9→ adaptar (x, y) (x = o capitalismo, y = a diversas fases da política mundial do século XX)

O31: *A opção... é a economia solidária*

Proposição TF→ a economia solidária (x) (x = a opção)

RL9: *Vista como a solução para os problemas globais atuais seria a economia solidária*

Proposição RL9→ a economia solidária (x) (x = a solução para os problemas globais atuais)

O43: *tornando-o menos insuportável.*

Proposição TF→ tornar (x, y, z) (x = Oração42, y = o, z = menos insuportável)

RL9: *tornando assim a vida global, mais suportável*

Proposição RL9→ tornar (x, y, z) (x = __ [a economia solidária] ,y = a vida global, z = mais suportável)

Alteração em predicador

O40: *que a economia solidária surge como reação à exclusão social, à penúria, à perda do auto-respeito e da esperança*

Proposição TF→ surgir (x) (x = a economia solidária)

RL9: *A economia solidária seria uma forma de reação de excluídos pelas injustiças do atual sistema capitalista*

Proposição RL9→ uma forma de reação de excluídos (x) (x = a economia solidária)

Alteração em predicadores e em argumentos

A grande maioria das alterações ocorre em predicadores e argumentos de uma mesma proposição. Não registramos comprometimento importante de significado que altere o conteúdo das proposições do texto fonte. Os exemplos abaixo (dentre outras ocorrências no resumo) ilustram estas alterações:

O3: *Neste apogeu mais recente ensejou uma revolução digital*

Proposição TF→ ensinar (x, y) (x = ___ [o capitalismo], y = uma revolução digital)

RL9: *chegando até o apogeu da grande revolução digital*

Proposição RL9→ chegar (x, y) (x = ___ [o capitalismo], o apogeu da grande revolução digital)

O4: *e, ao mesmo tempo, um regresso à fase “selvagem” de sua própria história*

Proposição TF→ ensinar (x, y) (x = ___ [o capitalismo] , y = um regresso à fase “selvagem” de sua própria história)

RL9: *porém ao mesmo tempo a sociedade regressa com uma selvagem competição entre os países*

Proposição RL9→ regressar (x) (x = a sociedade)

O15: (que é) coroada por sufocante totalitarismo político

Proposição TF→ coroar (x, y) (x= sufocante totalitarismo político, y = que [uma economia central planejada, rígida e ineficiente])⁵

RL9: *por trazer consigo um forte totalitarismo político.*

Proposição RL9→ trazer (x, y) (x = __ [a tentativa socialista], y = um forte totalitarismo político)

Além destas alterações, registramos uma grande quantidade de proposições do texto fonte que foram incorporadas em outras proposições do resumo livre. Notam-se inversões de ordem seqüencial de apresentação das proposições no texto fonte: ora predicadores e argumentos são deslocados para proposições anteriores, ora para proposições posteriores no resumo livre. Salientamos que as alterações efetuadas pelo aluno que elaborou o resumo livre 9 não modificaram o conteúdo semântico das proposições do texto fonte.

Termos não-argumentais

Quanto às operações realizadas nos termos não-argumentais relacionados às orações do resumo livre 9, encontram-se apenas poucos casos de alteração e apagamento. Vejam-se os exemplos a seguir.

Alteração

O1: TF→ *Durante o século XX o capitalismo se adaptou à democracia política*

RL9→ *O capitalismo se adaptou a diversas fases da política mundial do século XX*

⁵ Na representação da estrutura argumental de verbos que ocorrem na voz passiva, optamos por indicar como primeiro argumento (x) o termo com papel temático de agente.

Apagamento

O3: TF→ Neste apogeu mais recente ensejou uma revolução digital

RL9→ *chegando até o apogeu da grande revolução digital*

No exemplo acima é interessante observar que o sujeito elaborou o apagamento parcial do termo não argumental: apagou o modificador “neste apogeu mais recente” e transformou o substantivo apogeu em termo argumental.

Outro caso que vale a pena registrar seria o da oração 4, no qual ocorre uma alteração inversa daquela que acabamos de exemplificar. Houve a transformação do termo argumental “um regresso à fase ‘selvagem’ de sua própria história” em não argumental - “com uma selvagem competição entre os países”, em função da mudança do predicador “regressa”, que admite apenas um argumento (“a sociedade”):

O4: TF→ *e, ao mesmo tempo, um regresso à fase “selvagem” de sua própria história*

RL9→ *porém ao mesmo tempo a sociedade regressa com uma selvagem competição entre os países*

Ligação entre proposições

Nas ligações entre orações no resumo livre 9, podemos observar que o sujeito responsável pelo resumo manteve as conexões necessárias para garantir as relações entre orações. Foram poucas as alterações e não registramos comprometimento da coesão e coerência no resumo livre 9. Nos exemplos a seguir, reporta-se um caso de substituição de conectivo com alteração da relação de adição para oposição e um caso de acréscimo de conectivo que gera alteração da relação de temporalidade (“ao mesmo tempo”) para a de oposição:

O4: TF→ *e, ao mesmo tempo, um regresso à fase “selvagem” de sua própria história*

RL9→ *porém ao mesmo tempo a sociedade regressa com uma selvagem competição entre os países*

O14: TF→ *Ao mesmo tempo, a alternativa socialista assumiu, para muitos, a forma de uma economia central planejada, rígida e ineficiente*

RL9→ *Mas a tentativa socialista como solução de um novo sistema global fracassou*

Análise do resumo livre 6

O sujeito que elaborou o resumo livre 6, resumo considerado satisfatório segundo a avaliação, realiza uma quantidade significativa de alterações de proposições em seu resumo livre. Todas as proposições sofreram algum tipo de modificação e houve vários apagamentos. As alterações que observamos, na sua maioria, não comprometem o conteúdo semântico, embora tenham ocorrido tanto em termos predicadores quanto em termos argumentais da proposição. Houve poucas alterações que causaram comprometimento do conteúdo semântico da proposição original. Notamos também casos de integração e resumo de proposições em apenas uma.

Predicadores e termos argumentais

O1: *Durante o século XX o capitalismo se adaptou à democracia política*

Proposição TF→ adaptar (x, y, z) (x = o capitalismo, y = se, z = a democracia política)

RL6: *A consolidação do capitalismo como sistema econômico principal e dominante no mundo*

Proposição RL6→ consolidação (x, y) (x= o capitalismo, y = o sistema econômico principal e dominante no mundo)

O34: (que são) vitimados pela crise social

Proposição TF → vitimar (x = a crise social, y = trabalhadores)⁶

RL6: *prejudicados pela crise das desigualdades conseqüentes do sistema capitalista*

Proposição RL6 → prejudicar (x, y) (x = a crise das desigualdades conseqüentes do sistema capitalista, y = trabalhadores)

O40: que a economia solidária surge como reação à exclusão social, à penúria, à perda do auto-respeito e da esperança

Proposição TF → surgir (x) (x = a economia solidária)

RL6: *Por ter sido originada das injustiças sociais*

Proposição RL6 → originar (x, y) (x = as injustiças sociais, y = __ [a economia solidária])

Alteração de argumentos**O2: e completou sua expansão global**

Proposição TF → completar (x, y) (x = ___ [o capitalismo], y = sua expansão global)

RL6: *completada pela globalização*

Proposição RL6 → completar (x, y) (x = a globalização, y = __ [a consolidação])⁷

⁶ Conforme já registrado em nota anterior, no caso de verbos que ocorrem na voz passiva, optamos por indicar como primeiro argumento o termo com papel temático de agente.

⁷ Ver notas 4 e 5.

O33: *que ... surge dos esforços coletivos de trabalhadores*

Proposição TF→ surgir (x, y) (x = que [a economia solidária], y = os esforços coletivos de trabalhadores)

RL6: *A economia solidária surge da união de esforços de trabalhadores*

Proposição RL6→ surgir (x, y) (x = a economia solidária, y = a união dos esforços de trabalhadores)

Alteração com comprometimento**O44: *Portanto, graças à economia solidária, o sistema deixaria de ser ameaçado pela revolta de suas vítimas.***

Proposição TF→ ameaçar (x, y) (x = a revolta de suas vítimas, y = o sistema)

RL6: *minando assim as próprias forças revolucionárias que a criaram*

Proposição RL6→ minar (x, y) (x = ____ [a economia solidária], y = as próprias forças revolucionárias)

Integração

No exemplo abaixo a proposição 5 do texto fonte foi integrada à proposição 4 do resumo livre, cujo predicador é o verbo “aumentar” (sintagma nominal “a competição entre os países” tomado como um dos argumentos do verbo “aumentar”).

O5: *em que a competição entre os países e dentro deles quase não conhece limites*

Proposição TF→ conhecer (x, y) (x = a competição entre os países e dentro deles, y = limites)

RL6: *aumentou consideravelmente as desigualdades e injustiças sociais, a competição desenfreada entre países e a exploração abusiva do meio-ambiente.*

Proposição 4 do RL6 → aumentar (x, y) (x = a consolidação do capitalismo...mundo, y = as desigualdades e injustiças sociais, a competição desenfreada entre os países e a exploração abusiva do meio-ambiente)

De forma geral, as proposições no resumo livre 6 registram um maior número de alterações em predicadores e argumentos do que somente em argumentos. Houve somente um comprometimento do conteúdo semântico na proposição alterada.

Termos não- argumentais

Notamos que o sujeito que elaborou o resumo livre 6 realizou poucas alterações nos termos não-argumentais. Constatamos inclusões, apagamento e uma condensação que não alteraram o sentido das orações. Por exemplo, a proposição 55 e 56 do texto fonte correspondem à proposição 56 do resumo livre. Vemos que o sujeito faz uma condensação da proposição expressa pela O55 em expressão adverbial “históricamente” (termo não argumental).

O55, O56: TF → [*Nem a história e nem a lógica comprovam*] [*que as revoluções sociais são conduzidas pela revolta de desesperados*]

RL6 → *Historicamente, as revoluções sociais não são promovidas pelos mais fracos, dominante*

Ligação entre proposições

O sujeito que elaborou o resumo livre 6 realizou algumas inserções de conjunções, uma substituição e um acréscimo. Algumas destas alterações resultaram em perda de coesão e coerência nas seguintes passagens.

Inserção

O56, O57, O58, O59: TF→ [*que as revoluções sociais são conduzidas pela revolta de desesperados*] [*mas sim (são conduzidas) pelos*] [*que são perdedores no sistema dominante*] [*(que são)portadores de uma outra economia*]

Trecho correspondente no RL6→ *Historicamente, as revoluções sociais não são promovidas pelos mais fracos, dominante; e sim porque aqueles que se organizam de forma alternativa e de acordo com ideais distintos mas que possuem recursos e dispositivos...*

Análise do resumo livre 2

Predicadores e termos argumentais

No que tange às alterações efetuadas pelo sujeito que elaborou o resumo livre 2, resumo avaliado como insatisfatório, verificamos que este sujeito realizou um número significativo de inclusões e de apagamentos e apenas uma manutenção de proposição. Entre as poucas alterações realizadas, percebe-se que duas destas não comprometem o significado, mas que quatro delas comprometem o conteúdo semântico da proposição de origem.

As primeiras alterações que comprometem a compreensão da passagem à qual as proposições estão atreladas pertencem ao primeiro parágrafo do texto fonte:

O1 e O2: [*Durante o século XX o capitalismo se adaptou à democracia política*] [*e completou sua expansão global*]

Proposição TF→ completar (x, y) (x = ___ [o capitalismo], y = sua expansão global)

RL2, trecho correspondente às orações 1 e 2: *O capitalismo teve seu apogeu no século XX quando se adaptou democracia local onde teve sua expansão global.*

Proposição RL2 correspondente à proposição 2 do texto fonte → ter (x = _____ [o capitalismo], y = sua expansão global)

Na alteração do predicador da proposição de origem (prop. 2) vemos que há uma mudança importante: o resumo do aluno diz que o capitalismo teve sua expansão global na democracia, o que não está dito no texto fonte; além disso, a substituição do verbo “completar” pelo verbo “ter” promove mudança aspectual relevante: perde-se a idéia de final de processo contida em “completar”.

Ao contrastarmos a proposição 5 do texto fonte com a do resumo livre 2, podemos observar que foram alterados o predicador e os termos argumentais:

O5: *em que a competição entre os países e dentro deles quase não conhece limites*

Proposição TF → conhecer (x, y) (x = a competição entre os países e dentro deles, y = limites)

RL2: *por na realidade ter uma competição mútua entre os países por não respeitarem os seus limites.*

Proposição RL2 → respeitar (x, y) (x = __ [os países], y = os seus limites)

A alteração efetuada no termo predicador muda por completo o significado geral da proposição de origem: a proposição informa que é a competição que não conhece limites, e não que “os países não respeitam seus limites”.

No que se refere à proposição correspondente à O6, observa-se que a mudança de predicador e argumentos também altera o significado da proposição, além de não ficar claro qual é o primeiro argumento do predicador:

O6: *Em consequência, o desemprego tende a ser crônico e maciço*

Proposição TF → crônico e maciço (x) (x = o desemprego)

RL2: *Como consequência da falta de percepção de seus limites acarretou o desemprego e a perda de condições para quem tinha “regalias” no trabalho*

Proposição RL2 → Acarretar (x, y) (x = __ [???], y = o desemprego e a perda de condições para quem tinha “regalias” no trabalho)

Outra alteração diz respeito à proposição 59. Nesta proposição, o sujeito altera o argumento, não deixando claro o predicador da proposição, e elimina um termo determinante (“uma”) em um sintagma, o que compromete o conteúdo explicitado no texto fonte:

O59: *(que são) portadores de uma outra economia*

Proposição TF → portadores (x, y) (x = __ [os], y = de uma outra economia)

RL2: *portadores de outra economia dominante.*

Proposição RL2 → portadores (x, y) (x = (??), y = outra economia dominante)

Inclusões

Quanto às inclusões também podemos notar que alteram significativamente o conteúdo semântico das proposições originais do texto fonte. Todas as novas construções no resumo livre 2 modificam o significado das proposições de origem. Por exemplo, não fazem parte do texto original as seguintes proposições:

ter (uma grande falta de comunicação)

surgir (este marco, as reclamações dasagora)

ver (___ [as minorias], igualdade desse valor financeiro)

exigir (___ [as minorias], uma solução)

ter (todos, o direito igual que buscam a muito tempo)

buscar (que [todos], o direito igual)

Os resultados da análise do resumo livre 2, em nível proposicional, mostram que as alterações operadas nas proposições e o elevado número de inserções de proposições inexistentes no texto de origem prejudicaram a manutenção das idéias do texto fonte no resumo do sujeito. A discrepância entre o texto fonte e o resumo livre 2 não permite uma análise comparativa de proposições pontualmente.

Termos não-argumentais

Também podemos considerar pouco significativos os dados em relação aos termos não argumentais, já que somente duas alterações não representaram modificação de conteúdo.

Ligações entre proposições

Houve poucas mudanças no que tange ao emprego de conectivos. Entretanto, quando ocorreram, estas em geral comprometeram as relações entre orações. O seguinte exemplo ilustra inserção de preposição que marca uma relação causal que não havia no texto fonte:

O5: TF→ *em que a competição entre os países e dentro deles quase não conhece limites*

RL2→ *por na realidade ter uma competição mútua entre os países por não respeitarem os seus limites.*

Os resultados da análise do resumo livre 2 nos indicam, tanto em nível microestrutural quanto macroestrutural, uma estrutura em desacordo com o texto fonte. A partir dessa constatação, poderíamos sugerir que este sujeito teve dificuldades em compreender o texto e não conseguiu construir uma representação semântica adequada do texto fonte.

Se a compreensão é um processo, como bem postula Marcuschi (2008), não esperamos que o leitor, ao produzir um resumo, reproduza as proposições do texto fonte. Esperamos sim que ele faça inferências a partir das marcas sintáticas e relações semânticas, numa articulação entre conhecimentos prévios e informações textuais, e que não faça alterações que possam distorcer as proposições originais do texto. O contrário ocorre com este leitor que, a nosso ver, altera as proposições do texto, contradizendo muitas vezes o conteúdo das mesmas.

Análise das expressões referenciais principais e secundárias nos resumos livres

A análise das expressões referenciais teve por objetivo verificar as operações que os sujeitos realizaram na cadeia de referentes presentes no resumo sublinhado padrão. Na análise das expressões referenciais nos resumos livres, nos baseamos na cadeia de 64 expressões referenciais encontradas no resumo sublinhado padrão⁸, porque concluímos que, se este possui os tópicos mais importantes de cada parágrafo do texto fonte - pela própria exclusão de orações não centrais ou de termos dessas orações -, ele deveria, supostamente, ter mantido as expressões do texto fonte que fazem sentido para a progressão referencial do texto fonte. Procedemos ao destacamento, em ordem numérica e por parágrafo, dessas expressões no resumo sublinhado padrão (anexo 10), incluindo referência e co-referência.

Alguns sintagmas nominais foram considerados como uma unidade multivocabular, por perderem sua informação semântica se considerados separadamente seu núcleo e seu adjunto, como é o caso dos exemplos: “*uma revolução digital*”; “*a economia solidária*”; “*a alternativa socialista*”. Para fins de análise, consideramos como expressões referenciais principais (ver seção 5.2.3, tabela 10) aqueles que são tematicamente ligados ao tópico do texto: “o capitalismo”; “a alternativa socialista” e “a economia solidária”. Os outros referentes analisados foram por nós considerados como “secundários”.

A comparação de cada um dos quatro resumos livres com o resumo sublinhado padrão nos indicou as operações de manutenção, apagamento e alteração nas expressões referenciais principais e secundárias.

Para fins de caracterização dos resumos e com base na avaliação dos especialistas, relembramos que os resumos livres 3 e 9 são exemplos ótimos, o resumo livre 6 satisfatório e o resumo livre 2 insatisfatório.

Na análise qualitativa destacamos primeiramente as expressões principais para depois analisarmos alguns casos relevantes das alterações nas expressões secundárias.

⁸ Lembramos que a descrição deste resumo encontra-se na seção 5.1.

Observa-se, no resumo livre 3, resumo livre 9, resumo livre 6 e resumo livre 2, a manutenção de todos os referentes tópicos do texto Economia Solidária. Verificamos que as expressões referencias “o capitalismo” e “a economia solidária” foram mantidos sem redefinições em todos os resumos. Conforme os exemplos abaixo, identificamos que houve redefinição lexical do referente “a alternativa socialista”, no resumo livre 9 como “a tentativa socialista” e no resumo livre 6 como “sistema econômico alternativo - o socialismo”, sem prejuízos à estrutura dos resumos.

Verificamos que a diferença, quanto à manutenção dos referentes tópicos, entre o resumo livre 2 e os outros resumos é que este antecipa a expressão “a alternativa socialista” e “a economia solidária”, sem continuidade da sequência tópica. Estes fatos contrastam com as operações realizadas nos resumos livres 6, 3 e 9, que mantêm estas expressões na continuidade tópica do resumo sublinhado padrão. Esta constatação parece apontar para um problema de descontinuidade tópica no resumo livre 2.

Conforme Koch (2006), todo texto é composto por segmentos tópicos relacionados diretamente ou indiretamente com o tema geral. Ela afirma que, quando um segmento tópico é introduzido no discurso, ele vai ser mantido durante certo tempo, até ocorrer a introdução de outro segmento tópico. Isso pode ocorrer contínua ou descontinuamente. Se há o fechamento de uma sequência tópica, há a continuidade; caso não haja fechamento, há a descontinuidade tópica. Isto é, os tópicos são distribuídos sequencialmente em um texto.

Se a topicalidade, como diz Koch (2006), é fundamental para a organização do discurso, a integração de vários referentes em um único parágrafo, que não obedece a hierarquização topical, nos leva a crer que o sujeito que elaborou o resumo livre 2 prejudicou a coerência referencial no seu resumo devido às rupturas e inserções não sequenciais. Pode-se inferir, então, que a construção de sentidos no resumo livre 2 fica prejudicada por não haver organização da sequência tópica no seu resumo.

Os resultados também mostraram que redefinições lexicais de expressões referenciais secundárias no resumo livre 3, resumo livre 6 e resumo livre 9 não trouxeram alterações significativas do conteúdo nos resumos. Como evidência, pode-se citar, no resumo livre 9, a expressão “*um regresso*” redefinida como “*a sociedade regressa*”; ou “*à fase selvagem*”, por exemplo, que foi redefinido como “*uma selvagem competição*”; ou “*a crise ecológica*”, como “*a extrema crise ecológica*”.

No resumo livre 6, a expressão “*a crise ecológica*” aparece como “*a exploração abusiva do meio-ambiente*”; o referente “*novas áreas*”, como “*novos mercados*”; o referente “*a história*” é redefinido como “*Historicamente*”. No resumo livre 3, a expressão referencial “*trabalhadores*” é substituída por “*dos excluídos sociais*”. Pode-se observar, em comparação com o resumo sublinhado padrão, que estas redefinições e/ou alterações lexicais pertencem ao mesmo campo semântico da cadeia referencial dos tópicos desenvolvidos no texto fonte, portanto não houve alteração de sentidos a partir dessas operações.

Nos resumos livres 6 e 9 não houve inclusões significativas de novos referentes, e, quando isso ocorreu, estas não afetaram o conteúdo semântico da expressão de origem. Não houve introdução de novos referentes no resumo livre 3. O resumo livre 2 inclui referentes não relacionados semanticamente com os referentes temáticos.

Observamos a falta de correferência entre referentes introduzidos no resumo livre 2. Nos parágrafos 2 e 3, as expressões referenciais introduzidas não apresentam elementos remissivos explícitos: (1) “desse valor financeiro”; (2) “essa busca”, (3) “essas metas”, (4) “essa economia”, (5) “pelo sistema”. Exemplificamos com os trechos 2 e 3 do resumo livre 2:

Resumo livre 2:

*Este marco surgiu através das reclamações das minorias sofredoras com o sistema capitalismo de agora. Cansados de não verem igualdade (1) **desse valor***

financeiro exigem uma solução em que todos tenham o direito igual que buscam a muito tempo.

(2) Essa busca acontece através dos movimentos das atividades econômicas, dos métodos da revolução feminina, da libertação sexual, das lutas contra a opressão das crianças e jovens, dos idosos, das minorias raciais e étnicas discriminadas, entre outros. Entretanto, para conseguir (3) essas metas você precisa ter consciência de que (4) essa economia, mesmo tendo como base reclamações contínuas da sociedade (5) pelo sistema, seu objetivo principal é penetrar nas áreas do coletivo como a produção cultural popular, a informática, a investigação científica, a tecnologia avançada entre tantas outras. Uma outra prova que de que não foi somente pelos que mais sofrem, mas sim pelos portadores de outra economia dominante.

Conforme Koch (2004), a coesão referencial ocorre quando um elemento da superfície do texto “faz remissão a outro(s) elemento (s) nela presentes ou inferíveis a partir do universo textual” (p.31). As alterações no resumo livre 2 quanto à introdução de referentes novos e redefinição de referentes nos levam a crer que a manutenção da relação de referência não estabeleceu identidade entre a forma remissiva e o elemento de referência. É muito provável que a falta de coesão referencial no resumo livre 2 tenha ajudado a classificá-lo como insuficiente.

5.2.3

Análise do resumo automático

Sumarização automática do artigo de opinião: critérios adotados

Para fins de comparação de um resumo automático com os sublinhados e livres, utilizamos o programa computacional de sumarização automática GistSumm. Escolhemos este programa por estar disponível e de fácil acesso a esta pesquisa. Como já foi descrito no corpo do trabalho, o GistSumm procura a sentença principal do texto, seleciona e justapõe sentenças completas do texto fonte para compor o resumo. Para isso, identifica todas as sentenças do texto fonte, computa todas as

palavras, calculando sua frequência para determinar as que são relevantes e correlacionadas com a idéia principal do texto, e elimina as palavras irrelevantes. O resumo é gerado através da atribuição de um peso a todas as sentenças, de acordo com a soma da frequência das palavras no texto. O processo também é limitado por um compressor de porcentagem de palavras.

Com base nos testes e análises realizados, decidiu-se utilizar, para comparação entre o resumo automático e os resumos sublinhados e resumos livres feitos pelos alunos, a modalidade “keywords” (ver anexo 04) com a taxa de compressão do sumário em 40%. O sumário fica, usando-se essa taxa, com o tamanho equivalente a 60% do texto original. Priorizamos essa taxa de compressão, porque, além de termos testado várias outras taxas e verificado que essa poderia gerar um sumário automático satisfatório, a escolha encontrou embasamento em Filho et al (2001), que afirmam ser a taxa de 40% a que leva a um melhor resumo, levando-se em consideração as características do tipo de sumário.

Os dados do resumo automático versus resumo sublinhado padrão:

Para obtermos os dados desta etapa da pesquisa operamos primeiramente a análise das correspondências entre orações do resumo sublinhado padrão e resumo automático. O objetivo foi verificar as manutenções e os apagamentos do sumário em relação ao resumo sublinhado padrão.

Para investigar quais seriam as orações selecionadas pelo sumário e apontar possíveis diferenças entre o resumo automático e o resumo sublinhado padrão, procedemos a análise das orações não correspondentes, para verificarmos, caso a caso, as manutenções e apagamentos do sumário automático.

No que se refere às manutenções de orações no resumo sublinhado padrão e no resumo automático, observamos uma paridade entre os dois se deixarmos de fazer a distinção entre manutenções totais e parciais no resumo sublinhado padrão, considerando-as simplesmente como manutenções, já que o sumário não realiza

manutenções parciais de orações. O número de apagamentos também é bastante próximo, conforme podemos observar na tabela abaixo.

Tabela 6- Distribuição geral das manutenções e apagamentos do resumo sublinhado padrão e manutenções e apagamentos do resumo automático.

Resumos	Operações	
	Manutenção	Apagamentos
RSP	48	49
RA	44	43

A fim de refinarmos a análise do quadro acima, verificamos os casos de correspondência e de não-correspondência de orações apagadas e mantidas no resumo sublinhado padrão e no resumo automático. Do total de 87 orações do texto fonte, 41 orações sofreram o mesmo tipo de operação nos dois resumos e 46 foram tratadas de forma distinta em cada resumo.

Tabela 7- Correspondência e não correspondência entre as operações de manutenção e apagamento do resumo sublinhado padrão e resumo automático.

Correspondência		Não correspondência	
Man	Apag	Man	Apag
18	23	20	26

Em relação aos 41 casos de correspondência, observamos que 18 orações foram mantidas tanto no resumo sublinhado padrão quanto no resumo automático e que 23 foram apagadas em ambos.

Em relação aos 46 casos de divergência, 26 correspondem a apagamentos realizados e 20 a manutenções. A tabela a seguir apresenta esses números relacionados ao tipo de resumo. Fica claro que o sumariador automático baseou-se em critérios diferentes dos sujeitos da pesquisa na definição das operações de sumarização a serem aplicadas às orações do texto fonte.

Tabela 8- Total de não-correspondências quanto às operações de manutenção e apagamento a partir de análise comparativa entre resumo sublinhado padrão e resumo automático.

Resumos	Manutenções	Apagamentos
RSP	20	0
RA	0	26

Baseados na suposição de que o resumo sublinhado padrão possui as orações principais do texto fonte, analisamos as orações não correspondentes no resumo automático. A análise quantitativa nos apontou os tipos de orações que mostraram divergências. Estas orações estão na tabela abaixo.

Tabela 9- Divergências quanto às orações mantidas e apagadas no resumo sublinhado padrão e no resumo automático.

Tipo de oração	Manutenção no RSP/ Apagamento no RA	Manutenção no RA/ Apagamento no RSP
Período simples	0	1
Oração coordenada sindética	5	3
Oração coordenada assindética	2	0
Oração principal	4	2
Oração subordinada substantiva (sujeito e objetos)	4	8
Oração subordinada adjetiva restritiva	2	7
Oração subordinada adjetiva explicativa	1	2
Oração subordinada adverbial	2	3

Os sujeitos tiveram uma tendência maior em apagar as orações subordinadas adjetivas restritivas e adverbiais, o que não ocorreu com o resumo gerado pelo sumariador. As orações divergentes quanto ao apagamento no resumo sublinhado padrão e manutenção no resumo automático parecem ser não relevantes em termos de identificação das idéias ligadas ao desenvolvimento do tópico no texto fonte. São normalmente orações não centrais, em meio ou final de parágrafo, o que, provavelmente, colabora para as deficiências no resumo automático. Pode-se

perceber, pelo texto fonte, que as orações divergentes que foram mantidas no resumo automático não carregam informações relevantes para a compreensão do texto, o que pode ter acarretado na falta de coesão e coerência do resumo.

As expressões referenciais no resumo automático

Pelo fato de termos observado que o resumo automático eliminou os parágrafos 2 e 7, apresentamos uma comparação entre o resumo sublinhado padrão e o resumo automático quanto à manutenção e ao apagamento de expressões referenciais principais do texto fonte, quais sejam “o capitalismo”, “a alternativa socialista” e “economia solidária”. Estas expressões referenciais foram tomadas como principais porque estão diretamente relacionadas ao desenvolvimento do tema do texto fonte.

A tabela abaixo demonstra as ocorrências e retomada das expressões referenciais principais do texto fonte, nos resumos padrão e automático.

Tabela 10- Total de ocorrências das expressões referenciais principais do texto fonte em comparação ao resumo sublinhado padrão e resumo automático

	economia solidária	capitalismo	alternativa socialista
Texto fonte	11	16	4
RSP	6	8	3
RA	9	10	0

Podemos observar que o sumarizador automático elimina a expressão referencial “a alternativa socialista”. Acreditamos que essa eliminação tenha acarretado em perda significativa no resumo automático. O referente eliminado é importante na formação de sentidos do texto, por representar um dos argumentos do autor para não substituir o sistema econômico atual pelo socialismo. Provavelmente o sumarizador apagou este referente pelo método adotado de privilegiar palavras

ligadas à sentença tópico do texto fonte. Ou seja, o referente não tem correlação com a idéia principal do texto que é “economia solidária”. Ao nosso ver, a perda deste referente pode ter comprometido, em parte, a sequência lógica da apresentação das expressões referenciais do texto, já que observamos que os sujeitos mantiveram no resumos sublinhados este referente.

O resumo automático e o resumo livre 3

Vamos ver agora como se comporta o sumarizador automático GistSumm no que diz respeito às proposições. Queremos verificar de que maneira o sumarizador se distancia ou se aproxima das operações de sumarização realizadas pelos sujeitos da pesquisa nos resumos livres. Para esse fim, nos apoiamos no resumo livre 3, resumo qualificado como ótimo e que se manteve mais próximo do texto original quanto às orações empregadas. Na análise, procedemos à comparação entre as operações de manutenção (alteração + manutenção) e apagamento do resumo livre 3 e manutenção e apagamento do resumo automático. Nesta análise encontramos os seguintes resultados:

Tabela 11- Operações não-correspondentes entre orações do resumo livre 3 e resumo automático

Manutenção no RL3 e apagamento no RA	Apagamento no RL3 e manutenção no RA
12	10

Observamos que o número de correspondências foi grande entre o resumo livre 3 e o resumo automático. No entanto, entre as proposições mantidas no resumo livre 3 e apagadas no resumo automático, encontramos orações importantes deixadas de lado pelo sumarizador. Reportaremos a seguir as diferenças encontradas nesta análise comparativa.

Entre as **manutenções** de proposições no resumo livre 3 que foram apagadas no resumo automático encontramos, no primeiro parágrafo, a O3 (oração coordenada

assindética), a O6 (oração coordenada assindética) e a O7 (oração coordenada sindética aditiva):

O3→ *Neste apogeu mais recente, ensejou uma revolução digital*

O6 e O7→ *Em consequência, o desemprego tende a ser crônico e maciço e as condições de trabalho se tornam cada vez mais atroz, inclusive para executivos e trabalhadores especializados.*

As orações especificadas correspondem às proposições que sustentam argumentos em favor da premissa do autor de substituir o capitalismo por outro sistema econômico, portanto são importantes para a formação de sentidos do texto.

As orações 14 (oração principal) e 15 (oração subordinada adjetiva explicativa reduzida de participio) também foram apagadas no resumo automático:

O14, O15→ *Ao mesmo tempo, a alternativa socialista assumiu, para muitos, a forma de uma economia central planejada, rígida e ineficiente, coroada por sufocante totalitarismo político.*

Como já visto na análise das expressões referenciais do resumo automático, estas proposições apresentam um dos referentes importantes (a alternativa socialista) e o resumo automático, ao apagá-lo, deixa de registrar o descrédito do autor de que esse sistema econômico fosse uma alternativa ao sistema capitalista.

A oração 27 (oração subordinada substantiva predicativa do sujeito reduzida de infinitivo) foi alterada no resumo livre 3 sem perdas semânticas para a compreensão da proposição original. Constatamos que esta oração é importante, porque situa o leitor para a apresentação da tese do autor em substituir o capitalismo por um sistema econômico que tivesse características mais igualitárias. No resumo automático registramos a perda dessa informação.

O27→ *substituir a competição de todos contra todos, o individualismo e a busca incessante do lucro pela ajuda mútua na produção e no consumo e a solidariedade no enfrentamento dos desafios ambientais, no bojo de um sistema*

Outra oração que foi alterada no resumo livre 3 e apagada no resumo automático é a 45 (oração principal):

O45→ *Esta conclusão está errada por três motivos*

Essa oração corresponde a uma proposição importante para a exposição dos argumentos pelo autor do texto.

As orações 64 (subordinada adverbial condicional reduzida de gerúndio e oração principal) e 65 (oração subordinada substantiva objetiva direta) correspondem a proposições que foram alteradas no resumo livre 3, mas cujas relações semânticas de condição e restrição foram mantidas:

O64, O65→ *Supondo que a disputa do poder de Estado continue sendo democrática*

As orações 67 (oração principal) e 68 (oração subordinada substantiva subjetiva) foram mantidas totalmente no resumo livre 3:

O67, O68→ *é bem possível que a economia solidária avance na disputa das políticas públicas*

A oração 77 (oração subordinada adverbial temporal) foi alterada sem perdas de significado no resumo livre 3:

O77→ *enquanto houver alguns*

Podemos observar que as orações que foram mantidas no resumo livre 3 e apagadas no resumo automático são centrais, por carregarem informações semânticas importantes na construção de sentidos do texto fonte, e portanto deveriam constar em um resumo.

Dentre as divergências, destacamos as seguintes orações apagadas no resumo livre e mantidas no resumo automático:

O9→ *que não se limita ao aquecimento global* (oração subordinada adjetiva explicativa)

O32→ *que hoje corresponde a estas características* (oração subordinada adjetiva restritiva)

O34→ *(que são) vitimados pela crise social* (oração subordinada adjetiva restritiva reduzida de particípio)

O35→ *antes de ser um sistema teórico* (oração subordinada adverbial concessiva reduzida de infinitivo)

O43→ *tornando-o menos insuportável* (oração subordinada adjetiva restritiva reduzida de gerúndio)

O46→ *A economia solidária não está fadada* (oração subordinada substantiva apositiva e principal)

O47→ *a permanecer sempre marginal* (oração subordinada substantiva completiva nominal reduzida de infinitivo)

O59→ *(que são) portadores de uma outra economia* (oração subordinada adjetiva restritiva)

O60→ *e (que são), portanto, de um outro mundo* (oração coordenada sindética aditiva e oração adjetiva restritiva)

O63→ *que as crises do sistema dominante deixam disponíveis* (oração subordinada adjetiva restritiva)

As divergências para manutenções e apagamentos entre os resumos automático e livre fazem sentido. Notamos que, de acordo com a classificação sintática das orações exemplificadas acima, o sujeito que elaborou o resumo livre 3 apagou, na sua maioria, orações subordinadas e em maior número as adjetivas restritivas. São orações não-centrais, que não carregam informações relevantes para a compreensão do texto fonte; portanto, sua exclusão é perfeitamente viável ao se elaborar um resumo.