

Sistemas de gerenciamento de tradução: uma proposta de análise multimodal

Translation management systems: a proposal for multimodal analysis

por [Thiago Blanch Pires](#) e [Cláudio Gottschalg-Duque](#)

Resumo: Há hoje grande dificuldade em organizar grandes quantidades de informação em documentos multilíngues, manipulados por diversas pessoas e em tempo real. Nesse contexto, plataformas de tradução colaborativa baseada na web, os chamados Sistemas de Gerenciamento de Tradução (TMS) foram criados para atender essa demanda. Contudo, a falta de uma perspectiva que englobe os diversos tipos de ferramentas semióticas envolvidas no processo, podem tornar a interação homem-máquina ineficaz. Nesse sentido, o presente artigo apresenta uma análise multimodal (Jewitt, 2009) sobre o uso de uma ferramenta semiótica (Sistema de Gerenciamento de Tradução) dentro do contexto da organização da informação em documentos multilíngues. O estudo analisa à luz da abordagem da multimodalidade o Wordbee (Vega & Bohmimg, 2008), um Sistema de Gerenciamento de Tradução. Ao final, desenvolve uma reflexão acerca dessa análise. Palavras-chave: Multimodalidade; sistemas de gerenciamento de tradução; organização da informação.

Abstract: Nowadays there is a difficulty in organizing a substantial amount of information organized in multilingual documents, handled by different people and in real time. In this context, a collaborative web-based translation platform, called Translation Management System (TMS) was created to meet this demand. However, the lack of a perspective that encompasses the various types of semiotic tools involved in the process can make man-machine interaction ineffective. In this sense, this paper presents a multimodal analysis (Jewitt, 2009) on the use of a semiotic tool (Translation Management System) within the context of information organization in multilingual documents. Drawing on the multimodal approach, the study analyzes Wordbee (Bohmimg & Vega, 2008), a Translation Management System. At the end, it develops a reflection on this analysis.

Keywords: Multimodality; translation management systems; information organization.

Introdução:

Considerações Iniciais

Um ponto bastante discutido desde os primórdios da Ciência da informação (CI) no pós-guerra é sobre a definição e conceituação do termo informação, visando estabelecer a disciplina da Ciência da informação como uma ciência sólida e independente. Em 1968, em um artigo seminal para a área, Borko legitima o discurso científico sobre a informação que se manifestava por algumas décadas¹; situa as áreas com que a ciência da informação faz interface, determina a função do cientista da informação, estabelece as diferenças entre a ciência da informação e a biblioteconomia e ressalta a interdisciplinaridade da disciplina, e traça as principais categorias de estudo da ciência da informação. A natureza interdisciplinar da ciência da informação incluem-se os aspectos “puros” e teóricos, onde grande parte das pesquisas em Ciência da informação focaram no primeiro. Dentro desses aspectos, Borko (1968) assinala nove grandes categorias que emergem dos principais pesquisas levantadas na área até então, a saber: *a) usos e necessidades da informação; b) cópia e criação de documento; c) análise linguística; d) tradução; e) abstracting, classificação, codificação e indexação; f) design de sistema; g) análise e avaliação; h) reconhecimento de padrão; e i) sistemas adaptativos* (Borko pp. 3-4).

Observa-se, desde a publicação do artigo de Borko, a crescente produção em algumas dessas categorias e na interface entre elas, naturalmente, contribuindo para o estabelecimento da ciência da informação como disciplina independente e interdisciplinar. O rigor científico na década de 70 parece consolidar-se em um trabalho teórico e robusto de autoria de Brookes na década de 80. O acadêmico (1980) faz a distinção entre o termo informação e conhecimento. Para o autor conhecimento é como uma estrutura de conceitos ligados por suas relações e informação como uma pequena parte de tal estrutura. A estrutura do conhecimento pode ser subjetiva ou objetiva (p.10). Ainda nessa distinção, Capurro (2007), com base em Bounoux (1993,1995) define que conhecimento e informação são inversamente relacionados, uma vez que o primeiro diz respeito a previsibilidade e redundância, enquanto o segundo, ao novo e ao imprevisto (p.173); então, para o autor, informar significa selecionar e avaliar. Ao debruçar-se ainda mais sobre informação, Capurro (2007) traça um panorama sobre a situação presente do conceito de informação em CI e em suas relações interdisciplinares. O autor estabelece o trabalho como um guia de estudos valioso para a Ciência da informação ao aprofundar a investigação sobre o conceito de informação na Ciência da Informação e sua interdisciplinaridade, mais especificamente por meio de fragmentos teóricos que consideram parâmetros objetivos ou situacionais de interpretação (p.150).

O autor, Capurro, 2007, sinaliza que o padrão de divergência sobre a discussão de informação reside não apenas em olhar a informação como objeto, mas, em uma perspectiva mais profunda, na natureza dos mecanismos de processamento de informação, os seletores e intérpretes – ideia do mecanismo de liberação que advém de Karpatschof (apud. Capurro, 2007, p.176). A indagação dessa natureza leva, portanto, ao estudo da informação na

interface de diversas disciplinas (Capurro, 2007). Um das áreas que tem contribuído para isto é a Organização da Informação, definida por Hjørland (2008) num ponto de vista mais amplo de como a informação é organizada socialmente e de como a realidade é organizada; e num ponto de vista mais estreito, argumenta que a organização da informação na Ciência da informação envolve atividades tais como descrição, indexação, e classificação de documentos (apud. McIlwaine e Mitchell, 2008, p. 80). Hjørland (2008) define ainda os sistemas de organização da informação como um termo genérico, que refere-se, entre outras coisas, às ferramentas que apresentam a interpretação organizada de estruturas organizadas (2008). Segundo o autor, o mesmo termo corresponde à ferramentas semânticas, que nada mais são que os thesauri, ontologias e dicionários, que produzem “*informação semântica*”, informação sobre o significado das palavras e outros símbolos, assim como as relações entre os símbolos e conceitos (Hjørland, 2008).

Há portanto, uma grande necessidade de se pensar a informação nesses dois âmbitos, levando em conta a participação de seu usuário. Nesse sentido percebemos que a Recuperação da Informação, desde seu crivo por Mooers em 1951, continua em pleno desenvolvimento até os dias de hoje.

Contudo, há hoje grande dificuldade em classificar grandes quantidades de informação sem prejudicar a qualidade da recuperação dos dela, e principalmente quando essa informação é organizada em documentos multilíngues e manipulados por diversas pessoas. Nesse contexto, há grandes plataformas de tradução colaborativa baseada na web, onde o usuário se privilegia de um sistema mais rápido e eficaz, já que consegue reunir em um grande ambiente virtual diversos serviços de gerenciamento de tradução e recursos de tradução assistida pelo computador (*computer-assisted translation – chamadas de CAT tools*) em um fluxo de trabalho (*workflow*). Todavia, há que se analisar os diferentes modos utilizados pelo tradutor para entender melhor como os recursos semióticos estão organizados e disponíveis no sistema para que o profissional obtenha melhor desempenho na qualidade final da tradução para o usuário, qual seja, o cliente.

Nesse sentido, é primordial o uso da multimodalidade para a análise de como os diferentes significados são organizados para uso do tradutor. Jewitt (2009, p.14) define a multimodalidade como: “*approaches that understand communication and representation to be more than about language, and which attend to the full range of communicational forms people use – image, gesture, gaze, posture, and so on – and the relationships between them*”.

Aplicando a definição aos sistemas de gerenciamento de tradução, entende-se que há diversos tipos de formas comunicacionais utilizadas entre os tradutores numa plataforma colaborativa, e que, mais especificamente, tais formas vão além da representação linguística, mas que estão diretamente e indiretamente ligadas na disposição de recursos semióticos de uso desses profissionais.

Nesse sentido, constata-se na literatura da Ciência da informação uma escassez na pesquisa com interface da análise linguística, tradução e design de sistema (categorias de Boroko, 1968), mais especificamente na organização da informação em sistemas de gerenciamento de tradução. Nesse contexto, o presente artigo apresenta uma análise multimodal (Jewitt, 2009) sobre o uso de uma ferramenta semiótica (sistema de gerenciamento de tradução) dentro do contexto da organização da informação em documentos multilíngues. O estudo, procura então em um primeiro momento, analisar um sistema de gerenciamento de tradução à luz da abordagem da multimodalidade. E, em um segundo momento, desenvolver uma reflexão acerca da utilidade dessa análise para um mapeamento multimodal em sistemas de gerenciamento de tradução. As seções a seguir tratam respectivamente da caracterização do sistema de gerenciamento de tradução designado, da abordagem multimodal, e como essa abordagem multimodal pode ser utilizada para analisar um sistema de gerenciamento de tradução. Por fim, a seção final discute as últimas considerações sobre este trabalho.

Sistema de Gerenciamento de Tradução

No período do boom informacional do pós-guerra, a tradução emergiu como objeto de estudo para a criação de máquinas de tradução automática. Diante do ponto de partida para uma crescente demanda por informação mais rápida e com qualidade, a Recuperação da Informação era assim caracterizada por Calvin Mooers ao mesmo tempo em que a Weaver Memorandum² convidava diversas entidades a desenvolver projetos sobre um novo campo de pesquisa que ficou conhecido como “tradução automática”, “tradução mecanizada”, ou simplesmente “MT” (“*Machine Translation*”).

Três anos depois da *Weaver Memorandum, na Georgetown University*, iniciou-se o primeiro grande evento da área de tradução automática, que mostrou grande amadurecimento nas pesquisas na interface linguística e computacionais. Desde então, nas últimas décadas vem se estabelecendo como parte de uma disciplina acadêmica e interdisciplinar chamada de linguística computacional, por ser porém não menos importante, subárea de aplicação do tratamento automatizado de línguas como o português, inglês e espanhol. Ao mesmo tempo em que as pesquisas se desenvolveram durante esse período, as tecnologias também o fizeram acompanhando diversas necessidades em um mundo cada vez mais globalizado. As necessidades de se traduzir grandes quantidades de documentos para diversas línguas e em um curto período de tempo, fizeram diversos estudiosos da área desenvolverem tecnologias capazes de

associar o trabalho humano da tradução, com o trabalho automático dentro de um espaço virtual. Nota-se na última década um aumento do número de tecnologias com uma plataforma de trabalho online, onde diversas mídias podem ser utilizadas para a realização de um projeto de trabalho. Dessa forma muitos profissionais de diversas partes do mundo podem trabalhar ao mesmo tempo na resolução de diferentes tipos de problemas, como por exemplo da tradução de conteúdo multilíngue e sincronizado de *websites*, onde não somente é necessário obter um foco terminológico, como também em elementos não-textuais, como cores, layout, imagens, caracteres e outros. Tais elementos fazem parte de um conjunto de significados que devem ser trabalhados em conjunto em uma equipe de tradução. E quanto maior a complexidade do projeto, maior a efetividade da comunicação e uso de ferramentas entre os membros e coordenador de projeto dessa equipe.

Um exemplo mais específico, dessas plataformas são os chamados sistemas de gerenciamento de tradução (Translation Management System – TMS)³. Segundo [Sargent](#) (2007, p. 83), que é um tipo de sistema que automatiza diversas partes do processo de tradução humana e aumenta a eficiência do tradutor. Além disso, ele gerencia a informação do projeto, o fluxo de trabalho do processo, e os recursos linguísticos necessários para uma tradução de grande escala ([Sargent & DePalma](#), 2006). Frequentemente observa-se o uso do termo “*globalização*” utilizado no lugar de “*tradução*” no nome desse sistema, mas os autores [Sargent e DePalma](#) (2006) explicam que esses sistemas focam em uma das grandes consequências de algo que se torna global – a necessidade de se gerenciar múltiplas correntes de conteúdo em língua estrangeira em um *website*, em um sistema de publicação, para um *marketing colateral*, ou em um *call center*.

Os sistemas de gerenciamento de tradução são interligados à um sistema de gerenciamento de conteúdo (CMS), onde é possível criar diversos documentos que poderão ser utilizados no TMS (*para tradução, localização etc.*), e geralmente atende às seguintes categorias em diversos níveis dependendo do potencial para cada demanda de tradução: · Gerenciamento de negócios (Business management); · Gerenciamento de projetos (Project management); e · Gerenciamento de linguagem. A figura abaixo ilustra bem como essas categorias podem interagir entre si em um Sistema de Gerenciamento de Tradução baseado em um fluxo de trabalho.

Figura 1: Evolução do sistema de gerenciamento de tradução baseado em fluxo de trabalho⁴

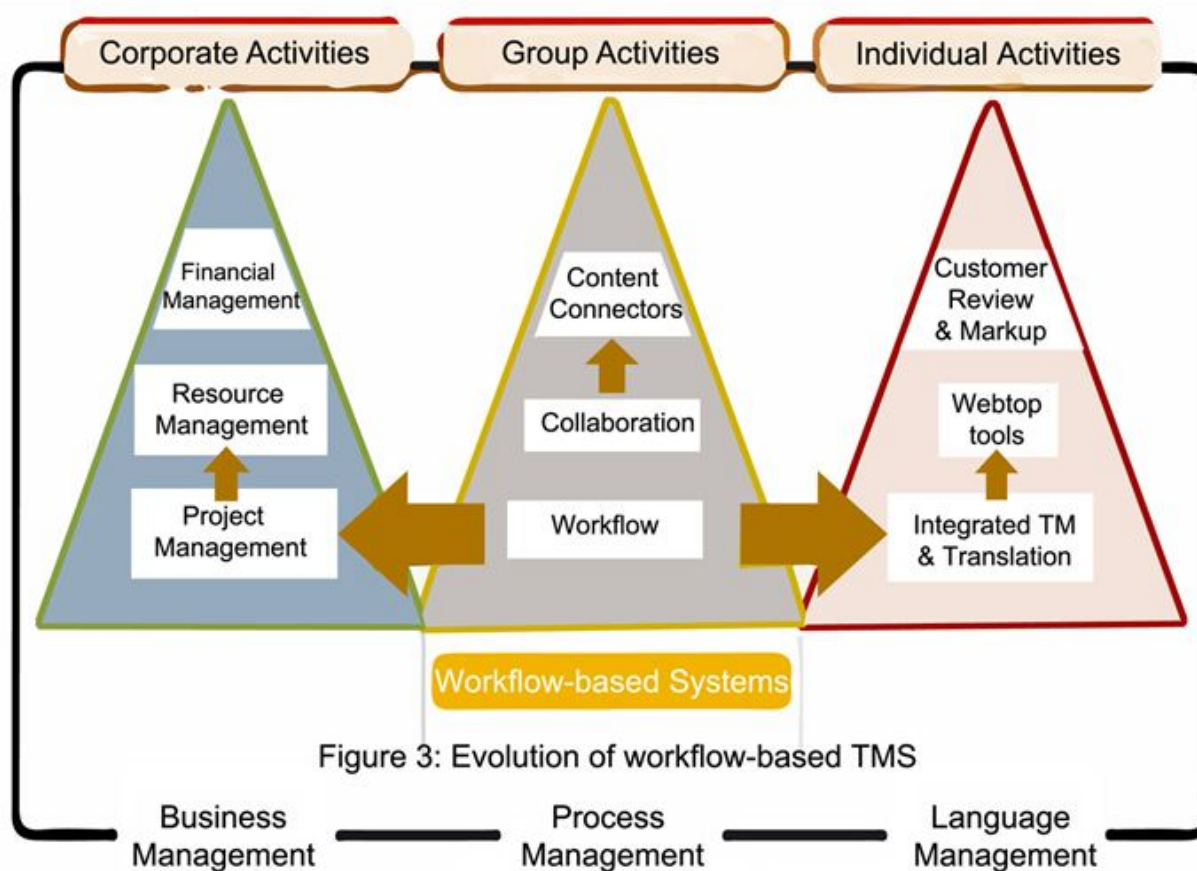


Figure 3: Evolution of workflow-based TMS

Source: Common Sense Advisory, Inc

Na figura 1 acima, [Sargent](#) (2007) demonstra um modelo típico de Sistema de Gerenciamento de Tradução baseado em fluxo de trabalho (workflow). Assim, nota-se o movimento partindo da base da pirâmide do meio (*aquela das*

atividades de grupo) para cima, onde encontram-se a colaboração e os conectores de conteúdo. Ao mesmo tempo, esse fluxo de trabalho se articula com a base das pirâmides da esquerda e da direita, respectivamente, o gerenciamento de projeto, na pirâmide das atividades corporativas, e a tradução e memória de tradução integrada, na pirâmide das atividades individuais de tradução. A partir dessas articulações, o processo segue da base de cada uma dessas últimas pirâmides para o topo das mesmas, perpassando o gerenciamento de recursos, até chegar no gerenciamento financeiro, na pirâmide da esquerda; e as ferramentas *Webtop tools* (*ferramentas de um aplicativo disponíveis em ambiente online*), até chegar em marcações e comentários de clientes, no topo da pirâmide da direita. Como o presente trabalho foca na análise dos recursos multimodais disponíveis para o tradutor em uma TMS, a categoria selecionada é a do gerenciamento da linguagem. Ela será tratada após a próxima seção, que definirá a metodologia de análise.

Aspectos da multimodalidade

Linguagem além da linguagem, segundo os estudiosos da área, a multimodalidade preocupa-se com o entendimento e representação isoladamente e interconectadamente das formas comunicacionais que as pessoas utilizam, tais como gestos, postura, imagem e outras formas (Jewitt, 2009).

Essa abordagem, baseada em boa parte na Linguística *Sistêmico-Funcional* de M.A.K. Halliday, vem gradualmente se desenvolvendo nas mais diversas áreas nas últimas décadas, como na Educação, Linguística, Comunicação, e mais recentemente na Ciência da informação, especialmente ligada à Arquitetura da Informação. Na relação entre a arquitetura da informação e multimodalidade, o grupo de pesquisa R.E.G.I.I.M.E.N.T.O da Universidade de Brasília, vem realizando uma proposta de trabalho pioneira no assunto⁵.

Essa ligação da Multimodalidade com a Arquitetura da Informação se propõe principalmente pela característica comum de se ter o foco no indivíduo que seleciona, organiza, “*mapeia*” uma estrutura informacional complexa para se obter claro entendimento do significado das partes que compõem o todo (Wurman, 1996; Kress, 2010), podendo, inclusive, contribuir potencialmente no processo de emancipação do indivíduo e transformação social. Embora a abordagem da multimodalidade dialogue com diversas áreas, ela mantém uma base de pressupostos que lhe dão sustentação. Conforme Jewitt (2009, pp. 14-16), há quatro pressupostos:

- *A língua é parte de um conjunto multimodal. Isso quer dizer que a multimodalidade entende que a representação e comunicação sempre influenciam numa multiplicidade de modos (do inglês mode – por exemplo, gestos, posturas, imagens, e sons), todos com potencial para contribuir igualmente para um significado;*
- *Entende-se que cada modo em um conjunto multimodal constrói diferentes trabalhos comunicativos. A multimodalidade supõe que, como a língua, todos os modos tomaram forma por meio de seus usos sociais, culturais e históricos para construir funções sociais. Portanto, imagens e outros modos não-linguísticos tem um papel específico, em um contexto específico, e em um momento específico;*
- *Indivíduos orquestram significado por meio da seleção e configuração de modos. Dessa forma, a interação entre os modos é importante para se fazer significado. Os significados em qualquer modo estão sempre interligados com os significados feitos com aqueles de todos os outros modos co-presentes e co-operantes no evento comunicativo;*
- *Os significados dos sinais modelados a partir de recursos semióticos multimodais são, como a fala, sociais. Isto é, eles são moldados pelas normas e regras que operam no momento da construção do sinal, influenciados pelas motivações e interesses do sinalizador em um contexto social específico. Isto é, produtores de sinais selecionam, adaptam e remodelam significados por meio do processo de leitura/interpretação do sinal.*

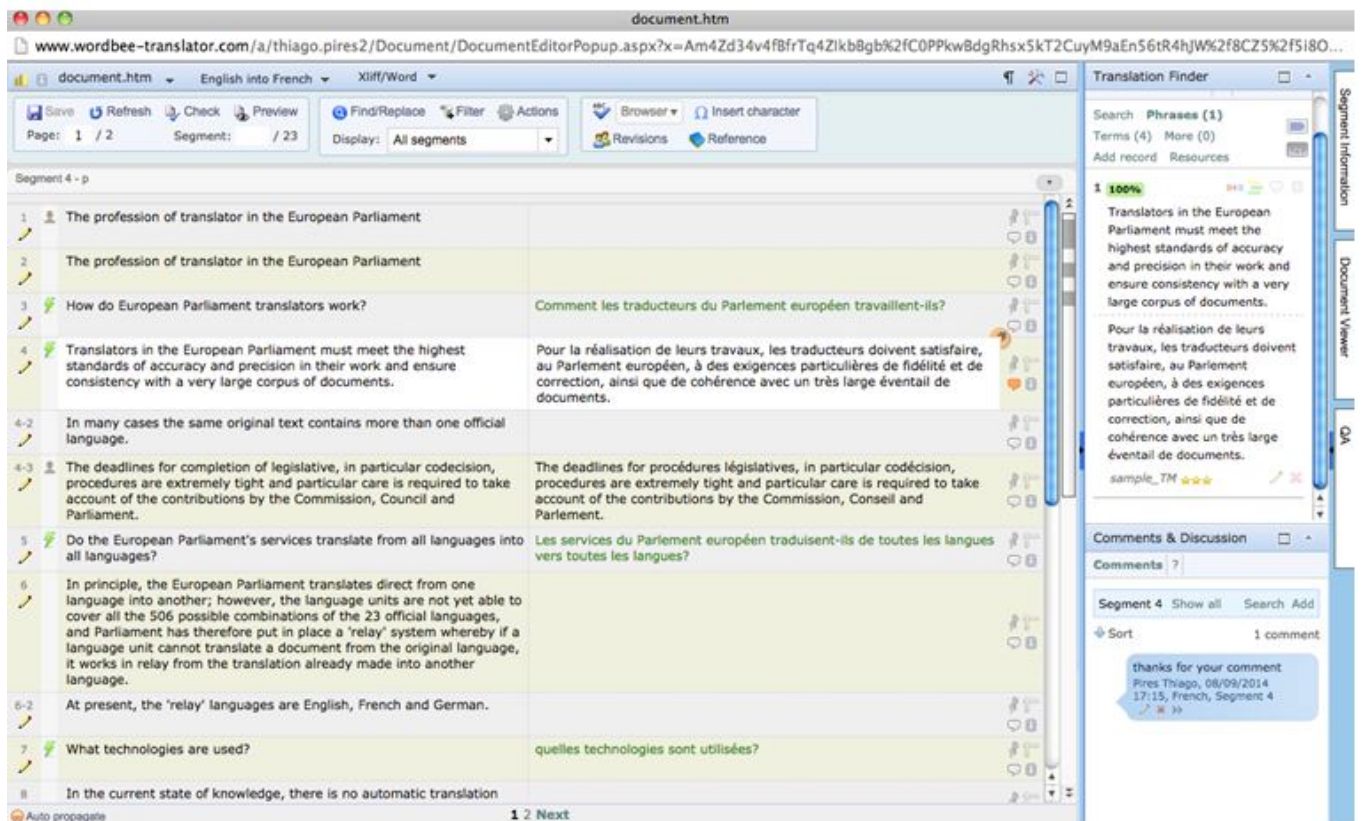
Dessa forma nota-se como é importante o entendimento de cada um desses termos, tais como modo, recursos semióticos, modalidade são articulados no determinado contexto de ocorrência para observarmos sua articulação e manifestação em um contexto socialmente e culturalmente construído. Por exemplo, que Kress defina multimodalidade como um “*mapeamento de um domínio de investigação*” (p.54, 2009), dado as singularidades

quando aplicada em áreas diferentes, com problemas distintos, como Medicina, Antropologia, e Educação, por exemplo. Nesse sentido, percebe-se que a multimodalidade segue o desenvolvimento científico com vistas para a realidade complexa de um mundo cada vez mais globalizado, onde diferentes modos semióticos são utilizados para disseminar mensagens e articular diferentes mídias na produção de significado com potencial de entendimento que extrapola as barreiras geográficas. Dessa forma o entendimento de como as tecnologias linguísticas são utilizadas para atingir esses objetivos é relevante para o estudo do fenômeno informacional entre diferentes línguas e culturas. Esse aspecto pode ser abordado em detalhe quando temos em foco as tecnologias de gerenciamento de língua em um sistema de gerenciamento de tradução. No capítulo seguinte, introduz-se uma proposta de análise desses sistemas à luz da abordagem multimodal.

Uma proposta de análise multimodal para TMS

Conforme apresentado anteriormente, os sistemas de gerenciamento de tradução surgem como solução potencial para a grande e rápida demanda por tradução em diversos níveis. Nesse novo ambiente de trabalho, o tradutor se depara com novas formas comunicativas que compõem esse ambiente de trabalho virtual. Mas quais formas são essas e como elas podem ser organizadas e entendidas pelo tradutor? As respostas para essas questões apontam a multimodalidade como um significativo aparato para se compreender melhor essas questões. Primeiramente, quais seriam os modos, conforme descrito por [Kress \(2009, p. 54\)](#) que fazem parte do gerenciamento da língua em um sistema de gerenciamento de tradução? Diante dessa pergunta, é necessário traçar um escopo desses modos, tendo em vista que o sistema compreende uma complexidade de áreas, processos e recursos. Portanto, para os objetivos deste trabalho, analisarei algumas capturas de imagem de alguns layouts do ambiente de tradução, por meio de um exemplo de sistema de gerenciamento de tradução: o [Wordbee](#).

Figura 2: Tradução/revisão simultânea ⁶



A figura acima representa a área de trabalho do tradutor, onde mais de um tradutor/ou revisor (*muitas vezes chamado de LSP - Language Service Provider*) podem participar da mesma tarefa. Nesta área podemos observar que há o modo de escrita presente em grande parte da área de trabalho, mas há também o modo de imagem nessa representação. Ambos os modos estão organizados de maneira a produzir significado, nesse caso para dois tipos de ação: 1) onde o tradutor utiliza tais recursos semióticos com a função de desempenhar o papel de traduzir documentos escritos, e 2) onde os tradutores/revisores utilizam tais recursos para comunicarem a respeito do processo de tradução do documento em questão.

Sobre essas ações, a pesquisadora [Sigrid Norris \(2009\)](#), oferece uma abordagem chamada de densidade modal e configurações modais (p.78). Essa perspectiva da multimodalidade entende que há eventos simultâneos cotidianos, onde ações de alto nível de intensidade e complexidade são levados em conta pela tomada de atenção do ator social na construção de significado – essa é a densidade modal. Nesse contexto, podemos perceber na figura dois que o

tradutor dá mais atenção à ação de traduzir um documento a respeito da profissão do tradutor no parlamento europeu do inglês para o francês, do que de se comunicar com outro tradutor/ou revisor (*por meio da janela “comments & discussion, localizada na parte inferior direita da figura 2*), como consequência da forma como as áreas dessas ações são dimensionadas e distribuídas na figura 2. Como pode-se notar, a área de tradução demonstra a estrutura do trabalho em questão, com os segmentos do documento original em inglês e sua tradução para o francês em paralelo, disponibilizados na área bicolor cinza e amarela. Tal área ocupa mais de 50% da área total da interface gráfica visualizada pelo usuário do *Wordbee* e está distribuído quase que totalmente na área esquerda da tela e mais uma pequena porção avançando para a direita da tela, separada por uma barra vertical azul de redimensionamento.

Podemos notar que essas barras azuis compreendem um importante recurso semiótico nesta análise por indicar e direcionar o foco da ação complexa de se comunicar com outro profissional e traduzir. Nesse sentido, há uma ação hierárquica, onde o uso de recursos semióticos da barra de redimensionamento que compõe o modo layout/imagem podem indicar o foco de atenção do ator social, que escolho o foco maior na área de tradução, do que na comunicação com o outro profissional, representado pela janela “*comments and discussion*” no lado direito inferior do texto. Essa relação/ comparação entre os modos é chamado por [Norris](#) de configurações modais (2009, p. 78). No modo escrita podemos perceber que a função da ação comunicação entre os tradutores/revisores é menos importante pelo tamanho da fonte das mensagens na tela de bate-papo. O tamanho da fonte das mensagens é menor que do texto em processo de tradução.

Um outro ponto que nessa análise que passa pela perspectiva da multimodalidade é a disposição dos conteúdos informacionais podem significar neste ambiente comunicacional. Seguindo a orientação de leitura ocidental, a informação que é “*compartilhada como dado*” (*a tradução, status do projeto e as ferramentas de edição*) está concentrada do lado esquerdo da interface gráfica, enquanto que a informação que é sugerida como “*não-compartilhada/nova*” está disponível na porção direita da interface gráfica (*onde o único dos quatro conteúdos, são os comentários sobre a tradução em andamento*). Dessa forma, a organização das ações, modos e recursos semióticos envolvidos nessa análise são considerados coerentes dentro do contexto de situação em foco, permitindo um mapeamento da organização do processo de tradução em uma plataforma de gerenciamento de tradução. A seguir providencia-se uma reflexão sobre a análise multimodal para TMS.

Considerações Finais

Este trabalho propôs a necessidade na literatura de Ciência da informação de ferramentas semânticas capazes de organizar a informação e do uso de uma metodologia que possibilite mapear a complexidade informacional de um ambiente de tradução em uma sistema de gerenciamento online. Nesse contexto, os fenômenos da tradução colaborativa dentro de gerenciamento de linguagem em uma plataforma online revela múltiplas formas comunicacionais que devem ser gerenciadas pelo usuário. Assim, o presente trabalho demonstrou uma proposta de análise multimodal para o sistema de gerenciamento de tradução.

Foram identificadas duas ações complexas de alto nível, denominadas de intensidade modal ([Norris, 2009](#)) que possuem uma relação hierárquica no contexto de situação, formando assim uma configuração modal ([Norris, 2009](#)). Tais ações são a comunicação entre os tradutores/revisores e o ato de traduzir em si, e os modos escrito e layout tem função determinante na hierarquia das ações, colocando em foco a área de tradução, em oposição à janela de comunicação com o outro tradutor. Da mesma forma a diferença no tamanho da fonte, a concentração e distribuição de ambos conteúdos na tela, e a barra de redimensionamento contribuem como recursos semióticos importantes na interpretação desses dados.

Ademais, este estudo apresentou o potencial de abordagem da multimodalidade em apenas um aspecto, qual seja da tradução colaborativa, em um ambiente mais complexo. Embora não sejam detalhadas outras perspectivas multimodais para aprofundar a relação *representacional-interpessoal-textual*, de modo, as possibilidades são reais. O uso de corpora multimodais para processar grandes quantidades de unidades multimodais como imagens e vídeos, e quantificar dados que formem padrões de sentido, organização de conteúdo, e interação entre os atores sociais participantes da situação comunicacional é uma possibilidade promissora de desenvolvimento de estudos e pesquisas empíricas. Dessa forma, espera-se que a análise multimodal possa contribuir metodologicamente para a Ciência da informação, mais especificamente para as áreas de Organização da Informação e Arquitetura da Informação.

Notas

[1] A criação do nome ciência da informação durante a Royal Society Scientific Information Conference realizada no Reino Unido em 1948, formada por 340 cientistas e documentalistas de todo o mundo; e a recuperação da informação proposta por Mooers em 1951).

[2] Em 1949, Warren Weaver, cientista matemático americano, vice-diretor da fundação Rockefeller, distribuiu cópias de uma carta

mencionando a possibilidade de se utilizar computação digital para traduzir documentos entre línguas humanas. O documento continha inclusive algumas preocupações teóricas e metodológicas sobre os elementos lógicos da língua e métodos de criptografia, por exemplo. O “memorandum” Weaver, como ficou conhecido, foi uma das publicações que mais influenciou o desenvolvimento e discussões sobre tradução automática no mundo todo (vide Hutchins, 1999).

[3] Termo recentemente cunhado dentro da área de Localização de Software. Antes o termo Globalization Management System (GSM) era (e ainda é) utilizado compreendendo as funções de um TMS.

[4] Adaptação da figura de Sargent (2007).

[5] O objetivo deste grupo é pesquisar o estado da Arte da Arquitetura da Informação, Linguística Computacional, Ontologias e Multimodalidade, identificando as vantagens e desvantagens do ponto de vista de aplicação prática de teorias destas áreas e propor a utilização conjunta de conhecimento, tanto no desenvolvimento / adaptação de material acadêmico / de ensino especificamente, mas não limitado a, tais como produtos interativos virtuais e educacional / de ensino, tais como livros digitais, a educação virtual. O Grupo já produziu um livro que se encontra atualmente no II (em português) e III (em inglês) volumes, bem como vários artigos em periódicos e eventos de diferentes áreas do conhecimento humano (basicamente, Ciência da Informação, Ciência da Computação e Pedagogia). Imagem capturada em versão de teste do programa Wordbee Translator Freelance Edition desvantagens do ponto de vista de aplicação prática de teorias destas áreas e propor a utilização conjunta de conhecimento, tanto no desenvolvimento / adaptação de material acadêmico / de ensino especificamente, mas não limitado a, tais como produtos interativos virtuais e educacional / de ensino, tais como livros digitais, a educação virtual. O Grupo já produziu um livro que se encontra atualmente no II (em português) e III (em inglês) volumes, bem como vários artigos em periódicos e eventos de diferentes áreas do conhecimento humano (basicamente, Ciência da Informação, Ciência da Computação e Pedagogia).

[6] Imagem capturada em versão de teste do programa Wordbee Translator Freelance Edition

Referências Bibliográficas

BOUGNOUX, D. Sciences de l’information et de la communication. Textes essentiels. Paris, Larousse, 1993.

BOUGNOUX, D. “Novas formas de se estar junto”, Correio da UNESCO, Rio de Janeiro, FGV, 1995.

BORKO, H. Information science: what is it? American Documentation, v. 19, n. 1, 1968.

BROOKES, B. C. The foundations of Information Science: Part I. Philosophical aspects. Journal of Information Science, v.2, n.3-4, p.125-133, 1980. (Tradução livre)

CAPURRO, R.; HJØRLAND, B. O conceito de informação. Perspectivas em Ciência da Informação, Belo Horizonte, v.12, n.1, p. 148-207, abr. 2007.

HJØRLAND, B. Knowledge organization systems (KOS). Disponível em:
<http://www.db.dk/bh/lifeboat_ko/CONCEPTS/knowledge_organization_systems.htm>

HUTCHINS, J.. Warren Weaver memorandum: 50th anniversary of machine translation. MT News International. 22 (vol.8 no.1), Junho, p.5-6, 15,1999.

JEWITT, C. The Routledge handbook of multimodal analysis. New York: Routledge, 2009.

KRESS, G. What is mode?. In: The Routledge handbook of multimodal analysis. Ed. JEWITT, C., 2009.

KRESS, G. Multimodality: A social Semiotic approach to contemporary communication. New York: Routledge, 2010.

MCILWAINE, C.; MITCHELL, J. S. Preface to Special Issue. “What is Knowledge Organization”. Knowledge Organization, 35(3/2), 79-81. Disponível em http://nkos.slis.kent.edu/KO_35_2-3_ToC_Preface.pdf

NORRIS, S. Modal density and modal configurations: multimodal actions. In: The Routledge handbook of multimodal analysis. Ed. JEWITT, C. New York: Routledge, 2009.

SARGENT, B. Translation management systems and subcategories. Multilingual. p. 83–86, março 2007.

SARGENT, B & DEPALMA, D. Translation Management Technology. Common Sense Advisory, December 2006.

VEGA, J. & BOHMIG, S. Wordbee. Luxemburgo, 2008.

WURMAN, R. Information Architects. Switzerland: Graphic Press Corp. 1996.

Bibliografia consultada

BATEMAN, J. Multimodality and Genre: a foundation for the systematic analysis of multimodal documents. London: Macmillan. 2008.

BRANCO et al. The Portuguese Language in the Digital Age. Meta net White paper series. Springer. Available at <http://www.meta-net.eu/whitepapers/e-book/portuguese.pdf> 2012.

BROOKS, B. C. Developing cognitive viewpoint in information science. In: INTERNATIONAL WORKSHOP ON THE COGNITIVE VIEWPOINT. Belgium: University of Ghent, 1977. p. 195-203.

DUQUE, Cláudio Gottschalg (Org.) . Ciência da informação estudos e práticas. Brasília: Thesaurus, 2011.

DUQUE, C. G. SiRILiCO: uma proposta para um sistema de recuperação de informação baseado em teorias da linguística computacional e ontologia. Tese (Doutorado)- Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005.

ESSELINK, B. (2000) A Practical Guide to Localization, Amsterdam and Philadelphia: John Benjamins, 2nd edition.

HALLIDAY, M.A.K.. An introduction to functional grammar. London: Edward Arnold, 1985.

HALLIDAY, M.A.K.. An Introduction to Functional Grammar, 2a edition. London: Edward Arnold, 1994.

HALLIDAY, M.A.K.; C.M.I.M. Matthiessen. An Introduction to Functional Grammar, 3a edición, London: Edward Arnold, 2004.

HUTCHINGS, J.. Machine translation: history of research and use. In: Encyclopedia of Languages and Linguistics. 2a. edição, editado por Keith Brown (Oxford: Elsevier 2006), vol.7, pp. 375–383, 2006.

KRESS, G.; Leeuwen, T. V. Multimodal Discourse: The Modes and Media of Contemporary Communication. Oxford UK: Oxford University Press, 2001.

MOOERS, C.N. The theory of digital handling of non-numerical information and its implications to machine economics. Technical Bulletin no. 48. Cambridge, MA: Zator Co., 1950

MOOERS, C. N. Zatorcoding applied to mechanical organization of knowledge. American Documentation, 2(1), 20-32., 1951.

RISKU, H. The role of technology in translation management. In: Doubts and Directions in Translation Studies: Selected contributions from the EST Congress, Lisbon 2004, editado por Gambier, Y.; Miriam, S.; Radegundis, S., 2007.

Sobre os autores / About the Author:

[1] Thiago Blanch Pires e [2] Cláudio Gottschalg-Duque

Email de referência: thiagocomaga@gmail.com

[1]Doutorando em Ciência da Informação no Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Ciência da Informação e Documentação da UnB.
[2] Doutor em Linguística Aplicada e Linguística Computacional pela Justus Liebig Universität Giessen, Alemanha. Doutor em Ciência da Informação pela Escola de Ciência da Informação UFMG. 2) Doutor em Linguística Aplicada e Linguística Computacional pela Justus Liebig Universität Giessen, Alemanha. Doutor em Ciência da Informação pela Escola de Ciência da Informação UFMG. Professor Adjunto da Faculdade de Ciência da Informação e Documentação da UnB..