

Renata da Silva Krusser

**DESIGN EDITORIAL NA TRADUÇÃO
DE PORTUGUÊS PARA LIBRAS**

Tese submetida ao Programa de Pós-
Graduação em Estudos da Tradução da
Universidade Federal de Santa
Catarina, para a obtenção do Grau de
doutora em Estudos da Tradução.
Orientadora: Prof. Dr^a Ronice Müller
de Quadros.
Coorientador Prof. Dr. Vilmar Silva

Florianópolis
2017

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária
da UFSC.

Krusser, Renata da Silva

Design editorial na tradução de português para Libras /
Renata da Silva Krusser ; orientador, Ronice Müller de
Quadros ; coorientador, Vilmar Silva. - Florianópolis, SC,
2017.

410 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Comunicação e Expressão. Programa de Pós
Graduação em Estudos da Tradução.

Inclui referências

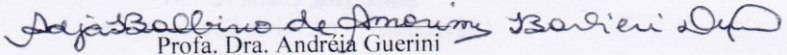
1. Estudos da Tradução. 2. Design Editorial. 3. Língua
de sinais. 4. Leitura. 5. Tradução. I. Quadros, Ronice
Müller de . II. Silva, Vilmar . III. Universidade Federal
de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Estudos da
Tradução. IV. Título.

Renata da Silva Krusser

**DDESIGN EDITORIAL NA TRADUÇÃO
DE PORTUGUÊS PARA LIBRAS**

Esta Tese foi julgada adequada para obtenção do Título de Doutor, e aprovada em sua forma final pelo Programa Pós-graduação em Estudos da Tradução.

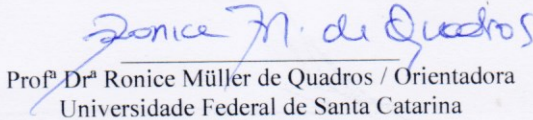
Florianópolis, 22 de fevereiro de 2017.

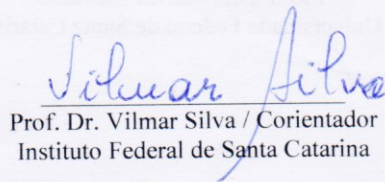


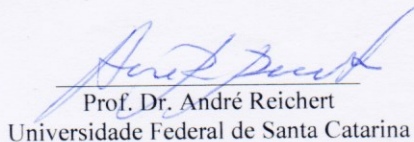
Prof. Dra. Andréia Guerini
Coordenadora do Curso


Banca Examinadora:

Adja Balbino de Amorim Barbieri Durão
Coordenadora Pós Graduação
em Estudos da Tradução - CCE/UFSC
Portaria 2036/2016/GR

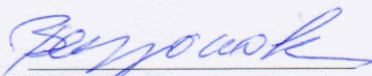

Prof.ª Dr.ª Ronice Müller de Quadros / Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina


Prof. Dr. Vilmar Silva / Corientador
Instituto Federal de Santa Catarina

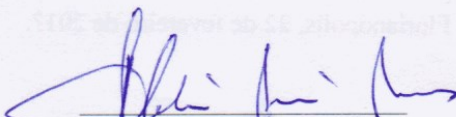

Prof. Dr. André Reichert
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Dra. Aline Lemos Pizzio
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Dra. Berenice Gonçalves
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Dra. Clélia Ramos
Universidade Federal do Rio de Janeiro



Prof. Dr. Jair Silva
Universidade Federal de Alagoas



Prof. Dra. Marisa Carvalho
Universidade Federal de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Universidade Federal de Santa Catarina pela oportunidade de desenvolver este trabalho e conviver com colegas e professores durante este período da vida acadêmica, o que pessoalmente foi muito enriquecedor. Agradeço em especial à minha orientadora prof.^a Ronice Quadros, que me servirá sempre de exemplo pelo trabalho atencioso e inteligente de orientação e pela forma colaborativa de agir, respondendo prontamente todos os questionamentos e tratando de forma ágil e eficiente todos os trâmites acadêmicos necessários, tornando a experiência de pesquisar muito mais fácil.

Agradeço ao Instituto Federal de Santa Catarina, que possibilitou o envolvimento em tempo integral para desenvolver a pesquisa e aos colegas e estudantes do câmpus Palhoça Bilíngue, que contribuíram efetivamente para este trabalho.

Agradeço ao meu coorientador, prof. Vilmar Silva, quem primeiro me abriu os olhos, como num susto, para perceber o mundo visual dos surdos, me incentivou à enfrentar esta aventura, me instigou a aprofundar os conhecimentos e fez contribuições tão importantes ao longo deste trabalho.

Agradeço aos professores que aceitaram participar da banca examinadora oferecendo suas contribuições para melhorar este trabalho de tese.

Agradeço aos intérpretes Tom Mim Alves, Soelge Mendes, Priscila Paris Duarte, Diorgenes de Almeida e Venícios Linden pela valiosa contribuição, pelo aprendizado que me oportunizaram e pelo excelente trabalho de tradução dos textos usados nesta pesquisa.

Agradeço ao professor Eduardo Jara, da UDESC, pela enorme e gentil contribuição na análise estatística.

Agradeço aos estudantes surdos por terem gentilmente participado dos teste, por suas sugestões, comentários e críticas.

Agradeço ainda à minha família, em especial aos meus pais pelo enorme apoio, e aos amigos que aceitaram ouvir tantas e tantas dúvidas e reflexões e apoiaram os caminhos seguidos.

RESUMO

Na tradução de textos escritos para vídeos em língua de sinais mudamos a composição, o meio e a forma de ler. O design é uma parte importante da tradução entre textos de modalidades diferentes, como no caso de textos escritos de uma língua de modalidade oral/auditiva para um texto em vídeo de uma língua de modalidade visual/espacial. Encontramos extensa bibliografia sobre tipografia, design editorial e muitas pesquisas sobre a leitura de textos escritos, mas encontramos poucos estudos sobre a leitura em língua de sinais. Visando identificar recursos gráficos e ferramentas computacionais que possam contribuir para uma leitura fluida e agradável, desenvolvemos uma pesquisa aplicada com foco na tradução de português para Libras de textos com função didática utilizados em disciplinas de cursos do IFSC câmpus Palhoça Bilíngue. Adotamos uma abordagem funcionalista da tradução, embasada na proposta de Nord (2005) que possibilita desenvolver o trabalho de design de forma integrada com o projeto de tradução e buscamos subsídios teóricos para compreender o que contribui para o desempenho e satisfação do leitor, tanto na leitura de textos em português como em Libras. A partir da análise dos elementos do design editorial dos textos escritos e das funções que desempenham na leitura, procuramos estabelecer relações com os recursos das interfaces de vídeos com textos na língua de sinais identificando quais são os elementos que desempenham essas funções no texto traduzido. Para conhecer melhor como os estudantes surdos (e ouvintes que utilizam a língua de sinais) leem em Libras, e identificar que recursos gráficos e ferramentas computacionais contribuem, ou ao contrário, atrapalham a leitura, foi feita uma avaliação diagnóstica da usabilidade. Seguindo orientações da norma ABNT NBR ISO 9241-Requisitos ergonômicos para o trabalho com dispositivos de interação visual, Parte 11-Orientações sobre usabilidade (2011), selecionamos os requisitos de usabilidade a serem avaliados, de acordo com os principais objetivos dos leitores, e definimos os critérios para a avaliação da eficácia, eficiência e satisfação do leitor. Para a análise da leitura em Libras, foram traduzidos três textos e elaborados protótipos em diferentes versões de design. Nos testes de leitura foram utilizados players de vídeo comuns e um player específico para leitura em língua de sinais (vbook). Também foram elaborados os questionários e uma tarefa para observar a compreensão do texto, como os estudantes buscam informações no texto e suas opiniões sobre os recursos da interface. A

ação dos estudantes durante a leitura e desenvolvimento das tarefas foi registrada com o programa Camtasia e a análise foi feita com o programa Elan. A pesquisa mostrou a importância de planejar recursos tecnológicos específicos para facilitar a leitura de textos em vídeos na língua de sinais como ferramenta para alterar a velocidade de reprodução do vídeo de fácil manuseio, recursos interativos que permitam navegar facilmente pelo conteúdo, possibilidade de visualização da estrutura e hierarquia das informações de forma clara e ampla, instrumentos para fazer marcações no texto e voltar à elas quando desejado e recursos gráficos que permitam relacionar os diferentes conteúdos verbais e visuais conduzindo agradavelmente a leitura.

Palavras-chave: Tradução. Língua de sinais. Libras. Design editorial. Leitura, Vbook.

ABSTRACT

The composition, means and manner of reading are changed in the translation of written texts for sign language videos. Design is an important component of translation between texts of different modalities, as in the case of written texts from a spoken/listening language to a video text of a visual/spatial language. Although the literature on typography, editorial design and reading of written texts is abundant, few studies concerning the reading processes of sign language are extant. Research applied in the textual translation of portuguese into Libras has been developed, for didactic purposes, in IFSC courses at the Palhoça bilingue campus to identify graphic resources and computer tools that may contribute for a pleasant and flowing reading. Based on Nord (2005), the translation's functional approach was employed to develop design work in an integrated manner with the translation project. Theoretical foregrounding was also pursued to understand what contributes to the reader's performance and satisfaction, not only in the readings of texts in portuguese, but also in Libras. By analyzing elements of editorial design in written texts and the functions they perform in reading, relationships were established between resources of video interfaces and the texts in sign language in order to identify which elements play these functions in a translated text. A diagnostic evaluation of usability was undertaken so that one may know better the manner deaf students (or hearing people using sign language) read Libras and identify the graphic resources and computer tools or, contrastingly, those that impair reading. Following instructions by ABNT NBR ISO 9241- Ergonomic requirements for office work with visual display terminal, Part 11 - Guidance on usability (2011), we selected the usability requirements to be assessed, in line with the main readers goals, and also defined evaluation criteria for readers efficaciousness, efficiency and satisfaction. In order to analyze reading in Libras, three texts in different design versions were translated and their prototypes elaborated. A common video player and a specific player for reading in sign language (vbook) were employed to analyze reading in Libras. Two questionnaires and an specific assignment were also devised to observe text comprehension and the manner students look for information in the text and their opinion on interface resources. Students' activities during reading and the development of activities were registered by Camtasia and analyzed by Elan. Current research revealed the importance of planning

specific technological resources to facilitate text reading in sign language videos as tools for speed change in user friendly video reproduction, interactive resources with easy browsing, clear visualization of resources and stratification of information, tools for marking texts and return to markings when required, graphic resources to relate different verbal and visual contents for easy reading.

Keywords: Translation. Sign language. Libras. Editorial design. Reading. Vbook.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
1.1 JUSTIFICATIVA.....	19
1.2 AS QUESTÕES DE PESQUISA E OS OBJETIVOS.....	22
1.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	23
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	26
2 TRADUÇÃO E DESIGN.....	29
2.1 DISCUSSÕES TEÓRICAS.....	30
2.2 PROJETO DE TRADUÇÃO.....	46
3 ELEMENTOS DO DESIGN EDITORIAL DE PUBLICAÇÕES EM PORTUGUÊS E EM LIBRAS.....	53
3.1 IDENTIDADE VISUAL.....	55
3.2 FORMATO E TAMANHO.....	58
3.3 ESTRUTURA E NAVEGAÇÃO.....	60
3.4 MARGENS.....	60
3.5 A COMPOSIÇÃO.....	62
3.6 TIPOGRAFIA.....	65
3.7 CORES.....	68
3.8 IMAGENS.....	69
3.9 DESTAQUES, NOTAS, CITAÇÕES E LEGENDAS.....	72
3.10 GLOSSÁRIOS.....	73
3.11 NUMERAÇÃO, TÍTULOS, ÍNDICES.....	73
3.12 PÁGINAS INICIAIS E FINAIS.....	74
3.13 CAPA.....	75
3.14 TEXTO DIGITAL E HIPERTEXTUALIDADE.....	76
3.15 ANIMAÇÕES, VÍDEOS E INFOGRAFIA.....	76
4 A LEITURA: DE TEXTOS ESCRITOS E EM LIBRAS.....	79
4.1 EFICÁCIA.....	81
4.1.1 Legibilidade.....	82
4.1.2 Leiturabilidade.....	89
4.1.3 Intencionalidade visual.....	94
4.2 EFICIÊNCIA.....	106
4.3 SATISFAÇÃO.....	111
5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	113
5.1 AVALIAÇÃO DA USABILIDADE.....	113

5.2 LEVANTAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	118
5.3 AS TRADUÇÕES	128
5.3.1 Texto 1: Design de identidade da marca	129
5.3.2 Texto 2: Linguagem audiovisual	140
5.3.3 Texto 3: Cultura e identidade surdas.....	145
6 AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA DA USABILIDADE	153
6.1 A LEITURA DO TEXTO 1 – DESIGN DE IDENTIDADE DA MARCA	153
6.2 A LEITURA DO TEXTO 2: LINGUAGEM AUDIOVISUAL	172
6.3 A LEITURA DO TEXTO 3: CULTURA E IDENTIDADE SURDAS	174
6.4 AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO E SATISFAÇÃO DOS LEITORES	187
6.5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	195
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	203
REFERÊNCIAS	217
APÊNDICE A – REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA	235
APÊNDICE B - TESTES DE LEITURA DO TEXTO 1: DESIGN DE IDENTIDADE DA MARCA	255
TURMAS DO CURSO TÉCNICO EM COMUNICAÇÃO VISUAL - MÓDULOS II E IV.....	255
Leitor A1.....	255
Leitor A2.....	258
Leitor A3.....	262
Leitor A4.....	265
Leitor A5.....	268
Leitor A6.....	271
Leitor A7.....	274
Leitor A8.....	277
Leitor A9.....	280
Leitor A10.....	283
APÊNDICE C – TESTES DE LEITURA DO TEXTO 2: LINGUAGEM AUDIOVISUAL	287
TURMA DA CURSO TÉCNICO EM COMUNICAÇÃO VISUAL MÓDULO IV	287
Leitor A2.....	287
Leitor A5.....	291
Leitor A7.....	297

Leitor A8	300
APÊNDICE D – TESTES DE LEITURA DO TEXTO 3: CULTURA E IDENTIDADE SURDAS	303
TURMAS DO CURSO TÉCNICO EM COMUNICAÇÃO VISUAL	
MÓDULOS II E IV – VERSÃO 1 DA TRADUÇÃO	303
Leitor A1	303
Leitor A2	305
Leitor A3	307
Leitor A4	309
Leitor A5	311
Leitor A6	313
Leitor A7	315
Leitor A8	317
Leitor A9	319
Leitor A10	321
TURMA DO CURSO TÉCNICO EM COMUNICAÇÃO VISUAL	
MÓDULO I – VERSÃO 3 DA TRADUÇÃO	322
Leitor A11	323
Leitor A12	325
Leitor A13	327
Leitor A14	329
Leitor A15	331
Leitor A16	333
Leitor A17	335
Leitor A18	337
Leitor A19	339
Leitor A20	341
Leitor A21	343
Leitor A22	345
TURMA DE GRADUAÇÃO EM MULTIMÍDIA – VERSÃO 2 DA TRADUÇÃO	346
Leitor A23	347
Leitor A24	349
Leitor A25	351
Leitor A26	353
TURMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DE SURDOS – VERSÃO 2 DA TRADUÇÃO	354
Leitor A27	355
Leitor A28	357
Leitor A29	359
Leitor A30	361
Leitor A31	363

Leitor A32.....	365
Leitor A33.....	367
TURMA CURSO TÉCNICO EM TRADUÇÃO E INTERPRETAÇÃO – VERSÃO 1 DA TRADUÇÃO.....	368
Leitor A34.....	369
Leitor A35.....	371
Leitor A36.....	373
Leitor A37.....	375
Leitor A38.....	377
Leitor A39.....	379
Leitor A40.....	381
Leitor A41.....	383
APÊNDICE E - QUESTIONÁRIO TEXTO 1: DESIGN DE IDENTIDADE DA MARCA	385
APÊNDICE F - QUESTIONÁRIO TEXTO 3: CULTURA E IDENTIDADE SURDAS	393
APÊNDICE G – OPINIÕES DOS LEITORES	397
APÊNDICE H – TERMO DE CONSENTIMENTO.....	407

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho foi motivado pela experiência docente no câmpus Palhoça do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) que adota a modalidade de educação bilíngue - Libras/português e oferece cursos nas áreas de multimídia e educação de surdos. A concepção de educação bilíngue adotada pelo câmpus considera a língua de sinais como primeira língua dos surdos e preferida como língua de instrução. O português escrito é adotado como segunda língua e seu estudo é incentivado com uso de metodologias específicas para estudantes surdos. Como destaca Silva (2008), o uso e a valorização da língua de sinais na educação é importante para o desenvolvimento intelectual e social desses estudantes:

Ao trazerem a Língua de Sinais Brasileira para o debate acadêmico, os surdos, ao mesmo tempo que evidenciam as fragilidades de se pensar o ensino centrado apenas no ouvir e no falar, também procuram libertar-se das amarras da Língua Portuguesa no seu desenvolvimento intelectual. Para eles a língua de sinais não é um instrumento de comunicação para facilitar a aprendizagem da Língua Portuguesa, mas de transformação das relações sociais, culturais e institucionais que geraram e geram as representações hegemônicas sobre o ser surdo no sistema de ensino (SILVA, 2008, p. 88).

Os desafios para uma educação bilíngue de qualidade, que valorize uma didática adequada à cognição visual dos surdos, ainda são muitos, e entre os principais desafios a serem enfrentados está a gigantesca demanda por traduções e produção de materiais didáticos em língua de sinais. Encontramos poucos materiais em Libras e praticamente inexitem publicações abordando os conteúdos das disciplinas técnicas na área de multimídia. Os estudantes assistem as aulas em língua de sinais ou com tradução simultânea, mas o material para estudo e a bibliografia recomendada é, na maioria das vezes, em português. Em função desse desafio, as equipes do IFSC câmpus Palhoça Bilíngue se veem constantemente envolvidas no trabalho de produzir, traduzir e adaptar materiais para a aprendizagem dos surdos.

A tradução de textos escritos para a língua de sinais envolve equipes multidisciplinares e um elaborado processo de produção

abrangendo tradução e interpretação, filmagem, edição, design e, no caso de textos longos, também programação para estruturar a navegação entre os tópicos do texto em vídeo e para desenvolver ferramentas que facilitem a leitura, além da participação de surdos na elaboração e avaliação dos trabalhos. Se a tradução possui uma função didática, é importante ainda que a concepção pedagógica seja compartilhada pelo grupo e que as características cognitivas dos estudantes surdos e as diferentes formas de aprender sejam consideradas. O hábito de leitura, pouco comum em Libras, e a motivação para isso precisam ser conquistados e um design estimulante que propicie uma leitura fluida e agradável pode ser fundamental para isso.

A leitura de um texto escrito é bem diferente da leitura em vídeo. Em um material impresso se pode manusear o objeto e rapidamente ter uma ideia da dimensão e densidade do texto, o ritmo de leitura pode variar de acordo com as intenções de quem lê, que pode fazer uma leitura rápida em partes do texto e se concentrar mais demoradamente em outras, é possível fazer anotações nas margens e marcar alguns pontos no texto, usar um simples marcador de livros para indicar onde a leitura foi interrompida, copiar trechos e criar outros documentos com essas citações. Além disso, o texto pode incluir destaques, notas, tipos com diferentes estilos, tamanhos e cores configurados para favorecer a leitura e conferir um estilo especial ao texto. A tipografia foi ao longo do tempo se ajustando não só às tecnologias que surgiam, mas à nossa forma de ler, e nós fomos desenvolvendo o hábito de ler e ajustando nossos modos às formas de texto disponíveis em cada época. Isso ocorre de maneira tão precisa que nem notamos a complexidade envolvida para que a leitura flua com naturalidade.

Uma mudança radical ocorre no design quando um texto escrito passa a ser apresentado em vídeo por um intérprete de língua de sinais. Mudamos a forma da publicação, as relações do texto com outros elementos, o ato de ler e o próprio conceito, ou seja, a ideia geral que o objeto transmite.

Os dispositivos que a linguística tradicional e literária tende a desconsiderar (como espaçamento, estrutura, pontuação, tipo, estilo e *layout*) desempenham uma função potencialmente “transformadora” na articulação do sentido. Reformatar um ensaio visual complexo é quase que certamente mudar o que “diz” em algum aspecto (POYNOR, in LUPTON; MILLER, 2011, p. x).

Ler em vídeos na língua de sinais exige ações do leitor que são diferentes e bem menos estudadas até agora do que a leitura de textos escritos. Compreender em profundidade a leitura em vídeo é importante para as definições que norteiam os trabalhos de design na tradução de textos escritos para a língua de sinais.

Para conhecer melhor como os surdos estudam por meio desses vídeos e investigar as possíveis contribuições do design para uma leitura confortável, ágil e facilitadora da aprendizagem também em língua de sinais, desenvolvemos uma pesquisa aplicada. Foram traduzidos três textos de português para Libras e em cada texto foram desenvolvidos protótipos com diferentes versões de design. Para a leitura dos textos foram utilizados alguns players selecionados entre os comumente utilizados para visualização de vídeos e o vbook¹, um player desenvolvido especificamente para leitura em língua de sinais. A leitura dos textos em Libras, por trinta e três estudantes surdos e oito ouvintes que estudam a língua de sinais, foi registrada e depois analisada, explicitando as dificuldades enfrentadas pelos leitores e indicando alguns recursos gráficos ou ferramentas computacionais que podem facilitar a tarefa.

Para desenvolver o trabalho partimos dos seguintes pressupostos:

- os usuários da língua de sinais apresentam uma capacidade acentuada de processamento de imagens;

- as turmas de estudantes surdos são geralmente heterogêneas.

Alguns estudantes não dominam plenamente a Libras ou possuem um vocabulário pequeno, principalmente aqueles que vivem em famílias de ouvintes ou que não tiveram muitas oportunidades de participar de ambientes de encontro de surdos como as associações e as escolas bilíngues. Também não é raro encontrarmos estudantes surdos que aprenderam a língua de sinais apenas em idade avançada;

¹ O vbook é um player de vídeo específico para textos em língua de sinais e foi desenvolvido pelo Núcleo Multiprojetos de Tecnologia Educacional da Universidade Federal de Santa Catarina para o *Curso de Prevenção dos Problemas Relacionados ao Uso de Drogas – Capacitação para Conselheiros e Lideranças Comunitária*, promovido pela Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas do Ministério da Justiça (SENAD-MJ). A primeira versão do player pode ser visualizada no link: <http://conselheiros6.nute.ufsc.br/libras/vbook/index.php>. A segunda versão, desenvolvida para esta pesquisa, pode ser visualizada no link: <http://palhoca.ifsc.edu.br/materiais/vbook-audiovisual/>

- muitos termos técnicos ainda não possuem sinal. Isso ocorre, principalmente, porque o acesso dos surdos a níveis mais elevados na educação formal apenas recentemente tem sido mais frequente. Para a tradução dos termos que não possuem sinais em Libras é utilizado a datilologia acompanhada de explicações. A comunidade surda vem desenvolvendo os sinais para esses termos, e esses neologismos irão se consolidar, ou não, pelo uso;

- enquanto em português é comum se apresentar os conceitos com descrições, demonstrações, explicações e por fim se apresentar um exemplo, em Libras a ordem pode ser outra, ou ter outra forma. A própria definição de alguns termos pode ser feita utilizando exemplos ao invés de descrições;

- no design editorial² o tratamento estético pode ser explorado para atrair a atenção e promover um estado concentrado do leitor, e a cultura visual dos surdos pode ser valorizada no projeto gráfico para promover uma sensação de familiaridade. Além disso pode, em alguns casos, complementar o texto com informações visuais e contribuir para que o conteúdo traga sentido aos diferentes leitores, instigando uma observação mais atenta e profunda em busca de entendimento. Elementos visuais, tais como fotografias, ilustrações e animações podem complementar o discurso verbal e cumprirem funções didáticas como favorecer a memorização, provocar a curiosidade ou promover a reflexão. O uso de ícones pode contribuir para orientar a leitura e para a organização e síntese das ideias apresentadas no texto. Os infográficos, amplamente utilizados no design da informação, podem facilitar a compreensão de fenômenos complexos de forma mais visual e menos descritiva.

Esses recursos são, evidentemente, muito potentes para uso educacional, mas não seria responsabilidade de quem faz o planejamento educacional prever os meios mais adequados para promover a aprendizagem incluindo o público surdo? Seria a tradução responsável por essa interferência no texto, mudando sua forma de apresentar os conteúdos? Seria responsabilidade do designer e não do professor planejar os recursos visuais e interferir na tradução do conteúdo verbal? Além disso, o trabalho que envolve a produção de recursos multimídia pode ser complexo e exigir uma equipe

2 Design editorial é uma área do design gráfico voltada para o desenvolvimento de publicações como jornais, revistas, livros e catálogos, sejam digitais ou impressas.

multiprofissional. Seria esse investimento mais importante na educação de surdos do que na de ouvintes?

São questões amplas, neste estudo não discutiremos as questões pedagógicas envolvidas na educação de surdos e não faremos um estudo comparativo entre a recepção de surdos e ouvintes. Enquanto a pedagogia está preocupada em compreender como os diferentes estudantes aprendem, o design pode ter como foco o entendimento de como eles estudam, visando favorecer esses momentos. Entretanto os campos não são tão separadas assim. Neste trabalho, que inclui a tradução para Libras de textos com função didática, observamos o ato de ler pelos estudantes surdos e a influência de diferentes recursos de design na leitura e compreensão do texto. Analisando se o estudante se sente confortável ao estudar no material traduzido, se a leitura flui confortavelmente e se as interferências gráficas contribuem para que o estudante atinja os objetivos propostos pelo texto, ou pelas diferentes partes do texto, pretendemos identificar os problemas de design da interface do vídeo em Libras e isso também pode ser útil para as reflexões didáticas, função das traduções analisadas.

O estudo aborda um caso específico: o design na tradução para Libras de bibliografia utilizada nas disciplinas dos cursos presenciais do câmpus Palhoça Bilíngue, mas as discussões apresentadas ao longo do trabalho pretendem contribuir para as definições projetuais em outros projetos de tradução para a língua de sinais.

1.1 JUSTIFICATIVA

Na tradução de textos escritos, entre línguas que possuem sistemas de escrita semelhantes - como traduções de português para inglês ou francês, por exemplo - as preocupações com o design podem não ser tão importantes, pois a forma é semelhante. Já na tradução de um texto de Português para Libras mudamos não apenas a língua, mas também a forma de ler. São duas línguas de modalidades diferentes, exigindo, além da tradução do conteúdo verbal, interlinguístico, a tradução de uma modalidade oral/auditiva para outra visual/espacial e de um sistema de escrita para um sistema que utiliza imagens em movimento. O design é parte integrante da tradução de textos escritos para a língua de sinais.

Os efeitos dessa diferença de modalidade entre as línguas escritas e a língua de sinais nos trabalhos de tradução são discutidos por autores como Quadros (2006); Quadros e Souza (2008), Souza, (2010), Segala

(2010). Esses autores apontam a performance do tradutor presente no vídeo, o estabelecimento do olhar que se direciona ao leitor, os recursos de filmagem e edição, a disposição espacial e temporal da interpretação e a possibilidade de integrar imagens, vídeos e mesmo textos escritos ao vídeo com a sinalização, como características específicas do texto em Libras que exigem um trabalho para além da tradução interlingual. Também pode ocorrer que o trabalho inclua a tradução de conteúdos verbais para visuais, utilizando imagens e vídeos em substituição ao texto verbal, em alguns momentos, configurando uma “tradução intermodal e intersemiótica/interlingual”, conforme Segala (2010).

Quando o designer concebe o *layout* de uma publicação, além de procurar garantir a legibilidade do texto, precisa despertar o interesse do leitor³ e valorizar as palavras do autor, organizar a estrutura e hierarquia dos conteúdos, planejar a integração do texto com as imagens de forma que se complementem e contribuam para criar uma identidade consistente, além de propiciar um envolvimento concentrado do leitor e um ritmo agradável de leitura. Para tanto, trabalha cuidadosamente nas definições dos diferentes elementos do design editorial. Mas, ao reformatar uma composição, estabelecemos novas relações entre os conteúdos, promovemos diferentes associações e influenciemos a significação.

Se desprezarmos as funções desempenhadas pelos diferentes elementos do design editorial (tipografia, formato, tamanho, margens, bloco de texto, alinhamentos, espaçamentos, hierarquia gráfica da estrutura do texto, recuos, imagens, etc.), relegando todas ao intérprete posicionado em uma pequena janela de fundo neutro, podemos estar não apenas dificultando a leitura, mas impossibilitando a aprendizagem. O design de interfaces digitais ruins, principalmente quando o uso rotineiro dessas interfaces for necessário, pode ser responsável por inúmeros problemas na vida das pessoas. Da mesma forma, uma

³ As várias abordagens que contribuem para estudarmos o ato de leitura envolvem diferentes áreas do conhecimento e diferente nomenclatura. Leitor, expectador, receptor, usuário, aluno, estudante, público alvo, destinatário. Utilizamos o termo “leitor” quando abordamos o tema de forma abrangente e “usuário” quando nos referimos à observação das atividades do leitor nos testes de usabilidade. Nord (2005) utiliza o termo *receiver*, ou na tradução para espanhol, *receptor*; em português utilizamos o termo “receptor”, quando nos referimos ao método de análise proposto por Nord (2005). E ainda no texto nos referimos ao estudante, quando a preocupação é direcionada às questões didáticas e tratamos mais especificamente de estudantes surdos.

interface inadequada para a leitura de um texto exigido pelo professor pode ser pior do que apenas ineficiente, como observam Cybis, Betiol e Faust (2010), ao desafiar os projetistas:

[...] as interfaces ruins, que dificultam ou mesmo impedem o uso do sistema, não só aborrecem os usuários como são motivos de frustração e perda de auto-estima. Algumas pessoas se culpam e se sentem diminuídas por não saberem usar um programa de software. Elas generalizam a impressão de que todos os indivíduos inteligentes e atualizados o fazem facilmente. No caso de sistemas de uso frequente e profissional, os aborrecimentos e frustrações podem levar à ansiedade e ao estresse em decorrência da perda de produtividade e da obrigação de utilizar um sistema imposto pela chefia. Em casos mais agudos, o estresse não liberado pode levar a psicopatologias, em um processo pelo qual as pessoas se apresentam progressivamente irritadas, deprimidas, negativas, apáticas, sentem-se perseguidas ou se tornam rudes com os colegas. Mais tarde somatizam e passam a apresentar dores de cabeça, tendinites, palpitações, cólicas. Em casos extremos, podem desenvolver ansiedade generalizada, comportamento compulsivo, crise de pânico. Não se pode tirar a responsabilidade de uma interface humano-computador ruim pela loucura no trabalho informatizado (CYBIS; BETIOL E FAUST 2010, p.15).

Encontramos atualmente, além dos muitos estudos tradicionais sobre tipografia, uma profusão de novas publicações na área de design editorial e tipográfico. Com as possibilidades digitais e novos suportes para leitura, o design editorial ganhou destaque. Mas ainda são poucas as pesquisas sobre a leitura de textos em língua de sinais ou sobre o design editorial dos vídeos com textos sinalizados.

Neste trabalho foi feita uma relação entre o design editorial do texto de origem, escrito, e do texto-meta, em vídeo na língua de sinais. O estudo da interface para leitura em vídeo e sua relação com os estudos da leitura de textos escritos nos parece pertinente em função dos desafios comuns que o design editorial terá que enfrentar, seja na composição das páginas de um texto escrito, seja na configuração da

interface visual do vídeo, visando favorecer a legibilidade, compreensão, fluidez e satisfação do estudante na leitura.

Optamos por fazer uma revisão sistemática da literatura para localizar estudos que abordam elementos do design nos textos em língua de sinais e investigam o uso ou as preferências dos surdos. Os estudos localizados não fazem uma análise da leitura para investigar as características dos diferentes elementos do design editorial e suas contribuições para a leitura em língua de sinais, o que reforça a originalidade e relevância desta pesquisa.

1.2 AS QUESTÕES DE PESQUISA E OS OBJETIVOS

Nesta pesquisa procuramos compreender como os estudantes surdos leem textos em vídeos na língua de sinais. O leitor imprime um ritmo próprio de leitura? Como? Como faz marcações e anotações sobre o texto? Como busca informações no vídeo? Como faz para entender a ideia geral do conteúdo e da hierarquia do texto? Como navega pelas seções ou capítulos? Ao longo da investigação fomos percebendo as dificuldades dos leitores e explorando diferentes recursos de design para observar como interferem na leitura. O estudo abordou textos traduzidos com fins didáticos para leitura de estudantes adolescentes ou adultos sendo guiado pela seguinte pergunta de pesquisa:

- Como os elementos do design editorial, na tradução de português para Libras, podem favorecer a leitura?

Para responder às questões de pesquisa, perseguimos o seguinte objetivo geral: avaliar recursos de design e ferramentas computacionais, na tradução de português para Libras, no que se refere à contribuição para a eficácia, eficiência na leitura e satisfação dos leitores surdos. A partir desse objetivo geral, traçamos os seguintes objetivos específicos:

- Estabelecer relações entre as concepções de design e as teorias da tradução, definindo uma abordagem que integre o trabalho de tradução e o projeto de design editorial;

- Investigar as funções desempenhadas pelos diferentes elementos do design editorial de textos escritos relacionando-as com as características dos vídeos em língua de sinais;

- Identificar quais requisitos são importantes no design editorial para uma leitura eficaz, eficiente e que promova a satisfação do leitor;

- Identificar as dificuldades enfrentadas pelos estudantes durante a leitura e o desenvolvimento de tarefas relacionadas ao texto em Libras;

- Conhecer a opinião dos leitores sobre a interface de vídeos com textos em Libras;
- Verificar como elementos do design editorial de textos em língua de sinais favorecem ou, ao contrário, atrapalham a leitura em Libras;

1.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo se caracteriza como uma pesquisa aplicada, pois pretende contribuir com as definições de requisitos de usabilidade para o design na tradução de português para Libras, dos textos utilizados como recurso didático em cursos do câmpus Palhoça Bilingue do IFSC. É um estudo de caso de caráter exploratório observando a experiência de leitura dos textos traduzidos para Libras a partir do desenvolvimento de protótipos em diferentes versões de design. A avaliação do desempenho e da satisfação dos leitores contribui para evidenciar problemas de design e oportunidades de melhorias nas interfaces em vídeo dos textos em Libras.

A pesquisa incluiu estudo bibliográfico que busca estabelecer uma relação entre as teorias da tradução e do design visando contribuir para as definições projetuais, uma busca sistemática da literatura para conhecer como as funções dos diferentes elementos gráficos do texto escrito são exploradas na configuração da interface para o texto em língua de sinais e um estudo sobre a leitura para identificar o que contribui para que seja eficaz, eficiente e promova a satisfação dos leitores tanto no texto escrito como no vídeo em Libras. As etapas do trabalho são detalhadas a seguir:

- Estudo teórico: inicialmente um estudo bibliográfico foi desenvolvido procurando estabelecer possíveis relações entre as concepções de tradução e de design. Esse estudo fundamenta a opção por uma abordagem funcionalista considerando o trabalho de tradução como uma atividade projetual que pode se desenvolver de forma integrada com o projeto de design na tradução de textos escritos para a língua de sinais;

- Revisão sistemática da literatura: a partir de uma seleção de autores que descrevem os elementos do design editorial e discutem as funções que cada recurso gráfico pode desempenhar, procuramos relacionar esses elementos do texto escrito com os recursos dos vídeos em língua de sinais. Para tanto, além da observação de como os elementos não verbais são explorados em textos traduzidos ou

produzidos em Libras, fizemos uma pesquisa sistemática na bibliografia para conhecer o que já foi estudado e que recomendações podemos reunir sobre o uso desses recursos. Priorizamos os estudos que contaram com a participação de surdos, seja para analisar a usabilidade ou investigar suas preferências;

- Definição de requisitos e critérios de avaliação: também a partir de estudo bibliográfico reunimos subsídios para identificar o que contribui para a eficiência, eficácia e satisfação na leitura de textos escritos e em Libras. Esta etapa é importante para selecionar as atividades que serão analisadas durante a leitura dos estudantes surdos e como serão avaliadas. A avaliação seguiu orientações da norma ABNT NBR ISO 9241- Requisitos ergonômicos para o trabalho com dispositivos de interação visual, de 03 de fevereiro de 2011, especificamente da Parte 11: Orientações sobre usabilidade;

- Elaboração de protótipos e tarefas: a partir do estudo sobre os elementos do design editorial e da contribuição que podem oferecer para a leitura em Libras, foram desenvolvidos os protótipos para os testes de leitura. Três textos foram traduzidos de português para Libras em diferentes versões de design editorial. Os textos traduzidos foram selecionados da bibliografia utilizada nos cursos do IFSC câmpus Palhoça Bilíngue e as traduções foram feitas para fins educacionais.

Utilizamos como referência para os procedimentos utilizados nas traduções o estudo de Nord (2005) que propõem um modelo de análise do texto de origem, considerando tanto os aspectos intratextuais como os extratextuais que influenciam o efeito comunicativo do texto. A partir daí, e com a definição clara da função da tradução, são detalhados os aspectos que serão transformados para atenderem aos requisitos da tradução: é outro público? outro lugar? outro tempo? outro objetivo do emissor? outro meio para a publicação? outra composição? Este estudo teve como principal foco da análise os elementos não verbais e os diferentes meios de veiculação das publicações, importantes na tradução de textos de modalidades diferentes, escrito e em vídeo com interpretação na língua de sinais. Esses fatores, no entanto, não são isolados e foram analisados paralelamente ao trabalho da equipe de tradutores. Para a conceituação e definições projetuais na tradução para Libras foi especialmente útil a experiência na educação de surdos com a observação cotidiana das necessidades e desejos dos estudantes, a convivência com os surdos, as conversas informais sobre a interface, a participação nos cursos de Libras, a tentativa de imersão na cultura surda e o estudo de referenciais teóricos na área da surdez. A partir das etapas de análise e conceituação, os textos passaram por um processo de

re-textualização intralingual, para facilitar o trabalho de tradução para Libras e de adequação para o estudo proposto nas disciplinas. Foram planejadas as diferentes formas de organizar e apresentar a estrutura do texto em vídeo, os recursos de hipertexto e os elementos complementares ao conteúdo verbal, com a elaboração de roteiros para as diferentes versões de design. A produção dos protótipos, com filmagem, edição, desenvolvimento da interface visual, elaboração de recursos gráficos, animações, ilustrações, infográficos e desenvolvimento de ferramentas computacionais contou com o trabalho de equipe de tradutores, programadores e designers além da participação de surdos ao longo de todo o processo.

Também foram desenvolvidos questionários em Libras e uma tarfa para observar as ações dos estudantes ao realizarem as tarefas propostas. Os questionários incluem questões de compreensão do conteúdo e da estrutura do texto, questões que exigem localizar informações específicas no texto e questões sobre a satisfação do leitor no uso do material.

- Testes de leitura: Trinta e três surdos e oito ouvintes, estudantes de tradução e interpretação, participaram de testes de leitura que ocorreram durante as aulas e de forma integrada com o trabalho que estava em andamento em cada disciplina. A ação dos leitores durante a leitura e enquanto respondiam aos questionários ou desenvolviam as tarefas propostas foi registrado utilizando um programa (Camtasia⁴) que grava a tela do computador e todos os movimentos do mouse. A análise desses vídeos, com os registros das leituras e de cada atividade, foi feita utilizando o programa Elan⁵ para detalhar cada pausa, cada avanço ou retrocesso no vídeo, os momento em que alteraram a velocidade,

⁴ O programa Camtasia oferece a opção de registrar a tela do computador durante a navegação, destacando os movimentos e cliques do mouse, e é muito usado para treinamentos e aulas sobre o uso de softwares. Também permite editar os vídeos. Encontra-se disponível em: <https://www.techsmith.com/camtasia.html>

⁵ O Elan é um programa para criação de anotações em recursos de vídeo e áudio. Pode-se adicionar um número ilimitado de anotações (comentários, tradução, descrição) de qualquer aspecto observado na mídia. As anotações são criadas em camadas múltiplas, chamadas trilhas, que também podem ser hierarquicamente interligadas. O programa encontra-se disponível em: <https://tla.mpi.nl/tools/tla-tools/elan/>

fizeram marcas no texto, abriram links, clicaram em lugares que não ofereciam links, abandonaram a leitura, responderam uma questão, buscaram informações no texto, ou responderam aleatoriamente sem ver a questão, acessaram menus, ou fizeram outras ações imprevistas. A partir daí foram elaborados gráficos, quadros comparativos e foram computados os dados dos questionários e atividades. Para verificar se os resultados encontrados são significativos foi utilizado o teste-T⁶, conduzido para comparar duas amostras e identificar se as diferenças encontradas são significativas para o número de participantes analisados;

- Resultados: a análise das ações dos leitores e de suas opiniões nos permitiu avaliar e estabelecer comparações relativas à usabilidade de alguns recursos gráficos e ferramentas da interface para a leitura em Libras. O trabalho foi desenvolvido em um contexto específico, as traduções analisadas, de português para Libras, tinham objetivos didáticos e os resultados foram sistematizados para orientar os trabalhos de tradução da bibliografia utilizada nos cursos técnicos, de graduação e pós-graduação do IFSC câmpus Palhoça Bilíngue. No entanto, pretendemos que os estudos teóricos e as análises feitas possam contribuir com as definições projetuais em outros trabalhos de design na tradução de textos escritos para a língua de sinais e indicar caminhos para o desenvolvimento de ferramentas que possam contribuir para a leitura.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho está estruturado em introdução, três capítulos que reúnem subsídios teóricos na área de design editorial, estudos da tradução, estudos surdos e pesquisas sobre a leitura, um capítulo que apresenta os procedimentos usados para a avaliação da usabilidade, um capítulo que apresenta os resultados dos testes de leitura e as

⁶ O teste-T consiste em formular uma hipótese nula, por exemplo, que a diferença entre a média de duas amostras é semelhante. Se a probabilidade desse resultado ter ocorrido for muito pequena, podemos concluir que o resultado observado é estatisticamente significativo. Essa probabilidade é chamada de valor p. O teste-T é utilizado com amostras que tenham uma distribuição normal, do contrário as médias podem refletir uma flutuação estatística dentro da distribuição amostral.

Considerações finais com uma síntese dos resultados e sugestões de trabalhos futuros.

No Capítulo 2, *Tradução e design*, reunimos subsídios que contribuem para a conceituação do trabalho de design e para definir a forma de tradução a ser adotada. Para tanto, buscamos (ou criamos) relações entre as teorias da tradução e do design.

No Capítulo 3, *Elementos do design editorial de publicações em português e em Libras*, analisamos os elementos do design editorial e as diferentes funções que desempenham no texto escrito. Investigamos as características e função da identidade visual, formato, tamanho, estrutura de navegação, margens, composição dos blocos de texto, diagramação, tipografia, cores, imagens, destaques, notas, citações, glossários, numeração, títulos, índices, páginas iniciais e finais, capa, recursos digitais e hipertextualidade. A partir daí procuramos estabelecer uma relação com a linguagem do vídeo e com as características da própria língua de sinais, visando identificar que elementos são explorados para satisfazerem funções semelhantes, favorecendo a leitura em Libras. O capítulo inclui uma revisão sistemática da literatura sobre os elementos da interface dos vídeos com textos em língua de sinais.

No Capítulo 4, *A leitura: de textos escritos e em Libras*, procuramos identificar o que é necessário para uma leitura eficaz, eficiente e que promova a satisfação do leitor.

No Capítulo 5, *Procedimentos metodológicos*, definimos os requisitos gerais do material para a leitura em Libras e os critérios para a avaliação. Também nesse capítulo, detalhamos a elaboração dos protótipos e os recursos utilizados em cada versão das traduções e apresentamos os procedimentos metodológicos usados nos testes de leitura.

No Capítulo 6 *Avaliação diagnóstica da usabilidade*, avaliamos o desempenho e a satisfação dos estudantes na leitura dos textos em Libras em diferentes versões de design e apresentamos os resultados dos questionários e tarefas desenvolvidas.

Nas *Considerações finais* procuramos sistematizar os requisitos de usabilidade que se mostraram importantes para a qualidade da leitura em Libras e que podem subsidiar o desenvolvimento e avaliação de trabalhos de design na tradução de textos escritos para a língua de sinais.

2 TRADUÇÃO E DESIGN

As reflexões sobre a forma de traduzir podem ser relacionadas com as discussões sobre o método nos projetos de design.

Uma tradução literal, se isso fosse possível, traduziria palavra por palavra um idioma a outro. No design, poderíamos também tentar reproduzir, na língua de sinais, os elementos visuais usados no texto escrito, procurando manter formas idênticas. Mas assim como o texto, traduzido palavra por palavra, provavelmente, se tornaria incompreensível, o design poderia se tornar ilegível, não contribuir para a estética e organização do texto e prejudicar a leitura.

Também poderíamos conceber a tradução como algo que deveria ser imperceptível, como se o texto tivesse sido elaborado na própria língua meta. Uma discussão presente no design editorial é também a questão da invisibilidade do design, quando a intenção é revelar as palavras do autor sem chamar a atenção para os aspectos gráficos do texto. Muitos estudos de tipografia tradicional visam exatamente um estilo comum, habitual, preciso e tão adequado ao objeto que se torne imperceptível. Assim como qualquer estrangeirismo, um termo estranho à cultura do público alvo da tradução, pode comprometer a fluidez da leitura, um detalhe na composição do texto pode desviar a atenção do leitor.

Ou ainda, a tradução pode ser planejada como forma de promover o contato entre culturas diferentes, e revelar nuances regionais, mantendo as características do texto de origem. Pode mesmo provocar estranhamentos intencionalmente. O design também pode se destacar para provocar a curiosidade, instigar a leitura, surpreender e marcar uma identidade.

Outra forma de traduzir é desenvolver o trabalho como um projeto, adotando uma abordagem funcionalista da tradução. Para tanto é necessário conhecer os objetivos da publicação e os conceitos que pretende transmitir, planejando a tradução para valorizar a experiência do leitor.

Também, tanto a tradução como o design podem se opor à uma rígida metodologia projetual e valorizar o estilo individual, os aspectos emocionais e não ter como único foco questões funcionais, adotando uma concepção de tradução e de design que são abordadas pelas teorias pós estruturalistas, pós-modernistas e da desconstrução.

Neste capítulo, visando contribuir com as definições projetuais para o processo de design na tradução de português para Libras, procuramos estabelecer algumas relações entre as teorias da tradução e

as diferentes concepções de design, destacando alguns pontos marcantes e polêmicos que conduziram as discussões em ambas as áreas.

2.1 DISCUSSÕES TEÓRICAS

Observamos inicialmente a possibilidade de desenvolver um material em Libras que mantivesse as características formais do material em português escrito.

Em muitos momentos da história da tradução a questão da equivalência entre o texto de origem e o texto-meta é discutida, e o debate vai sendo enriquecido com diferentes conceitos de equivalência e abordagens teóricas sobre o trabalho do tradutor.

A fidelidade do texto-meta em relação ao texto de origem poderia ser trabalhada de forma direta, literal, buscando uma equivalência natural entre as línguas. Nem sempre isso seria possível, e na prática isso ocorre apenas na tradução de termos técnicos. Já a equivalência que não é pensada como uma simetria exata é chamada de direcional e não teria uma forma idêntica se o texto fosse retraduzido para a língua original. Nesse caso a tradução pode ser pensada como equivalência de significado, equivalência de função, equivalência de forma, ou seja, pode-se buscar que a tradução tenha o mesmo valor do texto de origem em algum aspecto (PYM, 2011).

No processo de design de uma tradução para a língua de sinais, a opção por uma equivalência formal, se fosse possível ignorar a mudança de meio que ocorre, seria desconsiderar as questões de legibilidade, de usabilidade e isso certamente comprometeria a própria significação. Não estaríamos favorecendo a leitura, se substituíssemos o lugar ocupado pelos blocos de textos por janelas com a interpretação em língua de sinais mantendo as proporções, cores e a distribuição espacial de margens, imagens, títulos, etc. As posições e proporções poderiam inviabilizar a leitura, tornando a sinalização ilegível. As cores poderiam ser claras demais para um contraste eficaz, caso o intérprete tivesse pele clara, por exemplo. Além disso, a inserção de uma imagem em movimento (vídeo em Libras) atrairia fortemente a atenção e transformaria a composição alterando o peso visual dos elementos e a relação entre eles. Exemplo comum, geralmente encontrado em *web sites* mal planejados, são elementos animados, sem propósito, atrairiam tanto a atenção que atrapalham ou influenciam marcadamente a fruição, a informação e a navegação. O movimento sempre se destaca.

Poderíamos, de forma mais coerente, buscar manter a identidade visual da publicação original do texto escrito, e para isso a estrutura da

publicação precisaria ser amplamente repensada. Seria necessário desenvolver um trabalho de design específico para o vídeo em língua de sinais visando transmitir os mesmos conceitos e proporcionar um ritmo de leitura semelhante. Nesse caso, as definições projetuais poderiam estar amparadas na ideia de uma equivalência dinâmica. Ou seja, poderíamos buscar uma equivalência de sentido ou uma identidade de efeito comunicativo.

Outra abordagem possível é um trabalho de tradução e de design que priorize as características da língua meta e que transforme a identidade visual da publicação original, intencionalmente, para valorizar a cultura surda.

A questão pode ser abordada no que se refere à visibilidade ou invisibilidade (da tradução e do design), já que a discussão é bastante presente em ambas as áreas.

Muitas vezes a tradução, tendo como foco o leitor do texto-meta e sua cultura, pretende que o texto traduzido flua sem estranhamentos, como se tivesse sido concebido na própria língua. A polêmica questão da visibilidade/invisibilidade foi explicitada por Lawrence Venuti (2002) que considera questões sociais e as relações hierárquicas mostrando que a opção por uma tradução com foco no leitor do texto-meta, ajustada à sua cultura, apaga as diferenças e impede o acesso ao aspecto cultural do texto de origem. Esse apagamento da cultura do autor torna a tradução invisível, como se o texto tivesse sido produzido no ambiente de chegada. Já o uso de “estrangeirismos”, na medida em que expõem o texto de origem em sua própria forma, permitiria, nessa relação multicultural, o convívio com a diferença, o que pode ser enriquecedor.

Também podemos encontrar preocupação semelhante no design, especialmente no design de livros que, buscando referências na tradição tipográfica, pretende que a leitura flua sem que se percebam as características do design, como se a forma do texto fosse algo natural, não planejado. Essas questões são pertinentes porque assim como um termo estranho à língua meta pode interferir no ritmo da leitura, um detalhe tipográfico que se destaque pode desviar a atenção do conteúdo, um gesto ou atitude inesperada do intérprete pode oferecer um risco de mudar os rumos da leitura e do interesse do leitor.

Mas nem sempre o objetivo da tradução ou do design é a invisibilidade. Enquanto alguns designers defendem um design “invisível”, que interfira o menos possível no texto, outros defendem um design que influencie a mensagem. O debate é rico como se pode observar nos depoimentos a seguir:

Está provado, um livro muito difícil de ler é inútil. Mas achar que a impressão deve servir apenas a função de legibilidade é o mesmo que dizer que a única função da roupa é cobrir a nudez, ou que o único uso da arquitetura é fornecer abrigo (ARMITAGE, in HENDEL 2003, p. 16).

A verdadeira razão para a série de defeitos nos livros e em outros materiais impressos é a falta de tradição – ou a deliberada dispensa dela -, e o arrogante desprezo por toda e qualquer convenção. Se podemos ler satisfatoriamente qualquer coisa, é porque respeitamos o usual, o lugar comum. Saber ler implica obedecer às convenções, conhecê-las e respeitá-las (TSCHICHOLD, in HENDEL 2003, p. 9).

Se temos de fazer o design de nossos livros, - nossas edições comerciais de hoje, numa base funcional - se o texto é apresentado para ser lido agora, este ano, temos de pôr de lado esses amores antigos. Nosso design é contemporâneo. Não pode deixar de sê-lo. Não se pode copiar e repetir com sucesso nem mesmo a mais bela tipografia de outra época - porque não se viveu naquela época (DWIGGINS, in HENDEL 2003, p. 12).

Não quero ser co-autor, mas nenhum designer consegue evitar inteiramente influenciar a forma como um texto será lido. Minha intenção é, no mínimo, sair do caminho do texto. Mesmo o menor detalhe que saiu errado - uma vinheta num título corrente que ficou um pouquinho grande demais - pode ser tão irritante quanto raspar a unha num quadro negro (HENDEL, 2003, p. 16).

Nos materiais em língua de sinais, muitas vezes a janela de tradução é colocada na lateral inferior direita, em tamanho pequeno e com cores neutras, justamente numa área menos valorizada (Figura 1). Seguindo uma ordem de leitura ocidental, percebemos antes o que se coloca na parte superior esquerda, tendemos a percorrer com o olhar da esquerda para a direita e de cima para baixo. Essa estratégia de

posicionamento faz com que a janela de interpretação interfira o menos possível nas imagens ou filmes apresentados na tela.

Figura 1 - Projeto Libras TV



Fonte: <http://www.lavid.ufpb.br>.

A questão da visibilidade/invisibilidade também pode ser colocada no que se refere à interpretação ao escolher seguir uma linha de maior destaque para a imagem do intérprete e seu estilo, ou buscar um apagamento de suas marcas pessoais.

Alguns estudos buscam identificar características para a interpretação que contribuam para tornar os aspectos pessoais e os diferenciais na performance do intérprete menos perceptíveis, destacando o texto. Nessas recomendações o intérprete não deve usar elementos acessórios ou cores muito contrastantes, a iluminação e disposição da janela devem seguir alguns critérios de discrição, o fundo da interpretação deve ser simples e com cores neutras.

Assim como nos textos escritos, a busca por um apagamento dos elementos apelativos pode ser observada nas publicações científicas em

língua de sinais, como nas normas para publicações da Revista Brasileira de Vídeo Registros em Libras, que define características para vestuário, fundo, iluminação, posição de filmagem, além estabelecer as formas de apresentação gráfica de elementos como citações, notas de rodapé, títulos, resumo, palavras-chave (Figura 2).

Figura 2 - Revista Brasileira de Vídeo Registros em Libras



Fonte: <http://revistabrasileiravrlibras.paginas.ufsc.br/normas-de-publicacao>.

Outros estudos importantes sobre a língua de sinais têm buscado identificar elementos característicos de formalidade ou informalidade levando em consideração o estilo e o comportamento dos intérpretes. A pesquisa de Silva (2013), que busca identificar os aspectos de formalidade em Libras, faz uma análise de editais filmados em estúdio, observando que o uso do espaço de sinalização tende a ser mais contido, mãos ou dedos que fiquem fora de enquadramento são evitados, a velocidade de sinalização e de soletração manual é cadenciada e planejada para que a sinalização seja clara e ritmada, a ocorrência de sinais com a omissão da mão não dominante é menos usado nas situações mais formais, as expressões faciais são menos intensas, os

movimentos corporais são cuidados de forma a manter uma postura adequada e o uso de classificadores⁷ foi menos encontrado nos textos analisados do que em discursos informais.

Quando o texto escrito é traduzido para um texto em língua de sinais, uma língua de modalidade visual/espacial, a presença do tradutor no vídeo impõe uma transformação significativa que não pode ser ignorada:

Um dos efeitos de modalidade mais marcantes é o fato do tradutor ser o ator e mostrar o corpo no ato da tradução. A co-autoria do tradutor, nesse caso, fica literalmente estampada diante dos olhos do leitor, pois, o texto está sendo visto na Língua Brasileira de Sinais no corpo do tradutor/ator (...) (QUADROS; SOUZA, 2008, p.173).

Também na língua de sinais, nem sempre a “invisibilidade” da interpretação é desejada. Em materiais como livros infantis, textos didáticos e literatura, a interpretação pode estar integrada e fazer parte da história ou interferir no conteúdo intencionalmente como no exemplo da Figura 3 em que a intérprete é também personagem da história.

⁷ “Classificadores (...) são recursos linguísticos que servem para descrever pessoas, animais e objetos e para indicar a movimentação ou a localização de pessoas, animais e objeto” (CASTRO, 2012, p.87).

Figura 3 – Livro infantil Chapeuzinho Vermelho em Libras

Fonte: <http://www.youtube.com/watch?v=JuCVU9rGUa8>.

Essas polêmicas são importantes para a reflexão, todavia não precisamos estar de um lado ou de outro à priori, nem a favor da visibilidade máxima, nem do apagamento. Subir no muro nos permite olhar para os dois lados e mais longe, além de desenvolver a habilidade de transpô-lo sempre que se desejar.

Considerando que cada caso é um trabalho específico e único, que deve ser planejado de acordo com seus objetivos e seu público, é possível pensar a tradução como um projeto que pode ser desenvolvido de forma integrada com o trabalho de design. A abordagem da tradução como projeto, com a mudança de foco do texto de origem para os objetivos do texto-meta e a preocupação com o público leitor foi sistematizada pelas teorias funcionalistas da tradução. No design a atividade projetual é cotidiana e a discussão sobre a metodologia é recorrente.

O design nasce com o desenvolvimento industrial. As ideias do funcionalismo estão na origem do design, quando este se diferencia das artes aplicadas passando a ser uma atividade que necessitava de um projeto e de um planejamento que levasse em consideração os recursos técnicos e as questões econômicas para a produção em série. Depois de um período de resistência à estética da era industrial, vários movimentos artísticos passaram a contestar o romantismo do século XIX e a

valorizar a máquina e o desenvolvimento tecnológico. Os materiais e formas industriais passaram a ser vistos não como algo feio que deveria ser escondido ou disfarçado em prol das formas da natureza, mas como o fundamento de uma nova estética que enfatizava a ordem matemática, a racionalidade, a abstração, a economia formal e a produção em série como forma de promover uma organização social mais justa e uma vida mais integrada à arte. Nos estudos de design, o funcionalismo é associado à ideia de projeto racionalista, com adoção de métodos rigorosos para a conquista de uma forma pura, plenamente adequada à sua função.

A ideologia do progresso, juntamente com o desenvolvimento técnico e científico, conduziu à ideia de que a beleza de um objeto depende de sua utilidade e eficiência - ou seja, de sua adequação à função a que se destina. Eis aí a definição clássica do funcionalismo em design (SOUZA, 2000, p. 22).

E tal ideia de design estava profundamente fundamentada numa concepção social da produção industrial, visando uma sociedade mais igualitária. O funcionalismo no design moderno também está relacionado com a busca de um estilo internacional, livre de regionalismos e expressões individuais. O que veio a ser conhecido como Estilo Internacional reunia as tendências funcionalistas do design e da arquitetura privilegiando formas simples e universais, de preferência modulares, que pudessem ser estruturadas de acordo com diferentes necessidades, contribuindo assim para possibilitar maior acesso aos produtos industriais. O Estilo Internacional promoveu a ideia do que seria o *Good Design* (CARDOSO, 2008).

As ideias funcionalistas ainda hoje são referência inegável no ensino⁸, na discussão sobre o método projetual e em grande parte da

⁸ A escola alemã Bauhaus, que funcionou de 1919 a 1933, foi a principal referência para o ensino de design no século XX. A escola que estava aberta às principais inovações artísticas, tecnológicas e didáticas se transformou num mito e o “estilo gráfico Bauhaus”, muitas vezes, num modelo a ser seguido. Com a II Guerra Mundial e o fechamento da Bauhaus, muitos profissionais e estudantes emigraram para outros países e promoveram uma série de importantes iniciativas de ensino de design principalmente nos Estados Unidos. A repercussão mundial da Bauhaus foi um marco no design, mas os ideais

prática profissional servindo de orientação para o processo que envolve levantamento de dados e análise do problema, conceituação, geração de alternativas, especificações, gestão de projetos, detalhamento técnico, produção e análise ergonômica.

No entanto, não podemos falar de “funcionalismo” como um estilo específico de design (apesar de muitas vezes ter sido resumido a um estereótipo do bom design), nem podemos considerar que o funcionalismo abordado nos estudos de design seja idêntico ao que se concebe como funcionalismo na tradução. Para Pym (2011) o funcionalismo é um paradigma que engloba diferentes abordagens teóricas⁹ e discussões que se renovam e se desenvolvem ao longo do tempo.

O funcionalismo nas teorias da tradução também se destaca pelo potencial didático, pela contribuição para a discussão sobre o método projetual e também teve, na sua origem, importante foco de desenvolvimento na Alemanha, mas ocorre bem mais tarde do que o funcionalismo no design.

Para Pym (2011), o ano de 1984 pode ser considerado um marco para o paradigma funcionalista na tradução, com a publicação dos livros: *Grundlegung einer allgemeinen Translationstheorie* (Fundamento

sociais perderam força e as relações com o mercado ganharam importância. A beleza da forma *clean* foi valorizada, entretanto o design começa a ser visto como uma maneira de agregar valor aos produtos se afastando das ideias que marcaram o início do funcionalismo no design.

Depois da guerra, também na Alemanha, foi criada a escola de Ulm, inspirada na Bauhaus, e sua história é outra referência fundamental para o funcionalismo no design. A escola de Ulm acabou por se diferenciar da Bauhaus radicalizando e aprofundando as ideias funcionalistas e mesmo questionando diversas soluções formais do estilo Bauhaus que ainda estavam relacionadas com a expressão artística e não se justificavam plenamente pelos preceitos funcionalistas. Tornou-se conhecida pelo rigor metodológico no desenvolvimento de projetos, ênfase na pesquisa ergonômica, pela abordagem interdisciplinar e pela relação com as técnicas de produção industrial. A influência da escola de Ulm no Brasil foi bastante marcante e se deu principalmente pelo intercâmbio de professores e ex-alunos da escola na criação e consolidação da ESDI (Escola Superior de Desenho Industrial) no Rio de Janeiro, que foi a primeira faculdade totalmente voltada para o design no Brasil e referência no ensino de design ainda hoje.

⁹ A teoria do *Skopos*, a teoria de Holz-Mänttari e a teoria de Daniel Gouadec são diferentes abordagens teóricas do funcionalismo na tradução (PYM, 2011).

para uma teoria geral da translação) de Katharina Reiss e Hans Vermeer, e *Translatorisches Handeln. Theorie und Method* (Ação tradutora: teoria e método) de Justa Holz-Mänttari que estabelecem as bases da teoria do *Skopo* ou finalidade. Alguns anos mais tarde o trabalho de Cristiane Nord contribuiu para sistematizar e disseminar os princípios funcionalistas e sua proposta de análise textual apresentada no livro *Text Analysis in Translation: theory, methodology, and didactic application of a model for translation-oriented text analysis* (Análise Textual na Tradução: teoria, metodologia e aplicação didática de um modelo para análise textual orientada à tradução), de 1991 é uma importante referência para a prática da tradução como “projeto de tradução” e para a formação de tradutores.

No paradigma funcionalista, a ação tradutória é determinada pela finalidade do texto-meta. Isso contraria o princípio da equivalência, já que a finalidade do texto-meta ser idêntica à finalidade do texto de origem não é regra geral, é apenas um caso especial, entre outras possibilidades. Por exemplo, pode haver uma mudança temporal, que exija importantes mudanças num texto antigo, traduzido para que seja compreendido pelo público atual. Pode haver uma mudança de destinatário, um texto escrito originalmente para adultos, ser traduzido para crianças. Pode haver uma mudança de meio, como um texto escrito ser traduzido para a língua de sinais. Tais mudanças precisam ser devidamente consideradas nas especificações de um projeto de tradução. Em função disso, o processo de tradução necessita de um trabalho anterior de análise e especificações que nortearão as decisões do tradutor.

Ao compreender os propósitos da tradução e a função do texto-meta, o tradutor poderá selecionar com mais segurança as formas que serão adotadas e qual ênfase deve ser utilizada em cada caso. A função comunicativa de um texto envolve uma constelação de fatores como o emissor e receptor, os motivos e expectativas dos envolvidos, o lugar, o momento e o meio utilizado.

Para Nord (2005) o tradutor não é um emissor secundário da mensagem, mas cria um instrumento adequado para um ato de comunicação na cultura meta ou documenta para a cultura meta um ato de comunicação realizado na cultura base.

Em uma tradução documental podemos encontrar situações em que uma tradução literal, ou mesmo interlinear seja adequada. Em muitos casos o tradutor terá que complementar a tradução com outros textos para que o público-meta compreenda o sentido. A intenção pode

ser expor as diferenças em relação ao ato comunicativo ocorrido na cultura de origem e um texto com características exóticas pode ser ideal.

Já na tradução instrumental o objetivo é criar uma situação comunicativa na cultura meta. Essa situação pode ter uma função semelhante à da pretendida na cultura do texto de origem, mas pode ter uma função diferente. Isso ocorre quando o público-meta tem características diferentes do público receptor do texto de origem. Em cada caso as estratégias do tradutor serão diferentes.

A tradução pode estar mais próxima do texto de origem ou ser mais livre criativamente, o design pode ser mais objetivo ou mais expressivo. As discussões no âmbito das teorias funcionalistas mostram a preocupação em encontrar medidas precisas para apoiarem as decisões de projeto visando que as soluções adotadas estejam as mais ajustadas possíveis às suas funções.

As ideias funcionalistas continuam válidas e úteis para a atividade do designer e do tradutor, contudo, sofreram importantes críticas. Embora a ideia de que “menos é mais” e a busca pela pureza e economia da forma muitas vezes conduzam à ótimas soluções de design, perpetuar essas normas impede a reflexão e os modelos viram estereótipos a serem seguidos. As críticas oportunizaram a evolução do debate e a experimentação ampliou as perspectivas para as soluções de design.

As críticas ao funcionalismo no design apontam que a estética racionalista, das formas puras e plenamente representativas de sua função, não é uma solução única e definitiva, é uma forma arbitrária, como tantas outras possíveis. A rigidez dos módulos construtivos e da grade para estruturar os conteúdos no design gráfico nem sempre está de acordo com a fluidez e dinamismo do design contemporâneo que passa a valorizar a resposta emocional, as questões ambientais, a interatividade e as questões locais em detrimento de um design universal.

Movimentos como o *underground*, o *punk*, o psicodelismo, o *antidesign*, o *pop* e diferentes experiências alternativas que exploravam o híbrido, a desordem, o ruído e a poluição visual foram reações ao sistema social e à estética funcionalista, que foi considerada formalista e livre de valores regionais ou individuais. A crítica se direcionava ao modelo que disciplinava a atividade projetual e à suposta objetividade na solução de problemas formais.

A partir da década de 1980 as tecnologias computacionais vão modificando os meios produtivos, os meios de informação, a comunicação e a forma de consumo: “*À medida que a produção industrial vai se tornando mais precisa e diferenciada, é no âmbito*

eminente subjetivo da experiência e da emoção que as verdadeiras decisões de projeto deverão se dar.” (CARDOSO, 2008, p. 236).

Nos estudos da tradução, as críticas ao funcionalismo foram igualmente intensas e rebatidas por vários teóricos, assim a abordagem foi sendo enriquecida por diferentes contribuições. Alguns debates se destacam para este trabalho, e podem ser comparados com semelhantes questões de design.

A seleção de uma função para a ação tradutória é apontada como um problema. Os objetos e textos podem ter múltiplas funções e cada receptor ou usuário terá uma abordagem própria e nunca plenamente previsível. Também a objetividade pretensa do método é questionada, já que a função não pode ser determinada sem que seja completada pelo receptor, que colocará sobre o conteúdo do texto suas expectativas, conhecimentos, situação cultural e social, determinando ao fim os significados do que lê (LEÓN, 2008).

Alguns autores referem-se às questões éticas na crítica ao funcionalismo e apontam a infidelidade com relação ao texto de origem e às intenções do autor como outro problema dessa abordagem. Além disso, a não intencionalidade em textos artísticos e literários, e a inadequação do método para esses textos são referenciados (LEAL, 2006). Outra crítica ao modelo funcionalista na tradução é que faltam experimentos empíricos sobre o receptor e seu ambiente, já que o foco da análise se concentra no texto de origem (JABIR, 2006).

As abordagens pós-modernas, pós-estruturalistas e desconstrutivistas têm conduzido o debate mais contemporâneo nas teorias da tradução e do design. A partir dessas abordagens não se concebe a ideia de “a tradução certa” ou “o design certo”. Não existe um centro, uma forma ideal, uma certeza ou uma origem de referência, existe uma rede de significações entrelaçadas e mutáveis que serão negociadas nas definições tanto de design como no trabalho de tradução e de interpretação. Várias traduções são possíveis, várias formas de design são possíveis, contudo, nenhuma poderá eliminar plenamente a marca de subjetividade do tradutor, nem do designer, e as influências de seus ambientes culturais. Também não se podem determinar os diferentes significados que serão dados pelos leitores.

A tradução, que inicialmente era considerada um ato de decifrar textos para permitir o acesso à produção estrangeira, foi ganhando importância em estudos teóricos que reconheciam a interferência do tradutor no texto traduzido e abriam espaço para reflexões sobre a tradução como uma interpretação do texto pelo tradutor e uma atividade

de intermediação capaz de valorizar a interação comunicativa na cultura meta. A partir das décadas finais do século XX os estudos da Tradução, assim como ocorre no design e em outras áreas do conhecimento, tendem a considerar a complexidade e os contextos mais amplos em que os eventos de comunicação ocorrem. Evitando os dualismos e conceitos absolutos, aborda-se a linguagem, considerando outros elementos além da língua, como referencial de interesse para os estudos da tradução.

O paradigma da indeterminação e em especial a desconstrução são algumas vezes tratados como de interesse filosófico difícil de ser aplicado na prática da tradução. Isso porque, como mostra Arrojo (2003), a desconstrução não é um método ou um modelo, nem uma teoria prévia para se observar o mundo, as coisas, o ser, apesar de se opor a diferentes teorias apontando seus aspectos essencialistas. A desconstrução é um tipo de pensamento, uma atitude de investigação que coloca sob suspeita as verdades estabelecidas revelando as dicotomias e contradições encontradas nos textos.

Esse projeto de desconstrução desenvolvido por Derrida em inúmeros textos e tendo como alvo pilares do pensamento ocidental – Platão, Rousseau, Kant, Hegel, Husserl, Saussure, Lévi-Strauss – tem se dedicado, principalmente, a um desmascaramento quase obsessivo dos momentos de aporia, dos pontos cegos e das contradições subliminares que se instalam nas bases de qualquer dicotomia ou hierarquia a partir das quais elaboramos nossas ciências, nossas teorias e nossas visões de mundo. Nesse sentido, a hercúlea tarefa do leitor/desconstrutor não se restringe à academia e aos departamentos de filosofia ou de estudos da linguagem. Ao sacudir os alicerces de nossas mais caras e arraigadas convicções, a desconstrução de qualquer texto atinge necessariamente múltiplas dimensões: teóricas e filosóficas, institucionais e pedagógicas, familiares e sexuais, políticas e jurídicas, teológicas e científicas (ARROJO, 2003, p.9).

Na prática da tradução a desconstrução pode ser observada em um modo de usar a linguagem que permita aos leitores perceberem a indeterminação, ou seja, que os significados não são fixos e colados nas palavras, e que muitas formas seriam possíveis e aceitáveis na tradução de um texto. Isso faz notar que cada texto, tradução e recepção

produzem significados e essa dinâmica faz evoluir a semiose. Algumas estratégias, mesmo que teoricamente não sigam essa abordagem, são coerentes com a ideia de desconstrução como a “estrangeirização”, ou modos de tradução que não buscam uma naturalização do discurso na língua meta, que deixam claro que o texto é uma tradução (PYM, 2011).

Na área de design o “pós-modernismo” é um termo bastante discutido e pode ser usado para abranger as diferentes tendências do design contemporâneo, está relacionado com o rompimento de regras, não oferecendo um modelo a ser seguido ou a pretensão de uma solução única e ideal para as alternativas de design. No design editorial não é diferente.

É difícil generalizar sobre as tendências atuais do design do livro. O design editorial (como em qualquer espécie de design, como o de embalagem, relatórios anuais etc.) está sempre sujeito a mudanças de rumo e abordagens estilísticas que influenciam o design gráfico como um todo. Embora seja possível notar a preferência pelo tipo sem serifa ou perceber o aumento de certos estilos fotográficos, a tendência mais significativa do design, no momento, é o “vale tudo”. Os designers irão até onde for necessário para criar o design mais apropriado ao conteúdo e ao público-alvo do livro (FAWCETT-TANG; ROBERTS, 2007, p. 7).

As ideias pós-estruturalistas e desconstrutivistas não são sempre bem compreendidas ou plenamente incorporadas na prática profissional dos designers. O termo “desconstrução” tem sido utilizado, muitas vezes de forma superficial para rotular qualquer coisa que privilegie os aspectos complexos e valorize a subjetividade em detrimento da forma pura. Como mostra Lupton e Miller (2011), muitos profissionais adotaram uma perspectiva romântica de auto expressão desconsiderando o poder social da atividade e afastando o design de sua função crítica:

Uma vez que o significado não está fixo nas formas materiais, os designers e leitores compartilham a criação espontânea de sentido. As interpretações são particulares e pessoais, produzidas pelas sensibilidades únicas de criadores e leitores. Essa abordagem representa uma resposta bastante alegre ao tema pós-

estruturalista da “morte do autor”, que afirma que o eu interior é construído por sistemas e tecnologias externos. Segundo a concepção de Barthes e Foucault, por exemplo, o cidadão/artista/ produtor não é o mestre dominador da linguagem, da mídia, da educação, dos costumes e assim por diante; em vez disso, o indivíduo opera dentro da grade de possibilidades que esses códigos apresentam. Em vez de encarar a produção de sentido como uma questão particular, a teoria pós-estruturalista tende a ver o domínio do “pessoal” como algo estruturado por sinais externos. A invenção e a revolução são resultado de agressões táticas contra a grade (LUPTON; MILLER, 2011, p. 9).

No design tipográfico a visão estruturalista pode ser observada no uso de famílias de fontes, que oferecem variações de um tipo de origem com opções de estilo regular, itálico, negrito, condensado, etc. Essas famílias de fontes são usadas em um sistema que organiza e reflete as hierarquias no texto:

A noção dos caracteres como estruturas essenciais e arquetípicas deu lugar ao reconhecimento das letras como unidades dentro de um sistema maior de características formais (peso, ênfase, barras, serifas, ângulos, curvas, ascendentes, descendentes, etc.). As relações entre as letras dentro de uma fonte tornaram-se mais importantes do que a identidade dos caracteres individuais. A variedade de fontes display no século XIX sugeria que o alfabeto é um sistema flexível de diferenças, e não uma linhagem pura de símbolos fixos (LUPTON; MILLER, 2011, p. 57).

Já a abordagem pós-estruturalista é observada no uso fontes que misturam aspectos manuais e digitais, imperfeições e irregularidades com regularidades detalhadas, usam referências tradicionais misturadas com alta tecnologia, mesclam o refinado com o grosseiro e exploram o acaso.

Essas fontes trocam o paradigma limpo e mecânico do estruturalismo por um modelo que mescla biologia e tecnologia. Essas práticas

tipográficas narrativas e referenciais fizeram parte de uma reavaliação cultural mais ampla do modernismo. Enquanto a vanguarda institucionalizava o “choque do novo”, o pós-modernismo substituiu essa fé na renovação por paródias, citações, pastiches e uma aliança conturbada com a tecnologia (LUPTON; MILLER, 2011, p. 61).

O termo “pós-modernismo”, que abrange a desconstrução e diferentes abordagens pós-estruturalistas, é muitas vezes usado para se referir a trabalhos com características formais que incluem a fragmentação, impureza visual, reciclagem de formas conhecidas e um retorno ao vernacular. Resumir em poucas linhas a problemática teórica do design contemporâneo pode ser, justamente, reduzir a sua complexidade à características estilísticas que conduzem a modelos prontos para serem imitados. Preferimos considerar que o “vale-tudo” é apenas um ponto de partida.

Na contemporaneidade, variadas opções podem ser aceitáveis e as opções mais contraditórias podem ser assumidas paralelamente, no entanto, essa amplitude de possibilidades exige escolhas mais pensadas. O trabalho do tradutor, e também do designer, não será avaliado de forma absoluta, mas em relação à pertinência ou não das escolhas feitas em cada situação.

Optamos, nesta pesquisa, por embasar o trabalho na proposta apresentada por Cristiane Nord (2005), que oferece subsídios para uma análise do texto de origem abordando seus elementos intratextuais e extratextuais.

A escolha dessa referência se justifica principalmente porque a autora inclui na discussão a função dos elementos não verbais e a transformação ocorrida com a mudança do meio, tão importantes na tradução de um texto escrito para a língua de sinais.

A partir da análise dos diferentes elementos e da função que desempenham no texto de origem, a autora propõe definir claramente a função do texto-meta, que nem sempre é igual à do texto de origem, e desenvolver estratégias de tradução que considerem essas diferenças. Essa abordagem da tradução como atividade projetual se mostrou útil para o desenvolvimento de um trabalho integrado com o projeto de design na tradução entre línguas de modalidades diferentes como português e Libras. E não apenas isso, o rigor metodológico, e especialmente o minucioso modelo de análise textual proposto por Nord

(2005) pode contribuir para o trabalho de design editorial e revitalizar a discussão sobre o método. Estabelecer uma relação entre essas diferentes abordagens do funcionalismo pode enriquecer tanto a atividade do design, como a concepção de tradução como projeto e nos oferecer uma compreensão mais ampla e integrada do processo interdisciplinar da tradução de um texto escrito para um vídeo em língua de sinais.

2.2 PROJETO DE TRADUÇÃO

O modelo de análise textual proposto por Nord (2005) é detalhado e pode servir de referência também para o trabalho de design. Tem como objetivo proporcionar uma compreensão ampla e profunda do texto de origem, sua mensagem, estrutura linguístico-textual e da função de cada elemento no contexto comunicativo, para que possa ser comparado com as funções e características pretendidas para o texto-meta (neste caso, o texto em Libras). Inclui a análise de fatores extratextuais, que se referem à situação na qual o texto é produzido e utilizado, e os fatores intratextuais, que se referem ao próprio texto. Nos fatores extratextuais são analisados o emissor e suas intenções, o destinatário e o receptor, o meio/canal, o tempo e o local da comunicação, o motivo e a função textual. Os fatores intratextuais incluem o tema, conteúdo, pressuposições, composição, elementos não verbais, léxico, sintaxe e características supra segmentares. A observação de cada um desses elementos pode contribuir para conceituação do projeto de design e definição das características que a publicação deverá ter:

a) Fatores extratextuais: No projeto de tradução é especialmente importante a análise do texto-fonte e do destinatário/receptor e seu ambiente cultural, mas a função da tradução é definida pelo que Nord (2005) chama de iniciador. Cabe a quem encomenda a tradução explicitar seus objetivos e fornecer o *brief* que orientará o trabalho do tradutor. Na tradução como no design esta é uma questão importante e polêmica que exige uma reflexão sobre a ética profissional.

Vários atores participam do processo de tradução, como o produtor, emissor, receptor do texto-base, iniciador, tradutor, receptor do texto-meta e o designer, no caso da tradução para a língua de sinais. Para alguns teóricos, o tradutor pode ser soberano nas decisões de como traduzir, no entanto, nas teorias funcionalistas deverá haver espaço para que outros atores participem das definições sobre o que será traduzido e

com que finalidade. Essa questão é tratada por Nord (2005) diferenciando a “fidelidade” da “lealdade”, já que o tradutor não necessariamente precisa ser fiel ao texto de origem, precisa ter uma postura ética, leal aos propósitos definidos claramente e acordados entre os diferentes atores.

A discussão aberta pelo paradigma funcionalista é rica principalmente porque amplia a problemática da tradução para além das questões linguísticas, levando em consideração não apenas o texto, mas um conjunto de pessoas e interesses, e passa a exigir uma formação mais ampla dos profissionais.

A relação do designer com o cliente, com o usuário e com a sociedade pode ter diferentes abordagens. O trabalho de design pode ser concebido como uma tradução das ideias apresentada pelo cliente? Ou o foco deve estar nas necessidades e desejos do público alvo? Ou é preciso projetar com foco na usabilidade e com a participação do usuário? Se projeta para um público alvo ou para cada indivíduo? O projeto é para os usuários ou a preocupação deve ser antes com os aspectos sociais e ambientais? A concepção de design se transforma com o debate.

Os significados transmitidos pelas imagens e pelos sinais alfabéticos têm pouco a ver com a pessoa que os criou ou escolheu: não expressam as ideias de seus designers. A mensagem do designer atende às necessidades do cliente que está pagando por ela. Embora sua forma possa ser determinada ou modificada pelas preferências estéticas do designer, a mensagem precisa ser colocada numa linguagem que o público alvo reconheça e entenda (HOLLIS, 2001, p. 2).

Mas os projetos de design centrados no usuário têm outra abordagem. Conforme Cañas e Waerns (2001), até os anos 80 o design seguia uma ênfase tecnológica, o processo de trabalho se dava a partir da divisão do problema em subproblemas e a metodologia de projeto seguia passos bem definidos. Os ergonomistas ofereciam recomendações para designers e engenheiros baseados em características da percepção, da atenção e da memória humanas. Em meados dos anos 80 o projeto passou a ser concebido como um ciclo, em que a necessidade dos usuários passa a ocupar o centro das atenções. Os ergonomistas passam a estar mais presente nas etapas de desenvolvimento do projeto, fazendo previsões de uso, fazendo adequações e pondo à prova as opções e protótipos durante o próprio

processo de concepção. Este ciclo de design é chamado design participativo ou interativo, porque considera que a opinião do usuário é importante para determinar a usabilidade do sistema. Atualmente a problemática foi ainda mais ampliada. Exige-se considerar a tecnologia, incluindo aí os sistemas de informação, como instrumentos sociotécnicos. Além dos aspectos individuais e humanos, é necessário considerar os aspectos sociais, o que será feito com o sistema, que motivos têm a sociedade para projetá-lo, quais os agenciamentos necessários para concretizá-lo. Agora se fala de design contextual (CAÑAS; WAERNS, 2001).

A partir das informações do iniciador (na tradução) ou do cliente (no design), a gestão dos projetos é geralmente desenvolvida pelos especialistas em suas áreas (tradutores ou designers) e essa é uma atividade fundamental para a condução do processo, para organizar o trabalho das equipes, promover as pesquisas necessárias e nortear as decisões. É responsabilidade tanto dos tradutores como dos designers levantarem as considerações pertinentes para as reflexões que definirão as especificações do projeto.

Outro fator importante na proposta de Nord (2005) é a análise das pressuposições sobre o receptor do texto-meta. O emissor pode ter como foco um destinatário, um receptor imaginário, que é diferente de cada receptor real com suas expectativas e conhecimentos. Para Nord (2005) o tradutor é responsável por se colocar no lugar do receptor do texto, como um especialista na cultura meta.

Na área de design, a preocupação com o receptor também é importante, aliás, fundamental num projeto com preocupações ergonômicas. Atualmente não se concebe a ergonomia como aplicação de normas anteriores à observação da atividade. A ergonomia está relacionada com a análise do trabalho, com a observação da atividade humana durante o uso dos objetos ou sistemas de informação, por isso o design com foco na usabilidade necessita da participação dos usuários (neste caso, o leitor do material traduzido), ao longo de todo o trabalho.

Para a análise do material em Libras podemos, por exemplo, a partir do *layout*, observar o conforto na leitura e o contexto de uso, usar técnicas como entrevistas e questionários para analisar a satisfação e compreensão do texto, podemos definir tarefas a serem executadas para observar se o leitor encontra determinado conteúdo no texto, se entende determinado ícone ou identifica facilmente como usar uma ferramenta. Podem ser usados equipamentos para registrar os movimentos dos olhos ou para registrar as variações da atenção. Para a análise da leitura em língua de sinais, os recursos digitais também permitem gravar as ações

do leitor para analisar quando ele faz ações como parar a reprodução do vídeo, mudar a velocidade, voltar ou avançar no texto, interromper a leitura, etc. Várias técnicas são geralmente usadas ao longo do trabalho para conhecer como o design é usado.

Mesmo assim, um design que antecipe todas as diferentes expectativas e formas de agir dos leitores é um ideal inatingível e são essas surpresas, um detalhe imprevisto na ação dos usuários que oferecem oportunidades de melhorias constantes nos nossos objetos e sistemas de informações. Também na tradução é necessário considerar que cada receptor e cada tradutor entenderão o texto de diferentes maneiras em diferentes momentos e não existem critérios que levem em consideração todos os possíveis processos de recepção. Por isso é importante partir de uma análise do texto e do contexto, de uma formulação detalhada das funções prospectivas do texto-meta e da seleção criteriosa dos elementos que mais impactam na ação de ler para que estes sejam observados na análise da usabilidade.

A proposta de Nord (2005) chama a atenção também para as características que são específicas do meio utilizado, e para a necessidade de uma observação atenta quando houver, como no caso deste estudo, uma mudança do meio utilizado na veiculação do texto-base e do texto-meta. Interessa observar, na mudança de um texto escrito para um texto apresentado em vídeo, as influências do meio na significação, na percepção, na forma de armazenar os dados e nas condições de interação, não apenas as questões técnicas.

Nord (2005) propõe ainda a análise do lugar, do momento histórico e do motivo para a produção e recepção do texto-base em relação ao texto-meta. Muitas vezes encontramos relações convencionais entre o motivo, o gênero e o meio utilizado. Para determinados motivos produzem-se determinados tipos de texto, utilizam-se determinados gêneros estilísticos e se utilizam determinados meios.

A observação da tipologia textual também pode contribuir para a tradução porque permite, ao identificarmos elementos característicos de determinados tipos de texto, compreendermos a função que desempenham no texto analisado.

No design, como na tradução, a etapa de levantamento e análise de dados é considerada fundamental e embasa a conceituação, as definições projetuais e as estratégias que serão utilizadas. Conhecer as características do demandante, do possível usuário, do ambiente cultural de uso, além de observar outros trabalhos semelhantes é sempre recomendado. Além disso, analisar os elementos intratextuais incluindo

a tipografia, a composição visual, as formas, cores, tamanho, ou seja, cada aspecto do design editorial pode ser útil para compreender a mensagem e saber valorizá-la na tradução.

b) Fatores intratextuais: A teoria apresentada por Nord (2005) é relevante para os propósitos deste estudo, pois considera o texto de forma ampla, incluindo os elementos não verbais como elementos significativos na interação comunicativa. Considera inclusive a possibilidade de, algumas vezes, ser necessário verbalizar elementos não verbais ou “desverbalizar” elementos verbais na tradução.

Outro elemento importante de análise para nossos objetivos são as pressuposições, que dizem respeito ao que se espera que o leitor entenda do texto. A distância entre a forma de perceber o mundo dos ouvintes e o aspecto visual na cognição dos surdos pode exigir uma atenção maior no que se refere à necessidade de explicitação ou redundância. O tradutor deverá considerar que alguns elementos, mesmo que pareçam triviais para os receptores do texto-base, podem ser incompreensíveis para o leitor do texto-meta, por não fazer parte de seu ambiente cultural, ou, ao contrário, algo detalhado no texto-base pode ser minimizado por ser óbvio para o receptor do texto-meta.

As questões de léxico, sintaxe e pressuposições são especialmente importantes na tradução para Libras em função de que muitos estudantes surdos possuem pouco contato com outros usuários da língua de sinais, mesmo no ambiente familiar, o que dificulta a fluência na língua, e em função de existirem poucos dicionários com busca pelo sinal além de que alguns termos, principalmente termos técnicos, ainda não possuem sinal. Em função disso, alguns conteúdos, como descrições, por exemplo, podem ser explorados através de imagens, vídeos ou animações complementando a tradução interlinguística.

A composição do texto escrito é igualmente um desafio na tradução para Libras. Pelo hábito, reconhecemos facilmente a organização de um texto que possua notas de rodapé, legendas, títulos correntes, citações, etc. Faz-se necessário recriar, para a linguagem do vídeo, muitos elementos que orientam a compreensão das hierarquias de um texto escrito.

Os elementos não verbais que compõem o *layout*, como a tipografia, fotos, ilustrações, e os elementos que representam a entonação e a prosódia¹⁰, como destaques, estilos de fontes, tamanhos,

¹⁰ Na sua análise dos elementos visuais dos textos escritos Nord (2005) aborda os elementos não verbais usados para complementar, clarear ou intensificar o

cores etc., são importante não apenas para a compreensão do texto, mas também para que a leitura flua de maneira adequada. Na tradução para Libras, precisarão ser recriados a partir dos elementos da língua de sinais e da linguagem do vídeo para que cumpram essas funções.

Bringhurst (2005, p.26) coloca que: “A tipografia está para a literatura assim como a performance musical está para a composição, é um ato essencial de interpretação, cheio de infinitas oportunidades para a iluminação ou para a estupidez.” Assim, o design na tradução para a língua de sinais certamente precisará de um trabalho mais elaborado do que a inserção de uma janela de interpretação, com fundo neutro e intérprete discreto, no cantinho de uma tela. Não parece pertinente relegar à prosódia e à atitude do intérprete todas as funções para uma leitura fluida, agradável e significativa em Libras, pelo menos em muitos casos, acreditamos que o design pode contribuir com soluções projetuais significativas e facilitadoras. Compreender o ato de leitura em vídeo é fundamental para o design na tradução de textos escritos para a língua de sinais. É ainda importante considerar que em cada tradução a adequação aos objetivos e características da publicação e a originalidade, geralmente desejada no design, precisam ser buscados nas especificidades do trabalho, nas suas características e seu contexto único, adotando uma atitude experimental que não subestime o potencial crítico e criativo do leitor.

conteúdo verbal (como fotos, ilustrações, logotipos, símbolos, maiúsculas etc.) e as características suprasegmentais que incluem a entonação e a prosódia (elementos representados por pontuação, diferente tipos, negritos, itálicos, aspas, traços, parênteses etc.). As características suprasegmentais dão um tom específico para o texto acrescentando informações sobre a intensão do emissor. A entonação se refere às diferentes tonalidades, modulação e ritmo da voz entre duas pausas, entre duas unidades informativas. A entonação também serve para marcar o núcleo semântico de uma frase e esclarecer o significado (ironia ou seriedade, por exemplo). A prosódia pode ser característica de um gênero ou função textual. Também está relacionada com determinadas intensões retóricas (parênteses, frases incompletas, pergunta, etc.) e transmite informações sobre o emissor, seu estado emocional e suas intensões.

3 ELEMENTOS DO DESIGN EDITORIAL DE PUBLICAÇÕES EM PORTUGUÊS E EM LIBRAS

Neste capítulo estabelecemos uma relação entre elementos do texto escrito e dos vídeos com textos na língua de sinais. Procuramos identificar os elementos do design editorial de publicações em português e em Libras, observando como são usados e as funções que desempenham na leitura.

Partimos de uma análise dos principais elementos do design editorial de textos escritos e procuramos identificar os recursos visuais e as ferramentas computacionais que cumprem essas funções na interface dos vídeos de textos em língua de sinais. Utilizamos como principais referências para estruturar esta relação, autores que elencaram os elementos do design editorial discutindo as características e as funções desempenhadas por cada um: Bringhurst (2005), Hendel (2003), Lupton (2006), Samara (2011), Fawcett-Tang e Roberts (2007), Zappaterra (2014), Clair; Busic-Snyder (2009), Haslam (2010) e Stolfi (2014).

Observamos como se configuram, nos textos escritos, a identidade visual, formatos e tamanhos, estrutura das informações e forma de navegação entre os tópicos, margens, a composição, tipografia, cores, imagens, destaques, notas, citações e legendas, glossário, numeração, títulos, índices, páginas iniciais e finais, capa e recursos de hipertextos, animação e infografia. Além dos autores selecionados como referência, encontramos ampla bibliografia disponível sobre o tema.

Já no que se refere aos textos em língua de sinais, numa busca inicial, encontramos poucos estudos sobre os elementos do design dessas interfaces em vídeo.

Os trabalhos apresentado por Marques; Oliveira (2012) e Marques (2012) com o objetivo de sistematizar o registro em vídeo de textos acadêmicos em Libras, e que resultou na criação da *Revista Brasileira de Vídeo Registro em Libras*, teve como ponto de partida as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas para a elaboração de artigos científicos e incluiu uma revisão de literatura sobre a existência de normativas para regulamentar a produção dos vídeos em língua de sinais. O trabalho indica recursos para formatação de textos acadêmicos em Libras -acadêmicos - incluindo cores para vestuário e fundo, iluminação, posição de filmagem, títulos, apresentação do autor e tradutor, resumo, sinais principais, *abstract*, citações, rodapé, tempo/tamanho do artigo- que não necessitem utilizar estúdios profissionais, ter conhecimentos avançados na produção e edição de vídeos ou usar softwares e equipamentos sofisticados.

Um dos trabalhos mais abrangentes sobre o tema, que adotamos como referência, é o projeto *Signing Books for the Deaf*, concluído no final de 1999 com a publicação de *Guidelines for the Production, Publication and Distribution of Signing Books for the Deaf in Europe*, Pyfers (1999). Nesse projeto foi desenvolvido um amplo levantamento da produção e distribuição de livros em língua de sinais na Europa. O levantamento mostrou que a maior parte das publicações, até então, eram semiprofissionais ou amadoras, conhecidas apenas local ou regionalmente, raramente ocorriam colaborações internacionais ou nacionais nessas produções e que praticamente inexisiam pesquisas sobre a usabilidade ou sobre a distribuição desses materiais. A partir daí uma equipe, que envolveu profissionais surdos e ouvintes, desenvolveu os materiais em língua de sinais que foram testados com mais de 300 participantes, divididos em 5 grupos: crianças, pais de crianças surdas, professores de crianças surdas, estudantes e adultos. A pesquisa investiga as preferências dos leitores no que se refere à características dos livros em língua de sinais, conteúdo e sobre a tradução. O resultado desse estudo reúne recomendações para o planejamento, produção, pós-produção e distribuição de livros em língua de sinais (PYFERS,1999); (WOLL, B. et al., 1999).

Outras pesquisas importantes abordam questões relacionadas à elementos específicos do design de textos em língua de sinais como os trabalhos de Silva (2013) que aborda o uso do espaço de sinalização, entre outros aspectos da sinalização, como indicador de formalidade ou informalidade no discurso em Libras; e de Castro (2012) que aborda as características da língua de sinais relacionando-as com os elementos da linguagem cinematográfica. Mas esses trabalhos não analisam a leitura de textos longos em Libras, como Castro (2012) aponta:

Este é outro desdobramento para futuras pesquisas, que minha dissertação possibilita, pois não encontrei trabalhos sobre produção videográfica específica para livros digitais em LIBRAS, para surdos. Considerando que a arte e a técnica da mídia impressa tem inúmeras pesquisas, considero que existe aí um vastíssimo campo para futuras investigações que possam melhorar a eficiência dos livros digitais para surdos (CASTRO, 2012, p. 40).

Levando em consideração que a leitura é influenciada por diferentes aspectos do design e que detalhes bastante sutis na

configuração do texto podem ser muito importantes para o desempenho e satisfação do leitor, principalmente na leitura de textos longos, optamos por fazer uma pesquisa sistemática da literatura sobre o tema e colocamos o foco desta investigação na leitura em Libras. Buscamos localizar trabalhos que abordem diferentes aspectos do design de textos em língua de sinais e que ofereçam recomendações específicas para elementos da interface de vídeos com textos sinalizados (ver Apêndice A).

Essa pesquisa sistemática indicou a importância de investigar recursos gráficos e ferramentas computacionais que possam facilitar a leitura em língua de sinais e contribuiu para identificar as demandas por análises mais aprofundadas da usabilidade no design desses vídeos. As recomendações para as publicações em língua de sinais encontradas serão referenciadas nas próximas seções onde relacionamos as características dos materiais em língua de sinais com os elementos de design do texto escrito.

3.1 IDENTIDADE VISUAL

Um objeto para a leitura, com sua materialidade, formato e estilo gráfico transmite uma ideia sobre o conteúdo e pode instigar o interesse pela leitura, ou ao contrário, pode transmitir uma ideia de que o conteúdo é desinteressante e a leitura cansativa.

Ao observar um livro, as primeiras impressões já podem revelar algumas coisas. O que percebem os leitores? É um livro didático? É literatura? É um livro do Instituto Federal? É um livro de filosofia? Ou é um livro de matemática? É um livro da editora Cosac Naify?

O design influencia a leitura e o significado do que lemos:

A tipografia é um dos elementos que mais influencia o caráter e a qualidade emocional de um projeto. Ela pode produzir um efeito neutro ou despertar paixões, simbolizar movimentos artísticos, políticos ou filosóficos, ou ainda expressar a personalidade de um indivíduo ou organização (AMBROSE; HARRIS, 2011, p.6).

Uma revista científica, por exemplo, é visualmente diferente de uma revista de divulgação de “descobertas” da ciência. Enquanto a primeira é planejada para ser lida e analisada pelos pares, as revistas de

divulgação científica são para leigos. A ideia de imparcialidade e objetividade da ciência é traduzida nas estratégias formais das revistas científicas, assim como a divulgação, ou “vulgarização” e simplificação, com ênfase nos resultados e não nos métodos pode ser observada como estratégia de muitas publicações para leigos. A análise desses discursos visuais, das características da produção editorial e do design para a disseminação dos conhecimentos científicos tem sido abordada por autores como Coracini (2003), Gruszynski e Golin (2007), Castedo (2009), e mostram como o projeto gráfico das publicações é significativo.

A identidade visual é um conjunto de características que definem um padrão na comunicação visual de uma instituição, produto ou sistema de informações, tornando-os reconhecíveis visualmente. As revistas e jornais, por exemplo, possuem um projeto gráfico que define a identidade visual da publicação e, mesmo que o projeto preveja flexibilidade, cada edição, cada página, mantém características reconhecíveis, seja na composição, no estilo das imagens, na tipografia adotada.

Em uma nova publicação, a primeira coisa que tem que ser estabelecida é a mensagem da marca ou a identidade, a expressão e a sensação da publicação. [...] Os elementos de design gráfico de uma marca consistirão em logotipos, paletas de cores, fontes, fotografia e ilustração. Haverá também um conjunto de regras que regem sua utilização. A cada edição, a identidade visual deve ser revista de modo que seja mantida fresca e vibrante, conservando os valores e a identidade da marca principal, sem simplesmente adotar uma abordagem estereotipada (ZAPATERRA, 2014, p.42).

O projeto gráfico de um livro pode ser único ou fazer parte de um conjunto que conserva o estilo de uma editora, ou de uma coleção. O planejamento visual de cada página revela a consistência da identidade visual.

Na tradução de um texto escrito para a língua de sinais podemos manter a identidade visual do material original utilizando elementos gráficos semelhantes e adotando um estilo com características em comum. A escolha de não manter a identidade visual da publicação original também é possível, e é isso que encontramos em muitas

traduções para a língua de sinais que desconsideram o design do texto original e criam uma configuração específica para o vídeo.

A percepção da surdez como diferença cultural e linguística, e não como deficiência, tem ganhado importância na contemporaneidade e os movimentos surdos têm alcançado algumas conquistas no que se refere ao direito de acesso a informações na Libras. No entanto o preconceito e a falta de políticas adequadas ainda fazem com que muitos surdos sejam isolados de um convívio enriquecedor e prejudicados no seu desenvolvimento intelectual e emocional. A história dos surdos revela que o olhar assistencialista e medicinal e as relações de poder que se estabeleceram a partir da hegemonia das línguas orais foram cruéis com esses sujeitos (GESSER, 2009), (STROBEL, 2008); (SILVA, 2008); (FALCÃO, 2010). Para contribuir com a mudança desse quadro, e planejar materiais em Libras adequados para a leitura, é importante conhecer profundamente as preferências dos surdos, sua forma visual de orientação no mundo e o momento político que vivem. Um trabalho de tradução que priorize as características visuais da língua meta e que transforme a identidade visual da publicação original, intencionalmente, para valorizar a cultura surda, pode ser uma opção válida.

A questão de manter uma identidade ao longo de uma publicação traduzida para língua de sinais exige alguns cuidados. O design precisa ser planejado para permitir dinamismo e flexibilidade na produção. Isso pode interferir nas opções de tradução e interpretação e influenciar o ato de ler. Por exemplo, a mesma intérprete trabalharia na tradução de um livro inteiro? Ou seria mais adequado que cada capítulo fosse interpretado por um profissional diferente? Ou os destaques e notas seriam interpretados por outro? A variedade pode ser muito útil para edições e correções nos vídeos. O filme do livro traduzido pode ser planejado utilizando pequenos vídeos, que possam ser modificados, inseridos ou deletados, e será necessário um estudo de design para definir as características que os vídeos terão, garantindo que as transições não tenham problemas de continuidade. Será necessário considerar iluminação, vestimentas, diferentes atores (se for o caso) e intérpretes, ângulos, enquadramentos, posicionamentos, etc. E essas questões técnicas terão que ser analisadas em relação ao que influenciam no resultado da tradução e na qualidade da leitura. Como manter a coerência e a coesão do texto com estilos pessoais tão diversos interpretando cada parte do livro? Ou como manter uma identidade e favorecer a fluidez sem tornar monótona a leitura ao longo do vídeo?

3.2 FORMATO E TAMANHO

O tamanho e o formato de uma publicação impressa são planejados visando o conforto no seu manuseio e o aproveitamento de papel, além disso, devem contribuir para criar um ritmo de leitura, de acordo com o conteúdo e tipo de publicação (livros, jornais, revistas, teses, etc.).

Os livros inicialmente eram feitos para leitura oral em público, mais tarde foram concebidos para impressão e reprodução em grandes quantidades e outros fatores passaram a ser levados em consideração no projeto editorial. Atualmente, com as possibilidades digitais, o próprio autor, a editora e o designer precisam considerar os diferentes suportes que serão usados para acesso aos livros e vários elementos hipertextuais começam a ser incorporados no design. O design editorial dos livros, ao longo da história, tendeu a respeitar a tradição tipográfica e suas transformações foram mais sutis do que as inovações revolucionárias que as revistas provocaram, definindo muitas vezes os rumos estéticos do design gráfico. As revistas se diferenciam dos livros não apenas pelo tipo de conteúdo. Não abrimos uma revista na primeira página e lemos até o final. Geralmente damos uma olhada geral, lemos algumas partes e os destaques, voltamos para os conteúdos que nos interessam mais, depois retornamos para ler outras coisas. As revistas são feitas tanto para serem lidas como para serem olhadas.

O design editorial de um livro para uma leitura longa e densa também é diferente do design de um jornal. A forma e a composição induzem um ritmo para a leitura. As proporções entre a forma de um livro e os espaços para os blocos de textos, margens e imagens são estudadas para proporcionarem um manuseio agradável num ritmo adequado. Bringhurst (2005) faz uma relação entre a composição das páginas com a música ou com proporções numéricas como a regra dos terços, seção áurea e a proporção de Fibonacci¹¹.

¹¹ A regra dos terços é uma divisão do espaço em três partes verticais e horizontais considerando que os cruzamentos dessas linhas imaginárias criam pontos que atraem a atenção. A proporção áurea é uma proporção clássica, uma relação de quadrado e retângulo que ao se repetirem determinam formas encontradas na natureza, como a espiral das conchas de náutilos. A proporção determinada por Fibonacci no séc. XIII é uma progressão natural em que cada número da série é dado pela soma dos dois anteriores (1,1,2,3,5,8,13,...).

Proporções úteis para os formatos de páginas também o são para dar forma aos blocos de texto. Isso não quer dizer que as proporções de ambos devam ser iguais, o que era muito frequente nos livros medievais. Na Renascença, muitos tipógrafos preferiam páginas mais polifônicas, em que as proporções da página e do bloco diferem. Mas não faz sentido diferenciá-las se isso não for feito com clareza e propósito de gradação, como ocorre com os intervalos musicais. Em que pese toda a beleza da geometria pura, um bloco de texto perfeitamente quadrado em uma página perfeitamente quadrada com margens iguais não é a melhor forma para se encorajar a leitura. Ler, assim como andar, envolve navegação, e o bloco quadrado de texto no bloco quadrado de papel não oferece muitos marcos e pistas. Para dar um senso de direção ao leitor e alguma vida e majestade à página, é preciso quebrar essa mesmice inexorável e procurar um outro tipo de equilíbrio. Algum espaço precisa ser estreito para que outro possa ser largo, e algum espaço precisa estar vazio para que outro possa estar cheio (BRINGHURST, 2005, p.179).

Num material impresso, o fluxo de leitura é bastante dinâmico. O leitor pode correr os olhos pela página, observar um elemento mais demoradamente e mudar o foco sem muito esforço. Já um texto apresentado em língua de sinais é para ser lido na tela. A manipulação desse objeto é diferente, certamente também é diferente o ambiente de leitura e a posição física do leitor.

No material traduzido, o ritmo será marcado pela interpretação e não pelas variações no interesse do leitor. A não relevância de alguma parte do texto, ou a dificuldade de compreensão de alguma ideia apresentada pode tornar incômodo o fluxo de leitura, exigindo que o leitor tome atitudes de avançar, retroceder, parar ou localizar algum ponto no vídeo, e não apenas desviar o olhar para rever um ponto de interesse ou passar rapidamente os olhos sobre partes do texto. A disponibilidade de ferramenta que permita modificar a velocidade de reprodução do vídeo com agilidade podem ser muito útil.

3.3 ESTRUTURA E NAVEGAÇÃO

A organização das informações e a navegação serão diferentes num texto escrito e num texto em língua de sinais. O prazer de virar a página para o leitor de um livro pode ser absurdo para o leitor de um material em Libras. Clicar para a intérprete continuar a leitura em momentos inesperados pode ser completamente sem sentido. Mas elementos visuais que indiquem a passagem do tempo e mostrem a posição a cada momento, permitindo que o leitor perceba sua evolução, podem ser essenciais.

Nas filmagens de traduções para Libras é comum que se usem pequenos vídeos com um ou alguns parágrafos para facilitar o trabalho do intérprete e as correções ou ajustes que se fizerem necessários. O uso de efeitos de transição entre esses vídeos pode ser uma forma de marcar um ritmo cadenciado no texto. Os resultados do projeto *Signing Books for the Deaf*, indicaram que os efeitos de transições podem ser usados para camuflar os cortes, mas devem ser funcionais e não distrair o leitor (PYFER, 1999).

É importante planejar a navegação para que o leitor possa fácil e rapidamente “folhear” o material e localizar algum tópico. Variação de cores, ícones, mudança do intérprete ou outros elementos visuais são usados para marcar os capítulos e seções e facilitar a compreensão da estrutura do texto. Oferecer algum recurso para substituir o simples e eficiente marcador de livros, registrando o ponto onde a leitura foi interrompida, também pode ser útil.

3.4 MARGENS

Em uma composição o vazio é tão importante quanto a mancha gráfica, e os designers observam a distribuição desses espaços, suas formas e seus contornos cuidando para que não transmitam uma sensação de desordem e que contribuam para conduzir o olhar. As margens, num material impresso, são úteis para a manipulação das páginas e para favorecer que o olhar se concentre no texto, separando-o do ambiente ao redor, que pode atrair a atenção. As margens podem ser usadas para acomodarem notas, destaques ou mesmo imagens e, nos livros, são muito utilizadas pelos leitores para fazerem anotações e marcas.

No material em língua de sinais, ferramentas que possibilitem marcar pontos no vídeo e fazer anotações em língua de sinais podem ser importantes para a leitura e o estudo.

Um vídeo em língua de sinais, inserido em ambientes virtuais, exige um planejamento de como será visualizado considerando o tamanho da janela e a posição em relação ao restante do conteúdo. O designer pode não ter controle de como e onde o material para leitura será apresentado, terá que considerar a possibilidade de que seja disponibilizado em ambientes virtuais com outros textos e circundado por diferentes informações e recursos visuais.

O espaço para interpretação precisa ser cuidadosamente planejado para não desviar a atenção do leitor e para não limitar os movimentos ou cortar parte da sinalização. É necessário definir a posição do intérprete, se perto, longe ou se esses planos podem mudar de acordo com o conteúdo abordado.

A orientação (vertical ou horizontal) pode ser manipulada nos equipamentos móveis, mas os vídeos em língua de sinais geralmente não podem aproveitar completamente o espaço vertical, necessitando de margens fartas para não cortar a sinalização nos momentos em que a interpretação tiver movimentos mais amplos. O aplicativo *proDeaf*, que oferece dicionário e tradutor de texto e voz da língua portuguesa para Libras, é um exemplo de orientação vertical para uso em *smartphones* e *tablets*. Podemos observar que nesse caso a figura é intencionalmente alongada e a sinalização é feita principalmente na frente do corpo (Figura 4).

Figura 4 – Tela aplicativo proDeaf com orientação vertical



Fonte: <http://www.prodeaf.net/>.

3.5 A COMPOSIÇÃO

As áreas de texto formam texturas e criam uma paisagem que pode ser planejada para diferenciar alguns conteúdos de outros e compor páginas dinâmicas e organizadas.

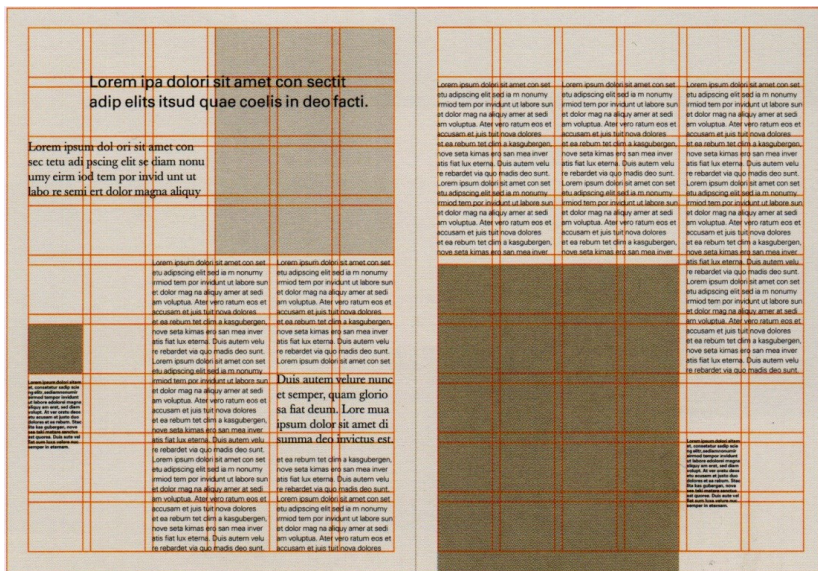
A distribuição dos blocos de texto contribui para criar um ritmo, que nos estudos clássicos de tipografia é comparado com a música. A organização em colunas estreitas e longas oferece uma sensação de

velocidade e favorece a leitura mais rápida e menos aprofundada enquanto uma coluna de texto mais larga pode ser adequada para uma leitura mais reflexiva. E a largura da linha deve estar de acordo com o espaçamento entre linhas. Se a coluna for mais larga o espaçamento deve ser maior, evitando que, ao passar de uma linha para outra, se pule uma linha. Os estudos de tipografia visam não apenas o aproveitamento do espaço, mas se preocupam com detalhes específicos para que o ato de ler seja confortável.

Qualquer comprimento de linha que contenha entre 45 e 75 caracteres é amplamente reconhecido como satisfatório para uma página de uma coluna composta em tipo e tamanho de texto. A linha de 66 caracteres – contando letras e espaços – é geralmente considerada ideal. Para trabalhos com múltiplas colunas, outra média, que varia de 40 a 50 caracteres, é melhor. Se o tipo for bem composto e bem impresso, pode-se usar linhas de 85 ou 90 caracteres para textos descontínuos, tais como bibliografias ou notas de rodapé – estas com entrelinha generosa -, sem nenhum problema. No entanto, mesmo com uma entrelinha altruísta, linhas com média maior do que 75 ou 80 caracteres ficarão provavelmente longas demais para uma leitura contínua. Um mínimo prático para textos justificados em inglês é a linha de 40 caracteres [em português, 48] (BRINGHURST, 2005, p. 34).

Os alinhamentos de textos (à esquerda, à direita centralizados ou justificados) e os alinhamentos entre textos e imagens também são importantes e definem muito a fluidez da leitura podendo transmitir a sensação de capricho ou de desordem. Para criar essas relações e manter um estilo, os designers geralmente utilizam os *grids* (grade de linhas regulares ou irregulares) que servem para orientar a diagramação e para criar uma identidade ao longo das páginas (Figura 5).

Figura 5 – Exemplo de *grid* para composição de textos e imagens



Fonte: Samara (2010, p. 212).

O espaço para o vídeo em língua de sinais deve ser projetado para favorecer a legibilidade da interpretação e essa organização precisa ser pensada também no tempo, ou seja, a interpretação deve estar integrada com outros elementos visuais, permitindo que o leitor surdo possa observar o conteúdo sem perder partes da interpretação.

É interessante observar, em estudos sobre a qualidade e compactação de vídeos na língua de sinais, que os participantes preferiram aumentos de qualidade na região da face, sacrificando a qualidade em outras regiões. Isso pode nos orientar sobre a composição dos elementos na tela (AGRAOTIS, D. et al., 2003, 2006).

O tamanho da janela e a posição em relação aos outros elementos devem ser cuidadosamente planejados para conduzir o olhar agradavelmente. Pode-se planejar o uso de uma janela de interpretação ou recortar o fundo do intérprete e posicioná-lo sobre outras imagens ou vídeos. Se as imagens forem apresentadas junto com a sinalização os

surdos indicaram a preferência pelo uso de *chroma key*¹², recurso usado para retirar o fundo e posicionar o intérprete integrado com as imagens, ao invés do uso de janelas sobrepostas (PYFER, 1999).

Considerando que nossa leitura é feita de cima para baixo e da esquerda para a direita a posição da interprete pode ser planejada para estar em primeiro plano ou ser complementar às imagens e vídeos. Muitas vezes a janela de interpretação é pequena, discreta, deixando outras imagens em destaque.

A norma ABNT NBR 15.290, de 31 de outubro de 2005, que trata da *Acessibilidade em Comunicação na televisão* recomenda que quando a imagem do intérprete de Libras estiver no recorte, a altura da janela deve ser no mínimo metade da altura da tela da TV e a largura deve ocupar no mínimo a quarta parte da largura da tela (ABNT NBR 15.290, 2005).

Conforme o projeto *Signing Books for theDeaf*, o local preferido para o intérprete é o lado direito da tela, na perspectiva do leitor (PYFER, 1999).

Janelas que se deslocam para acompanhar as imagens, ou que surgem ao lado dos personagens que falam, por exemplo, são comuns em livros infantis ilustrados. Também encontramos interpretação integrada ao conteúdo da história com a incorporação de personagens pelos intérpretes. As diferentes opções podem ser válidas para diferentes objetivos.

Outro desafio importante para a tradução são as formas espaciais de composição das informações, como tabelas e quadros, por exemplo, que precisam ser planejados para mostrar claramente a relação entre os dados quando forem traduzidos para a língua de sinais.

3.6 TIPOGRAFIA

A escolha do tipo¹³ é fundamental. Existem tipos elaboradas para leitura impressa, outros são adequadas para leitura em tela. Existem

¹² *Chroma key* é uma técnica de filmagem que utiliza fundo verde ou azul, com iluminação adequada, para posterior retirada do fundo digitalmente.

¹³ “Tipo é um conjunto de caracteres, letras, números, símbolos, pontuação, que tem um design comum e distinto. Fonte é o meio físico utilizado para criar o tipo, seja ele código de computador, fotolito, metal ou gravação em madeira.” (AMBROSE; HARRIS, 2011, p. 17).

tipos que só servem para títulos ou destaques, outros são feitos para uso em tamanhos muito pequenos. A escolha de um tipo adequado exige conhecer as sutilezas do seu desenho e geralmente exige testar a configuração do texto, em diferentes tamanhos e espaçamentos. Na figura 6 podemos observar os detalhes e a nomenclatura dos diferentes elementos no desenho de letras.

Pequenas variações no desenho dos tipos podem fazer muita diferença no conjunto e influenciar a leitura. Em textos longos, se a letra for um pouco pesada ou leve demais, por exemplo, pode tornar a leitura desconfortável.

Figura 6 – Anatomia das letras



Fonte: Lupton (2006, p. 34).

A imensa variedade de famílias tipográficas disponíveis torna essa escolha difícil, e muitos designers da área editorial preferem manter uma pequena variedade de tipos selecionados e utilizar sempre os mesmos para textos corridos ousando na experimentação apenas nos estilos de títulos, número de páginas ou nas informações das páginas iniciais e finais. Mesmo utilizando uma única família tipográfica, é recomendado estudar uma proporção clara para identificar as hierarquias informacionais. Neste texto temos, por exemplo:

TÍTULO DO TRABALHO
 TÍTULOS DOS CAPÍTULOS
 TÍTULO 2
 Título 3
 Texto
 Notas

As estratégias para definir essas hierarquias são infinitas, e podemos usar diferentes relações de tipos, cores, direções, tamanhos, espaçamentos, etc.

O projeto gráfico do texto impresso, para os ouvintes, cria uma sensação de som, com intensidade, tom e timbre variando de acordo com o tipo, tamanho, estilo, cores e composição da página. Uma fonte mais pesada pode parecer ter um tom mais grave e uma fonte maiúscula pode representar um grito (Figura 7).

Figura 7 – Tipos com diferentes pesos



Fonte: **Produção da autora**

Nem todos os detalhes observados no texto escrito podem ser relacionados à língua de sinais ao se traduzir o texto, mas nem tudo que conduz o ritmo de leitura precisa ser relegado à interpretação. Cortes e mudanças de planos, alternância entre imagens e texto, mudanças de cores e cenários, destaques com inserção de recursos gráficos ou hipertexto em momentos específicos, movimentos de câmera, mudanças de ângulos e a relação do intérprete com outros elementos podem ser explorados.

Teremos que criar estratégias gráficas específicas para organizar as informações e hierarquias do texto em língua de sinais. O uso enfático de zoom ou uma mudança na cor de fundo podem, por exemplo, indicar os títulos e subtítulos.

É importante levar em consideração também as características imagéticas da própria Libras, como o uso de estratégias para definir a localização de pessoas e objetos no espaço, a apontação, o direcionamento do olhar para o referente e o uso de classificadores. A língua de sinais também explora recursos da linguagem do vídeo como mudanças de planos (utilizando recursos linguísticos/visuais para falar de um detalhe próximo ou de uma paisagem ampla) e movimentos de câmera (direcionando o olhar), por exemplo (CASTRO, 2012).

As diferenças entre um texto impresso e a distribuição espacial das informações em Libras é algo que não pode ser menosprezado pelo trabalho de design. A língua de sinais organiza as informações no espaço e retoma esses lugares no texto. Por exemplo: se na sinalização, ao se referir a um objeto (ou pessoa), o intérprete indicá-lo como situado à direita, será necessário que ele volte o olhar para esse ponto sempre que esse objeto for citado.

Será necessário o desenvolvimento de roteiro detalhado para planejar as relações entre as diferentes informações, linguísticas e não linguísticas, que serão apreendidas todas pelo canal visual, para evitar que as informações tenham problemas de sobreposições e as transições tenham problemas de continuidade.

No vídeo, o comportamento, expressão e estilo do intérprete serão definidores para a leitura. Pesquisas sobre interpretação em línguas de sinais, incluindo as questões de gênero (NICOLOSO, 2015), a formalidade ou informalidade na interpretação Silva (2013), as singularidades dos intérpretes ouvintes, surdos e codas (Souza, 2014), por exemplo, têm ganhado importância nos estudos da tradução e revelam a necessidade de um planejamento adequado e específico para cada projeto levando em consideração além dos aspectos linguísticos a atitude do intérprete.

3.7 CORES

A seleção de cores além de ser importante para a legibilidade pode contribuir para a organização das informações e para o projeto conceitual, interpretando visualmente a ideia geral que o conteúdo pretende transmitir. As cores podem influenciar a leitura, intelectualmente e emocionalmente, promover maior concentração ou provocar cansaço e desinteresse.

Nos estudos sobre tipografia para textos longos encontramos recomendações de que a cor do papel tenha uma leve tonalidade marfim,

ou mais escuro, para impressão de texto em preto. Isso evitaria um contraste muito grande da área de texto com a cor do papel. Também é indicado um papel sem brilho, e com alguma textura para uma leitura mais agradável.

[...] como pode ser aflitiva uma página em branco puro-puro. Não só é fria e inamistosa; é também inquietante porque, como a neve, ofusca o olho. Em vez de se misturar com a mancha e tornar-se uma unidade, a cor branca do papel refugia-se num outro plano óptico, o que gera um desagradável efeito de transparência. Por si mesmo, fazer mau uso do papel ofsete branco para imprimir livro já é um sinal de produção descuidada. O efeito prejudicial de uma página branca é ainda reforçado pela desoladora algidez da superfície do papel, que praticamente não tem textura (TSCHICHOLD, 2007, p. 208).

Essa é uma recomendação fundamentada na tradição, que pretende que o design seja o mais imperceptível possível, dando ênfase ao conteúdo sem chamar a atenção para a forma. Evidentemente os tipos também podem ser compostos em cores ou sobre fundos coloridos, sobrepostos a imagens ou texturas dando personalidade ao texto, criando destaques e influenciando a significação.

O projeto *Signing Books for theDeaf* mostrou que se for usado um fundo neutro, as cores claras se mostraram preferidas pelos surdos, principalmente azuis claros e cinzas; cores mais escuras foram bem aceitas para a roupa do intérprete. Além de cuidados para que os vídeos tenham contraste adequado entre as mãos e face do intérprete com a roupa e com o fundo, foram feitas recomendações para que a iluminação seja cuidadosa e as sombras não interfiram na legibilidade da sinalização e das expressões faciais (PYFER, 1999).

3.8 IMAGENS

Os textos muitas vezes são acompanhados de ilustrações, fotografias ou outros elementos visuais e o leitor desliza o olhar sobre eles de acordo com seu ritmo e interesse.

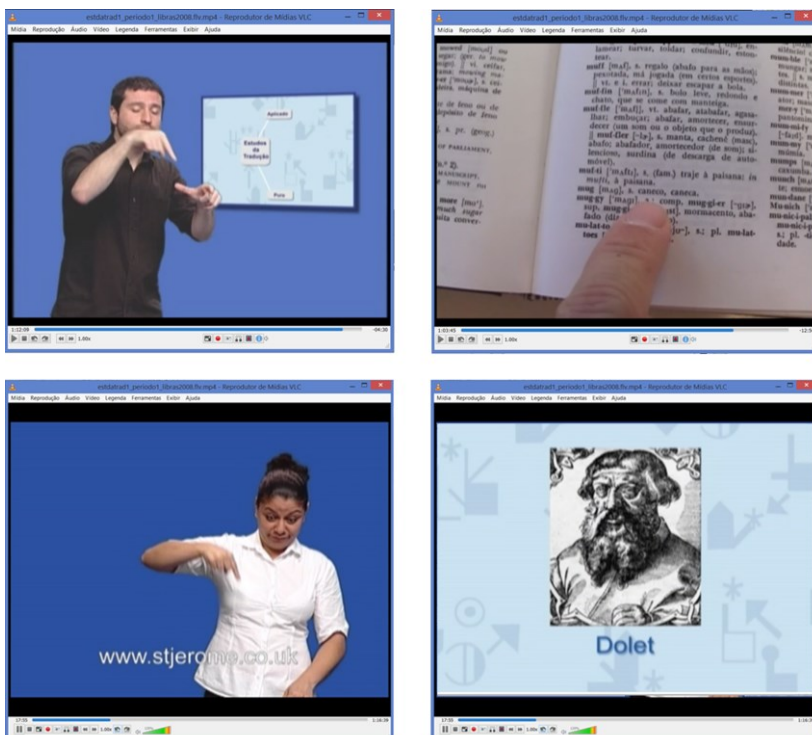
Se o vídeo apresentar as figuras simultaneamente ao texto interpretado em língua de sinais, o desvio do olhar pode acarretar em

perder partes do conteúdo. Pode ser necessário planejar pausas na interpretação, e será fundamental planejar isso com muito cuidado, pois a interrupção do texto pode desconcentrar o leitor e desmotivá-lo para a leitura.

Se as imagens forem apresentadas junto com a interpretação em língua de sinais pode ser válido utilizar recursos de customização, que permitam, por exemplo, ampliar imagens ou parar o vídeo com um simples toque ou movimento do *mouse*. Já se as imagens forem apresentadas sequencialmente à interpretação pode ocorrer que os leitores não consigam relacionar o conteúdo do texto com as imagens e o tempo de exposição da imagem pode prejudicar o fluxo da leitura. Será necessário um planejamento que garanta a integração de texto e imagens mantendo as influências mútuas.

As imagens, estáticas ou em movimento e outros recursos gráficos como legendas, títulos, ícones, links, gráficos podem ser integrados com a língua de sinais e o intérprete pode se relacionar com esses elementos apontando para eles, por exemplo, como no material do curso de Letras Libras da UFSC (Figura 8)

Figura 8 - Telas do material do curso de Letras Libras da UFSC com imagens ou textos complementando a língua de sinais



Fonte: <https://repositorio.ufsc.br>

De acordo com o projeto *Signing Books for theDeaf*, foi considerado favorável o uso de imagens ou filmes para complementar a mensagem e facilitar a compreensão do conteúdo, para fins de navegação e para adicionar interesse visual, mas não devem interferir na sinalização do intérprete. É aconselhado o uso de imagens simples, no caso de imagens muito detalhadas ou complexas é sugerido que sejam mostradas em partes ou com ampliação de detalhes específicos. As imagens devem estar de acordo com o que está sendo sinalizado, evitando que criem algum tipo de conflito com a história. A pesquisa indicou uma tendência das crianças preferirem imagens mais complexas e simultâneas à interpretação enquanto os adultos demonstraram preferência pela simplicidade visual. O estudo recomenda atenção para

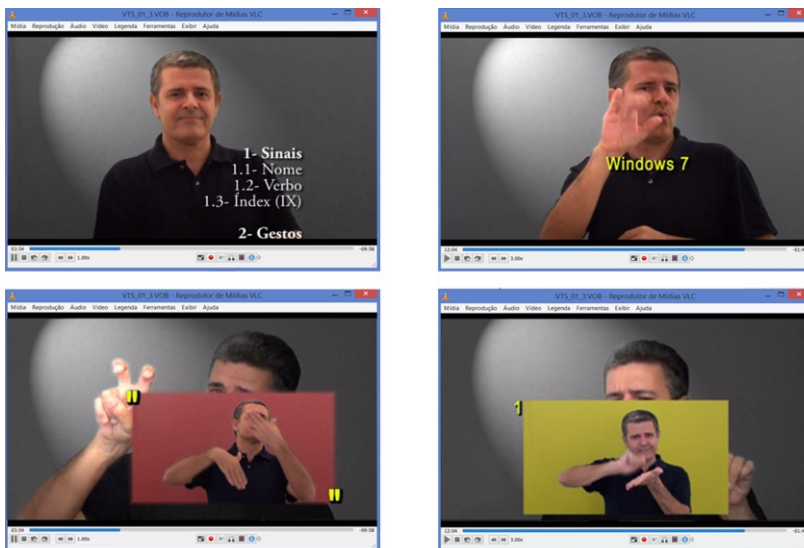
que detalhes de cenário, roupas, maquiagem e adereços não prejudiquem a legibilidade do texto (PYFER, 1999).

3.9 DESTAQUES, NOTAS, CITAÇÕES E LEGENDAS

Alguns elementos gráficos que servem para destacar, organizar ou conduzir o olhar no texto escrito também são úteis para serem explorados em vídeo na língua de sinais e ganham possibilidades de animação. Marcadores para indicar itens em uma lista, elementos gráficos para indicar tópicos, diferentes cores para capítulos diferentes, ícones para diferenciar temas são exemplos de recursos muito eficientes para orientação e para apresentar informações de forma mais visual.

Podemos usar mudanças de cores no fundo do vídeo com interpretação para indicar um quadro com destaque, por exemplo, ou uma citação (Figura 9).

Figura 9 – Telas da Dissertação em Libras de Nelson Pimenta Castro (UFSC)



Fonte: Castro (2012)

As notas são um problema gráfico que merecem atenção. São geralmente relegadas a textos secundários em tamanho pequeno no final da página ou final do texto, mas ganham vida quando ficam nas

margens, ao lado da parte do texto que faz referência a elas. No vídeo será necessário escolher o momento de interromper a interpretação para apresentar esse texto, o que pode interferir no ritmo de leitura e na compreensão do texto.

Pode ser útil trabalhar com recursos interativos no vídeo. Permitir o acesso por links, que ao serem clicados abrem outras janelas com as notas de rodapé, por exemplo, é uma solução interessante, mas é importante que sejam posicionadas de forma que sua função fique clara, que tenham opção para fechamento e que o vídeo principal seja interrompido durante esse momento. O vídeo principal também pode ser escurecido para mostrar que está inativo.

No que se refere ao uso de legendas junto com a sinalização, o resultado do projeto *Signing Books for theDeaf* recomenda que devem refletir fielmente o que está sendo dito, e a opção por suprimir as legendas é importante já que para alguns surdos elas distraem e interferem na leitura da língua de sinais (PYFER, 1999).

Os elementos visuais complementares e os destaques no texto são ricos para serem explorados graficamente, tanto no texto escrito como em língua de sinais, e podem ser usados com criatividade e originalidade para atrair a atenção e marcar a identidade da publicação.

3.10 GLOSSÁRIOS

Muitos surdos, com pouco convívio diário com outros usuários da língua de sinais, possuem um vocabulário pequeno. Isso faz com que algumas publicações optem por oferecer um glossário de termos antes do texto, ou incluir *links* ao longo da interpretação acrescentando informações ao texto original.

Também pode ser interessante incluir imagens, vídeos ou animações, complementando o texto.

3.11 NUMERAÇÃO, TÍTULOS, ÍNDICES

Vários elementos do design editorial contribuem para a navegação ao longo do conteúdo e para que o leitor saiba onde se encontra. Em textos escritos a tradição contribui para que não se tenha dificuldade em compreender a organização do índice com a numeração de páginas e ainda temos os títulos correntes, que repetem o nome dos capítulos ao longo da publicação.

Pode não ser adequado utilizar em um mesmo espaço o vídeo com a interpretação do texto principal e outros vídeos menores com títulos ou numeração, no entanto, outros elementos para orientação são importantes. Essas informações devem ser acessíveis com facilidade, permitindo ao leitor saber onde se encontra e onde pode ir. Mudanças de cores, ícones ou elementos gráficos indicando diferentes seções ou capítulos e menus com vídeos que rodam ao passar o *mouse* podem ser recursos úteis para essas informações.

3.12 PÁGINAS INICIAIS E FINAIS

Materiais breves, como catálogos, relatórios e jornais geralmente ocupam todas as páginas com texto, mas nos livros é comum encontrarmos no início uma, ou mesmo duas folhas de rosto, contendo apenas o nome do livro, do autor e da editora em amplo espaço, e uma folha, ou uma página em branco no final do texto. Isso mais do que oferecer um espaço interessante para anotações é uma delicadeza com o texto, que fica protegido no interior da encadernação.

O texto de um livro pode ser precedido de falsa folha de rosto, folha de rosto, ficha técnica, apresentações, agradecimentos, dedicatórias, prefácio, listas de abreviaturas e de figuras, além do sumário, sendo por vezes bastante extenso e nem sempre de interesse do leitor que inicia a leitura. Nos estudos clássicos de tipografia encontramos recomendações de que se equilibrem esses espaços iniciais com os conteúdos finais que podem incluir apêndices, notas finais, bibliografia, glossários e uma ou duas páginas em branco.

Alguns designers preferem compor esses textos, das páginas iniciais e finais, em concordância com o texto principal para manter a identidade. Outros preferem marcar claramente que esses textos não fazem parte do conteúdo do livro e utilizam tipos e composição bem diferentes.

Na língua de sinais será importante diferenciar esses momentos iniciais e finais do texto evitando repetições e oferecendo opções para que o leitor possa escolher a ordem de leitura com clareza.

A ficha catalográfica e a bibliografia também podem ser apresentadas em português mesmo que todo o texto esteja em Libras, pois pode ser importante para usar em citações e referências bibliográficas. Para os surdos, pode ser interessante também incluir fotos dos autores e dos desenvolvedores.

3.13 CAPA

A capa, material, tamanho e formato de um livro são importantes para atrair a atenção de um possível leitor em uma livraria ou biblioteca e devem dizer algo sobre seu conteúdo. E o designer precisa pensar em diferentes formas de apresentação do livro, pois se for exposto em uma vitrine ou em uma mesa a capa terá destaque, se estiver em uma prateleira, a lombada é que deve servir para sua localização, como mostram as figuras 10 e 11.

Figura 10 – Exposição de livros em livraria



Fonte: <http://trajetoriasurbanas.wordpress.com/2013/01/13/duas-livrarias-incriveis/>.

Figura 11 – Lombadas. Exposição de livros em prateleira



Fonte: Lupton (2006, p. 90).

Nos textos digitais, como é o caso dos vídeos em língua de sinais, a catalogação é importante para a localização do material merecendo atenção. Podemos disponibilizar o material para busca pelo título, autor, tema, palavras-chave. Para disponibilizar em bancos de objetos de aprendizagem a catalogação inclui ainda outros elementos como data, tipo de mídia, conexões com outros materiais, etc. Atualmente os avanços em estudos para o reconhecimento de sinais têm possibilitado localizar vídeos em língua de sinais em repositórios e contribuem para outras pesquisas de buscas a partir de sinais. Para facilitar a localização dos vídeos é indicado evitar elementos gráficos complexos no fundo ou integrados com a interpretação nas capas, resumos, palavras-chave ou introdução dos textos em língua de sinais (KARAPPA, V. et al., 2014)

Podemos encontrar nos *e-books* atuais uma preocupação com a apresentação visual e alguns possuem inclusive clipe ou *trailer* animado, buscando captar o interesse do público.

Também pode ser útil que o texto em vídeo na língua de sinais seja pensado para atrair o olhar ou mesmo para ser localizado

visualmente. Como nos sistemas atuais a busca pela língua de sinais é difícil, a capa pode ser importante e deve ser planejada para ser significativa e rapidamente reconhecida, inclusive em tamanho pequeno para ser apresentada em miniaturas. A oferta dos livros pode ser feita em página com miniaturas das capas e resenhas em língua de sinais.

3.14 TEXTO DIGITAL E HIPERTEXTUALIDADE

Com os avanços tecnológicos, diferentes plataformas de informação são organizadas em complexos sistemas de comunicação hipermediáticos que possibilitam maior interatividade e interconectividade e estabelecem novas maneiras de recepção textual.

Os textos digitais escritos oferecem recursos muito úteis para a leitura, mas alguns ainda são pouco explorados nos textos em língua de sinais, especialmente recursos de hipertextos e opções de customização.

Os textos em vídeos nas línguas de sinais, mesmo inseridos em ambientes digitais interativos, poucas vezes exploram os links a partir de elementos do vídeo. A produção de hipervídeos depende de ferramentas mais elaboradas do que os recursos para inserir links em um texto escrito.

Nos textos escritos os leitores podem escolher cores, tamanhos, tipos, orientação da página. Os recursos de interatividade permitem localizar informações no texto ou informações relacionadas na *web*, fazer marcações, inserir comentários, compartilhar, organizar sua biblioteca de forma personalizada.

Permitir a adaptação de tamanho, cores, orientação (paisagem ou retrato), opções para visualização ou não de elementos complementares, como legendas, imagens, ícones e *links*, e a opção de apresentação em tela cheia ou junto com outros elementos da interface são possibilidades ricas para o texto em língua de sinais.

3.15 ANIMAÇÕES, VÍDEOS E INFOGRAFIA

As imagens em movimento que podem ser usadas nos textos digitais, são ainda mais ricas para acompanhar os textos em língua de sinais que também se desenvolvem no tempo do vídeo. Diferentes recursos podem ser explorados, sejam animações integradas com a interpretação, vídeos de fundo, vinhetas ou elementos gráficos animados para complementar o texto ou destacar alguma informação.

O *motion design*¹⁴ usado como recurso educacional para surdos na educação à distância foi estudado por Jesus (2013) que recomenda moderação no uso desse recurso, evitando excessos ou desviar dos objetivos. A pesquisa indicou uma boa aceitação das vinhetas de abertura e da interação intérprete/elementos gráficos, mas o autor recomenda que recursos de *motion graphic design* não substituam o texto em língua de sinais e que seja usado de forma complementar, não como elemento principal.

Os infográficos, que integram imagens e texto, são também um recurso muito útil para diferentes tipos de publicações já que podem ser estáticos, animados, interativos e mesmo utilizar bases de dados internas ou da web para construção mais dinâmica das informações visuais.

Lapoli (2013) na tese *Visualização do conhecimento por meio de narrativas infográficas na web voltadas para surdos em comunidades de prática* mostra a importância e eficiência dessas narrativas e destaca algumas características específicas que podem contribuir para os leitores surdos, em especial a presença dos textos em Libras, e mesmo de textos em Libras maiores, explicando o conteúdo visual:

Nesta pesquisa, todos os participantes surdos que acessaram as narrativas infográficas desenvolvidas assistiram aos vídeos em LIBRAS. Às vezes eles só olhavam o texto em português e as imagens, mas quando tinham dúvidas, eles recorriam aos vídeos. Por isso, os textos em português devem ser curtos e simples e a tradução para LIBRAS é essencial. Uma proposta para não poluir o ambiente com janelas de vídeo é colocar um pequeno link ao lado do texto em português que, ao ser clicado, abra o vídeo com o intérprete de LIBRAS. [...] Sobre a tradução dos vídeos, alguns surdos defendem que ela deveria ser um pouco mais extensa que os textos apresentados em português, explicando o conteúdo de forma mais detalhada (LAPOLLI, 2013, p.196).

¹⁴ *Motion design*¹⁴ que pode ser definido como design do movimento, engloba todo e qualquer tipo de design para mídias com imagens em movimento (JESUS, 2013).

A autora recomenda que as informações sejam apresentadas de forma clara e concisa, permitindo que os estudantes consigam explorar o infográfico de forma intuitiva, focando naquilo que é relevante e sugere o uso de glossários e legendas, quando palavras muito grandes são soletradas. A presença de SignWriting, que mesmo tendo sido pouco utilizado pelos participantes da pesquisa, foi bem aceito para colaborar com sua difusão.

Ao longo deste capítulo identificamos vários elementos gráficos e ferramentas computacionais das interfaces de vídeos com textos na língua de sinais, procuraremos então compreender como podem ser planejados para propiciarem uma leitura significativa e confortável em Libras.

4 A LEITURA: DE TEXTOS ESCRITOS E EM LIBRAS

Neste capítulo observamos como alguns estudos sobre a leitura vêm sendo desenvolvidos procurando identificar o que pode contribuir para a leitura em Libras levando em consideração as especificidades dos textos em vídeos sinalizados e as características dos leitores surdos.

O conceito de leitura não se refere apenas à leitura de textos escritos tradicionais e vem se transformando ao longo do tempo para abranger outras definições de texto e outras formas de escrita. Também não se refere apenas à leitura do conteúdo verbal, e pode mesmo abarcar textos apenas visuais, por exemplo.

O próprio conceito de “leitura”, atualmente, ultrapassa os códigos da linguagem escrita tradicional para abranger também imagens, textos dinâmicos, ou ainda, mensagens em movimento e interativas. No âmbito das estratégias que almejam a eficácia da disseminação da informação, e considerando o termo “ler” no seu sentido mais amplo (de atribuir significado a uma informação, através de um código) encontram-se os leitores, vistos como o público-alvo essencial das mídias (BLEICHER; GONÇALVES; VELOSO, 2011, p. 251)

As línguas de sinais possuem sistemas próprios de escrita, como o *SignWriting*, mas no Brasil ainda são pouco utilizados e os textos geralmente são produzidos ou traduzidos para Libras. E esses vídeos com textos na língua de sinais foram se consolidando como uma forma específica de escrita. Ramos (2000) já adota o termo “leitor/espectador” e mostra que algumas características do vídeo sinalizado configuram o texto em Libras como uma proto-escrita. Com a tradução de um texto escrito para a língua de sinais, temos um vídeo que pode ser reproduzido, arquivado, visualizado em momentos diferentes sem necessitar da presença daquele que fala.

No texto filmado em LIBRAS fica claro para o “leitor/espectador” que aquele texto tem um autor, naquele momento inacessível, já que o texto se articula em vários tipos de discurso, surgem personagens variados, o ritmo do texto apresenta diferentes nuances, e assim por diante. O texto apresenta-se com um início/meio/fim completo,

que pode ser interrompido pelo leitor/espectador, e, também, não responde a possíveis questionamentos do mesmo. Características exclusivas da língua escrita, portanto, estão presentes no texto em questão (RAMOS, 2000, p. 78).

Marques; Oliveira (2012) também propõem uma ampliação do conceito de escrita para incluir os vídeos registro em língua de sinais como forma de produção acadêmica dos surdos:

A evidência primeira das produções de vídeos em Língua de Sinais são constatações de uma modalidade de escrita disponível às pessoas surdas. Para isso propõe-se que, a partir das inovações tecnológicas, o conceito de escrita seja ampliado, considerando principalmente a diferença de modalidade da língua de sinais e o acesso ao conhecimento às pessoas surdas, de modo que os estudantes surdos possam produzir os textos acadêmicos que fazem parte de sua formação em Libras (MARQUES; OLIVEIRA, 2012, p. 2).

Os autores apontam que o reconhecimento da “vídeo-escrita” abre perspectivas para produções inovadoras de vídeo-artigos, vídeo-livros, vídeo-revistas, etc.

É importante considerar que a leitura não se dá da mesma maneira nessas distintas formas de textos e envolvem diferentes ações e diferentes modos de engajamento do leitor.

Os textos dinamizam relações entre conteúdo, forma e matéria, acionando diferentes códigos além daqueles linguísticos. Assim, a função *para ler* não pode ser tomada de modo singular, mas entendida como plural e complexa. Os movimentos e tendências que dinamizam a práxis do design editorial permitem observar sua forte relação com a sociedade, a cultura, a economia, a tecnologia etc., aderindo também a princípios ideológicos (GRUSZYNSKI, 2015, p. 574).

Os hipertextos e a hipermídia, com a convergência de informações multimodais (textos, imagens, sons, vídeos), os recursos para interação, customização, compartilhamento e o fácil o acesso à informações complementares ao texto, por exemplo, são possibilidades abertas pelos textos digitais e em rede que propõem outras atividades cognitivas relacionadas à leitura, propiciam outras atitudes do leitor e explicitam a complexidade envolvida nos estudos sobre a leitura.

Apesar da complexidade envolvida no ato de ler e da diversidade de suportes e formas de textos é possível estabelecer relações entre os estudos sobre a leitura procurando compreender o que faz com que o leitor mantenha uma atenção concentrada ao longo da leitura em busca de atribuir significados ao que lê. Nesta pesquisa, procuramos sistematizar esses estudos identificando os fatores que contribuem para a eficácia, eficiência e satisfação do leitor de textos em Libras.

4.1 EFICÁCIA

Se pretendemos que um texto seja lido, ele precisa ser legível. Além disso o texto precisa ser compreendido, e mais, sendo um texto com função didática visa que o estudante se envolva com o conteúdo, faça as reflexões sugeridas e possa aplicar os conhecimentos adquiridos com sabedoria. Poderíamos considerar que o texto de origem, selecionado pelos professores para uso educacional, tenha características que propiciem a aprendizagem e essa não seria uma preocupação da tradução. No entanto, os textos produzidos por ouvintes, para leitura em português, podem ter características diferentes de textos que tenham uma preocupação com a aprendizagem dos surdos, e consideramos que, apesar da tradução para a Libras ser capaz de oferecer o conteúdo verbal com a mesma precisão do texto escrito, a formação dos conceitos, a compreensão do texto e a aprendizagem de muitos estudantes surdos pode ser beneficiada ou mesmo depender de uma abordagem mais visual.

Consideraremos, portanto, que para uma leitura eficaz o texto deve ter boa legibilidade, leiturabilidade e ser apresentado de forma a favorecer a aprendizagem.

Buscaremos, inicialmente, compreender como lemos, como percebemos e processamos a imensa quantidade de dados condensados num texto escrito, e a partir daí estabelecer relações com a interface do vídeo e com as especificidades do leitor surdo.

4.1.1 Legibilidade

Vários estudos abordam o processamento visual e cognitivo na leitura, entre eles, trabalhos que utilizam tecnologias recentes, como a ressonância magnética, eletrodos colocados sobre o cérebro ou mesmo implantados em regiões do córtex (usados para avaliar casos de epilepsia) que permitiram observar o funcionamento do cérebro e mapear o processamento neuronal durante a leitura registrando atividades que ocorrem em milésimos de segundo. Ler é uma atividade complexa e diferente da fala, pois precisa colocar em conexão as áreas de processamento visual com as áreas de processamento da linguagem, e, mesmo com todos os avanços técnicos, as conexões que ocorrem no cérebro humano ainda não são plenamente conhecidas.

É interessante observar o parecer do neurocientista Dehaene (2012) ao discutir o enigma que faz com que o nosso cérebro esteja tão perfeitamente adaptado à leitura, já que a escrita nasceu há aproximadamente 5.400 anos, e esse tempo seria insuficiente para uma evolução por seleção natural que nos diferenciasse geneticamente de nossos ancestrais e desenvolvesse circuitos cerebrais especializados para tal atividade:

O paradoxo da leitura sublinha o fato indubitável de que nossos genes não evoluíram para nos permitir aprender a ler. Não vejo senão uma só solução. Se o cérebro não teve tempo para evoluir sob a pressão dos limites da escrita, então, foi a escrita que evoluiu a fim de levar em conta os limites de nosso cérebro. O modelo da reciclagem neuronal¹⁵ nos conduzirá assim a revisitar a história da escrita, desde os primeiros símbolos das culturas pré-históricas até a invenção do

15 “Reciclagem neuronal” é um modelo de atividade cerebral, apresentado por Dehaene (2012) que considera a arquitetura do nosso cérebro semelhante à dos primatas, tendo fortes limitações genéticas. Contudo, os circuitos do córtex visual possuem certa margem de flexibilidade e foram dotados de regras de aprendizagem que permitiram converter a outro uso as predisposições cerebrais existentes. Para os primatas era importante o reconhecimento do ambiente, de mãos, de rostos, mas de forma não muito rígida, já na nossa cultura precisamos desviar as preferências neuronais para reconhecer objetos artificiais detalhados como as letras (DEHAENE, 2012).

alfabeto. Nós aí encontraremos os traços de uma incessante manufatura evolutiva que adapta sem descanso os objetos da escritura aos limites de nosso cérebro. Conforme verificaremos, todas as escritas do mundo partilham numerosos traços que refletem os limites de nossos circuitos visuais (DEHAENE, 2012, p. 21).

Para Dehaene (2012) é a escrita que se adaptou às nossas características e se aperfeiçoou tanto que nos permite ler com fluência. Estruturas do traçado das letras, que utilizam pequeno repertório de formas de base, alta densidade de traços contrastantes, caracteres sempre orientados no mesmo sentido e alguma correlação entre o escrito e o oral são algumas das características compartilhadas por todos os sistemas de escrita.

Podemos observar a contribuição da tipografia para a eficiência na leitura. O design editorial para livros, mais convencional, mudou pouco ao longo do tempo e parece tão adaptado ao ato de ler que muitas vezes nem notamos sua forma.

Sempre me causou surpresa o fato de que, onipresentes como são os livros, dificilmente alguém pensa sobre o seu design ou mesmo compreende que o tenham. Quanto mais mundano o objeto (um lápis, um livro), menos pensamos em seu design. Quanto maior a eficiência com que ele trabalha e maior a frequência com que o usamos, menos pensamos sobre como ele veio a existir. No entanto, o objeto mais simples requer muitas vezes, para fabricá-lo, especificações complicadíssimas (HENDEL, 2003, p. i).

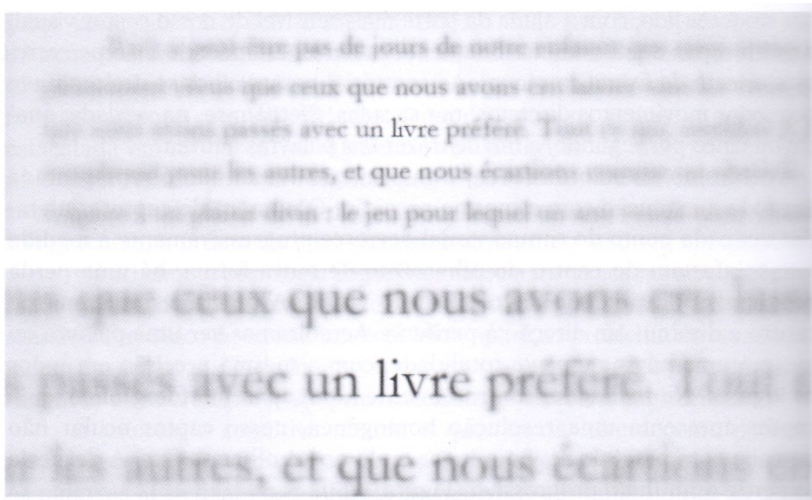
Para uma leitura eficaz o texto deve ter boa legibilidade. É esta a primeira questão que se coloca para o designer editorial.

A legibilidade refere-se à capacidade de distinguir uma letra da outra pelas características físicas que são inerentes ao design de um determinado tipo, tais como altura-x, as formas dos caracteres, o tamanho da contra forma, o contraste nos traços e o peso. A legibilidade de um texto é reforçada pelo uso padronizado de tamanho de corpo,

entrelinha apropriada e alinhamento adequado (AMBROSE; HARRIS, 2011, p. 104).

Durante a leitura nosso olhar se desloca ao longo das linhas de texto, e a visão clara só se dá quando o olho faz uma pausa e fixa uma parte do texto. A leitura é feita, portanto, por várias tomadas, ou sacadas oculares, momentos em que o olhar foca um ponto do texto. Nosso sistema de visão percebe com clareza apenas o lugar onde o olho se fixa, e a região periférica da visão perde definição progressivamente conforme se afasta do ponto de foco. A figura 12, mostra uma simulação da imprecisão crescente de nossa percepção do texto à medida que as letras se distanciam do centro da retina, independentemente do tamanho dos caracteres.

Figura 12 - Texto filtrado com ajuda de um algoritmo simulando a imprecisão crescente de nossa percepção à medida que nos distanciamos do centro da retina



Fonte: Dehaene (2012, p. 28).

Pesquisas recentes sobre a percepção do texto mostram que podemos suportar uma ampla variação no tamanho e na forma dos caracteres sem prejudicar o reconhecimento das palavras.

Conforme Dehaene (2012) o tamanho das letras pode variar em até 50 vezes sem afetar nossa capacidade de identificação. Também reconhecemos as palavras, sejam escritas em letras manuscritas ou em tipos de computador, sejam maiúsculas ou minúsculas, em estilo regular

ou negrito, pois nosso sistema visual reconhece a invariância nas seqüências de letras como o mais relevante (DEHAENE, 2012).

Estes estudos mostram que as sacadas oculares que permitem a leitura são razoavelmente constantes, pois mesmo variando o tamanho e o estilo dos caracteres, a cada fixação do olhar percebemos aproximadamente sete letras. Tais afirmações contrariam a ideia bastante aceita de que um texto composto em letras minúsculas é lido mais facilmente. Questionam a ideia de que na leitura não percebemos a ordem das letras, que percebemos instantaneamente a forma global das palavras. Contrariam também a ideia de que o texto em caracteres grandes é mais bem percebido do que em tamanho pequeno, como mostram as discussões apresentadas a seguir.

Vários autores, considerando que a forma e o contorno das palavras são reconhecidos de forma global, e que só depois se perceberiam as letras ou sílabas, recomendam para a configuração de textos longos o uso de letras minúsculas. Isso favoreceria a legibilidade, já que a variação na forma é mais marcante (Figura 13).

Figura 13 – Forma geral da palavra em caixa alta e caixa baixa



Fonte: Produção da autora.

O exemplo do texto com as letras embaralhadas que lemos com facilidade parece comprovar a hipótese de que percebemos a palavra globalmente, sem prestar atenção nas letras ou sílabas isoladas: *Nõa imortpa a oderm das ltreas drtneo da pvarala, bsata que a pmrreira e a úmtila etjasem no lguar crteo praa que vcoê enednta o que etsá ertciso.*

Estudos mais recentes, no entanto, defendem a tese de que lemos com facilidade o texto acima porque as palavras são conhecidas e o contexto geral da frase contribui para a compreensão do texto. A percepção da forma geral da palavra levando diretamente a sua significação, ou seja, a via lexical, é preferencialmente o que ocorre na percepção de palavras conhecidas, já no caso de palavras novas ou ambíguas a leitura passa por uma via fonológica que busca antes uma pronúncia para os grafemas, para então tentar acessar um significado.

O exercício de estilo de Raymond Queneau, apresentado por Dehaene (2012, p. 41), exemplifica bem esta questão: Undgja, serka daz dôzi óraz, naistaçãw pértu duônibus paraporíta Xamparé. Êli tava Kwasi

complétu. Djérri subiw mezmu acim purtraz iviw umômeyn kumumpeskôçu kumpridu kumexárpi preza purumã ispéci djikorréntxi.

A escrita não é uma representação servil da fala, é uma codificação abstrata, que permite restituir os significados das palavras e textos, exige um processamento bastante complexo e um longo tempo de aprendizagem. As pesquisas, especialmente aquelas oriundas da neuropsicologia, que analisam as lesões cerebrais e suas repercussões na leitura, mostram que as duas vias de tratamento das informações (lexical e fonológica) coexistem e se complementam e que quanto menor a familiaridade com as palavras, maior atenção aos pormenores será exigida (SILVA, 2011); (DEHAENE, 2012).

“As pesquisas indicam quatro passos ou estágios no reconhecimento de palavras: 1.contorno vagamente percebido; 2.partes específicas ou dominantes; 3.imagem auditiva estimuladora ou imagem kinestésica, e 4.surgimento do significado.” (SILVA, 2011, p. 17).

Se não pudermos relacionar o texto escrito aos sons, a leitura pode ser comprometida. Isso revela uma das causas da dificuldade enfrentada pelos surdos para aprenderem o português escrito e chama a atenção para a importância de se oferecer materiais em língua de sinais.

No que se refere à legibilidade, também é comum se acreditar que o tamanho dos caracteres determinaria a facilidade de leitura e que os textos compostos em caracteres grandes seriam mais fáceis de ler do que aqueles que usam caracteres pequenos.

É curioso constatar que não é nada disso. Com efeito, quanto mais uma palavra for escrita em caracteres grandes, mais eles tomam lugar na retina e, portanto, mais as letras se distanciam em direção a periferia do campo visual, onde mesmo as letras grandes ficam difíceis de discernir. Os dois fatores se compensam quase exatamente, de modo que uma palavra enorme e uma palavra minúscula são, do ponto de vista da retina, essencialmente equivalentes. Evidentemente isso é verdadeiro se o talhe dos caracteres não descer abaixo dos limites da resolução de nossa fóvea. [...] Em virtude dessa organização do olho, nossas capacidades de percepção não dependem senão do número de letras que as palavras contêm e não do tamanho absoluto (DEHAENE, 2012, p. 27).

Ou seja, nosso cérebro ajusta a distância percorrida pelo olho ao tamanho dos caracteres, avançando em torno de sete a nove caracteres a cada fixação do olhar. Essa medida da amplitude de reconhecimento corresponde ao número de letras que conseguimos processar em cada sacada ou visada ocular.

Podemos também reconhecer com facilidade a letra “a”, “*a*” ou “*ɑ*”, no nosso alfabeto, e mesmo uma mistura estranha de maiúsculas e minúsculas como na palavra VeLoCiDaDe, poderia ser lida com facilidade, se esse fosse nosso hábito (DEAHENE, 2012).

Uma boa tipografia depende de diferentes fatores e existem estudos criteriosos sobre os detalhes do desenho dos tipos buscando identificar os mais adequados para leitura à distância, para leitura de textos em tamanho bem pequeno, para leitura rápida, para leitura em tela, para textos longos, e mesmo sobre os tipos mais adequados para os diferentes gêneros textuais. E vários métodos são empregados, como estudos do reconhecimento de caracteres, observando qual tamanho, forma e cores são mais bem percebidos à distância, estudos sobre a velocidade de percepção com técnicas de exposição curta para observar os fatores que influenciam na legibilidade com comparações entre maiúsculas e minúsculas, uso ou não de fontes com serifa e negrito, além da análise dos tipos observando a velocidade de percepção em relação à espessura dos traços e proporções. Também encontramos estudos sobre a percepção na visão periférica, técnicas para medir o número de letras reconhecidas em cada fixação do olhar, registros dos movimentos oculares ao ler um texto, entre outros.

Para lermos um texto fluentemente, a composição, os contrastes e as proporções deverão estar precisamente ajustados. Todavia, as recomendações para o design, no que se refere à legibilidade, são muitas vezes, contraditórias. Algumas são baseadas em métodos não-científicos ou questionáveis, outras estão desatualizadas, mas ofereceram orientações que se converteram em regras repetidas com tanta ênfase em diversas publicações que sua validade não é mais questionada. Para estabelecer uma relação entre as recomendações para a legibilidade dos textos escritos com os estudos dos textos em língua de sinais, levantamos algumas dessas discussões, mas é necessário ter em mente que não existe uma fonte ou uma composição ideal para todos os casos de um tipo de publicação, cada projeto terá que ser abordado em sua especificidade e a legibilidade não é algo que possa ser plenamente definida e medida, depende também de quem lê, das intenções e dos hábitos de leitura. “*Houve época em que a letra negra ou gótica era um*

padrão cultural, no entanto o leitor médio de hoje tem grande dificuldade em discernir o conteúdo de um parágrafo composto nessa fonte.” (CLAIR; BUSIC-SNYDER, 2009, p. 195).

A legibilidade dos vídeos em Libras para uma leitura confortável dependem principalmente das cores, relação figura e fundo, tamanho e resolução. A qualidade dos vídeos pode gerar arquivos de tamanho muito grande, que causam problemas para visualização em caso de conexões lentas com a internet, um tempo longo para download e espaço de memória considerável para arquivamento. A compactação dos vídeos pode ser feita na resolução espacial, com compactação das imagens de cada quadro, e na resolução temporal, diminuindo o número de quadros mostrados por segundo.

Também nos estudos que abordam questões relacionadas à legibilidade de textos em língua de sinais encontramos discussões importantes, desafios, demanda por mais pesquisas e problemas na aplicação de regras e normas que se instituem como verdades absolutas. Um dos principais problemas nos estudos com grupos de surdos é a heterogeneidade dos participantes, que possuem proficiência na língua e grau de instrução muito variados, mesmo entre os que frequentam o mesmo nível de escolaridade já que a educação de surdos na inclusão escolar brasileira é muitas vezes feita de maneira displicente, sem conhecimento de suas necessidades e sem acompanhamento adequado para a aprendizagem¹⁶. Alguns estudos são feitos com número pequeno de participantes para que se possa adotar as recomendações para uma população mais ampla. Encontramos várias pesquisas sobre as preferências dos surdos, enquanto estudos da usabilidade dos textos em língua de sinais são mais raros.

Além disso, assim como no texto escrito, um texto visível, com palavras ou sinais reconhecíveis não garante que seja fácil de ler, agradável ou significativo. E, aliás, nem sempre a legibilidade é o propósito da tipografia ou da configuração do vídeo. Seria desejável que todos os textos para a leitura fossem igualmente desenhados para terem legibilidade máxima? Muitas vezes a falta de legibilidade tem uma função clara, que pode ser provocativa, instigante, ou mesmo reveladora

¹⁶ Sobre a inclusão de surdos na educação brasileira “(...) a opção de muitos educadores é repassar a responsabilidade a intérpretes e a outros surdos, quando não, simplificam os conhecimentos e aprovam todos no final do ano letivo sem o mínimo de conhecimentos necessários para as séries em que estão inseridos.” (FALCÃO, 2010, p. 29).

sobre o conteúdo da mensagem. As escolhas, que oscilam entre privilegiar a legibilidade ou a emoção, levam a debates acirrados entre os designers mais tradicionais e os chamados “pós-modernos” e chamam a atenção para considerações importantes na conceituação de cada trabalho. Não basta que o texto seja legível para que o significado seja apreensível, por isso observamos também a leiturabilidade do texto.

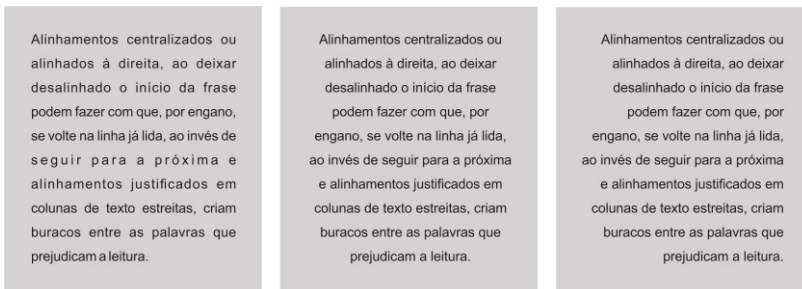
4.1.2 Leiturabilidade

Além da legibilidade (*legibility*) é importante considerar, para a eficácia da leitura, a leiturabilidade (*readability*) que diz respeito às características que tornam possível reconhecer o conteúdo, ou seja, contribuem para que se compreendam os significados do texto.

A leiturabilidade pode se referir ao conteúdo ou ao design. No que se refere ao conteúdo pode ser medida por fatores referentes ao conhecimento prévio do leitor, e existem várias técnicas e fórmulas para avaliar a adequação do texto ao nível escolar do leitor. Como nosso foco não é a elaboração ou seleção dos textos, abordaremos os aspectos referentes ao design e às características do leitor surdo, investigando como na tradução pode-se contribuir para a leitura do texto na modalidade visual/espacial.

A leiturabilidade do texto escrito pode estar associada a fatores como o comprimento das linhas e espaçamento entre elas, alinhamentos e relação do texto com outros elementos. Linhas de texto muito longas fazem com que a leitura flua com maior dificuldade e que ocorra muitas vezes o retorno, para rever o que estava antes. Alinhamentos centralizados ou alinhados à direita, ao deixar desalinhado o início da frase podem fazer com que, por engano, se volte na linha já lida, ao invés de seguir para a próxima, e alinhamentos justificados em colunas de texto estreitas, criam buracos entre as palavras que prejudicam a leitura (Figura 14).

Figura 14 – Texto com alinhamento justificado, centralizado e alinhado à direita



Fonte: Produção da autora.

Também as relações do texto com imagens, notas de rodapé e textos complementares exigem atenção para não prejudicar o fluxo da leitura e a compreensão do texto.

No que se refere à leiturabilidade do material em Libras, o design pode planejar a interação do intérprete com as imagens e valorizar a organização dos elementos no espaço, que é uma característica da língua de sinais. Quando o intérprete descreve visualmente uma situação, pessoa ou objeto ele indica sua posição no espaço, e quando volta a se referir à essa pessoa ou objeto ele se direciona para o local em que o situou. Na configuração das páginas podem-se explorar essas referências espaciais, movimentos, tamanhos relativos e elementos gráficos integrados com a interpretação para destacar informações e conduzir o olhar do receptor.

Os surdos, em geral, possuem um campo de visão mais amplo e uma visão periférica mais apurada que os ouvintes (BAUMAN, 2008), (BUCKLEY et al, 2010), mas o uso de outros elementos visuais acompanhando o texto em Libras podem criar sobreposições prejudiciais à compreensão já que os estudantes surdos precisam ver tanto os sinais quanto as imagens. Isso exige atenção nos trabalhos de tradução: Qual o ritmo adequado para relacionar imagens, vídeos e interpretação em Língua de sinais? Como relacionar o que o intérprete indica com o que é mostrado? Essas imagens são mais bem apreendidas se forem simultâneas à interpretação em Libras ou devem ser subsequentes?

Outro aspecto importante para avaliar a leiturabilidade é a análise do processo de compreensão do texto. Os estudiosos utilizam vários recursos metodológicos para observar os erros dos leitores de textos

escritos. Um método que reúne velocidade de leitura com acuidade, por exemplo, permite observar se o leitor identifica palavras substituídas no texto por outras parecidas, que prejudicariam o sentido.

Conforme Silva (2011) essas pesquisas mostram que os estudantes de alto nível, ou os “bons leitores”, prestam mais atenção aos significados implícitos, conferindo sentido ao texto, e tendem a fazer uma avaliação crítica do conteúdo, enquanto os “maus leitores” se prendem aos significados superficiais. Os bons leitores seriam aqueles que possuem elevada capacidade cognitiva e, principalmente, os que possuem maior prática de leitura, maior repertório, maior conhecimento de mundo.

O autor resume, a partir de diferentes estudos, nove habilidades básicas para a compreensão da leitura:

- Conhecimento das palavras;
- Raciocínio na leitura (inclusive capacidade para inferir significados e para relacionar várias proposições;
- Capacidade para focalizar a atenção em proposições explícitas do autor;
- Capacidade para identificar a intenção do autor, seus propósitos e seus pontos de vista;
- Capacidade para derivar significados novos a partir do contexto;
- Capacidade para identificar proposições detalhadas num trecho;
- Capacidade para seguir a organização de um trecho e identificar os antecedentes que se referem a ele;
- Conhecimento específico dos recursos literários;
- Capacidade para selecionar o principal pensamento em um trecho (SILVA, 2011, p. 20).

Muitas crianças surdas que crescem em famílias ouvintes, que não dominam a língua de sinais, vivem a impossibilidade de diálogo no cotidiano, limitando-se a uma comunicação por gestos para atender necessidades básicas. Isso pode dificultar o desenvolvimento das crianças em etapas importantíssimas para a aquisição de conceitos e ampliação do vocabulário. “*A literatura revela que as oportunidades limitadas de ouvir informações levam à privação de experiências, com consequências negativas para o conhecimento de mundo e desenvolvimento de vocabulário.*” (SOARES, 2013, p. 58). O sistema de

inclusão¹⁷, adotado na educação brasileira também não tem sido, na maioria das vezes, capaz de reverter o problema.

As crianças ouvintes acompanham as falas dos adultos, mesmo quando não são diretamente envolvidas na conversa, e com isso vão antecipando conhecimentos, desenvolvendo o vocabulário, obtendo informações sobre o mundo, sobre as relações interpessoais, valores e sobre os sentimentos das pessoas sem que para isso sejam ensinadas objetivamente. Se essas informações não forem repassadas diretamente para a criança surda, ela não poderá captar pelo olhar e perderá a oportunidade de aprendizagem, comunicação, inserção social e seu potencial linguístico e intelectual não estará sendo estimulado. Muitas vezes o que se observa é que enquanto os ouvintes dialogam a criança surda apenas olha, alheia, ausente, sem compreender o que se passa, ou sem conseguir formar conceitos coerentes sobre o que é apresentado ao seu olhar (FALCÃO, 2010).

As experiências anteriores e a amplitude do significado do vocabulário de um leitor são aspectos importantes para a leitura, contudo, nem sempre são suficientes para a compreensão do texto:

Nem sempre, porém, o leitor pode basear-se nos significados prévios que ele atribui a palavras específicas. Isto se dá porque muitas palavras lidas têm significados diferentes daqueles que o leitor conhece. Resulta, então, que ele precisa buscar algumas vezes, cuidadosamente, o significado correto. A essência desta fase do ato de ler é, então, selecionar e combinar itens relevantes da experiência que estão presentes de forma implícita no texto, nas emoções do autor,

¹⁷ A lei brasileira prevê que as crianças surdas frequentem a escola regular, que deveria estar apta a recebê-las respeitando suas diferenças linguísticas, o que geralmente não acontece. Em função disso a comunidade surda tem defendido a existência de escolas bilíngues, que adotem a língua de sinais como primeira língua e o português escrito como segunda língua dos surdos. “*O discurso sócio político de serem os surdos iguais aos ouvintes, ou de que o ensino deve ser igual para ambos, surdos e ouvintes, é, no mínimo, mais uma crença mitológica e ideológica insana. Os canais sensoriais cognitivos são diferentes e interferem diretamente na percepção e na reinterpretação do mundo, dos fenômenos, valores e princípios que regem o cérebro e a mente humana.*” (FALCÃO, 2010, p.29).

no equilíbrio afetivo, nas intenções e no conhecimento anterior do leitor e que pode esclarecer o significado de um texto. Estas fontes de informação, entretanto, nem sempre são adequadas e o leitor precisa lançar mão do dicionário para identificar significados (SILVA, 2011, p. 21).

Esse é outro desafio para a leitura em Libras, pois os dicionários e glossários de língua de sinais, na maioria das vezes, oferecem apenas a opção de se buscar as palavras do texto escrito para acessar o sinal, e quando encontramos uma opção de busca pelos sinais, muitas vezes a organização se dá pela ordem alfabética¹⁸.

Além do obstáculo de vocabulário limitado que alguns surdos enfrentam e da dificuldade de encontrar dicionários que possam amenizar o problema, também encontramos muitos termos, especialmente termos técnicos, que ainda não possuem sinal. Nessas situações, geralmente os intérpretes utilizam a datilologia, empregando o alfabeto manual.

Muitos surdos não possuem prática de leitura em português e existem poucos textos para leitura em Libras. O português escrito é para a maioria dos surdos a segunda língua e além da dificuldade para a sua aprendizagem, em função da ausência de referências sonoras, a metodologia utilizada pelas escolas para incentivar a leitura pelos surdos nem sempre tem se mostrado eficiente. A falta de prática com a leitura pode dificultar o reconhecimento das características estilísticas do texto e conduzir a expectativas frustradas.

No que se refere à capacidade cognitiva não são apontadas diferenças entre surdos e ouvintes, no entanto, os problemas linguísticos, derivados do isolamento a que muitos surdos ainda são submetidos, podem provocar atrasos, ou mesmo comprometer seu desenvolvimento intelectual, além de limitar seu repertório. Por isso, pode ser importante que o texto ofereça variadas opções de informações

¹⁸ Nos dicionários ou glossários que oferecem recursos para busca pela língua de sinais, o processo para encontrar o sinal que se deseja consultar pode ser demorado e exige identificar a configuração de mãos, o movimento, localização, expressão facial e orientação. Um importante trabalho na construção de glossários temáticos em Libras, que permite a busca pelo sinal, vem sendo desenvolvido pela Universidade Federal de Santa Catarina e está disponível em <http://glossario.libras.ufsc.br/>.

complementares, sejam textuais ou visuais, sejam sobre o conteúdo, com outras reflexões sobre o tema, ou sobre o autor, o estilo e o contexto.

4.1.3 Intencionalidade visual

Para uma leitura eficaz de um texto com função didática, além da legibilidade e da leiturabilidade, consideramos que é importante promover o interesse pela leitura, o envolvimento concentrado do leitor e uma atitude reflexiva e crítica. Os aspectos do texto, relacionados ao design, que influenciam a aprendizagem, podem ser abordados de forma mais ampla pelo campo de conhecimentos do design instrucional¹⁹. Neste trabalho, nosso foco é a tradução, e partimos de um texto de origem já selecionado pelo professor para uso em sua disciplina que pode envolver tanto alunos surdos como ouvintes. Não discutiremos aqui as questões pedagógicas envolvidas na seleção do texto ou das tarefas relacionadas ao tema previstas pelo professor. No entanto, para uma tradução que pretenda que o texto-meta cumpra a mesma função do texto de origem, escrito, será necessário levar em consideração os aspectos da cognição visual dos usuários da língua de sinais.

Para que ocorra a compreensão do conteúdo, e a aprendizagem, é necessário que exista a intenção e a atenção consciente do estudante na busca de dar sentido ao texto. No texto em português podemos observar que:

Uma primeira exigência para a atribuição de significados a um documento escrito diz respeito às regras inerentes à língua adotada pela cultura (neste caso, língua portuguesa). Essas regras, em seu conjunto, formam aquilo que é comumente chamado de mecânica da leitura. No caso da língua portuguesa, o leitor lê da esquerda para a direita, de cima para baixo, obedecendo a sinais de pontuação, sintaxe, *layout* da página, organização das palavras em sentenças e parágrafos etc. Num nível mais superficial, é o

¹⁹ “O design instrucional pode ser entendido como o planejamento, o desenvolvimento e a utilização sistemática de métodos, técnicas e atividades de ensino para projetos educacionais apoiados por tecnologias.” (FILATRO, 2004, p.32).

conhecimento dessas regras que permite ao leitor penetrar nos horizontes possíveis do documento. Porém essa atividade mecânica, ainda que necessária, não é suficiente para explicar o fenômeno da leitura. O leitor executa os atos mecânicos de leitura (fixações, pausas, retornos visuais etc.) na suposição de que o que está sendo e o que vai ser lido necessariamente possui significado. Essa significação somente pode ser atribuída quando o leitor colocar em prática uma ação reflexiva sobre as palavras que compõem o documento (SILVA, 2011, p. 104).

Se não houver uma expectativa de que o texto seja significativo e que o conteúdo ofereça informações novas e relevantes, o leitor não dá continuidade aos atos mecânicos de leitura. É a consciência da possibilidade de entendimento e de novos conhecimentos que faz com que ele deslize o olhar ao longo do texto, mantendo a atenção, e a partir daí reflita sobre o que lê. Além disso, textos de naturezas diferentes exigem uma abordagem diferente por parte do leitor. Um livro de matemática é lido de forma diferente de um livro de literatura.

Pode ser útil, ao se traduzir o material para a Libras, apresentar de forma mais contextualizada, para o público específico, os desafios e descobertas que o texto oferecerá. Para tanto, se poderia incrementar a introdução ou aberturas de capítulos com textos do tradutor ou desenvolver animações, vídeos e ilustrações que convidem à leitura, que provoquem a curiosidade, que instiguem a reflexão ou que contribuam para contextualizar o que será exposto. Em livros digitais podemos encontrar aberturas explorando recursos elaborados e muito atraentes, especialmente em livros infantis. Tais recursos podem ser referência também para apresentações de livros em língua de sinais.

Mas além de valorizar os aspectos estéticos das capas e abertura, as imagens podem ser incluídas pelo designer na tradução para complementar o texto verbal? Ou ainda substituir o texto? E, assim, contribuir para a aprendizagem dos surdos?

O uso de imagens, estáticas ou em movimento, para favorecer a aprendizagem de estudantes surdos, é naturalmente bem aceito, e não apenas na educação infantil. É comum supor que os surdos, em função de terem uma orientação visual no mundo, estejam mais preparados para interpretar as imagens e se conduzirem por elas. Poderíamos partir de uma ideia pré-concebida de que os surdos se sentiriam atraídos por um texto amplamente ilustrado e prefeririam que os conteúdos fossem

“mostrados”, mais do que “ditos”. Essa ideia, ao longo deste estudo, se mostrou bem mais complexa, tanto no que se refere à seleção das imagens, seu conteúdo, sua relação com o texto, sua disposição no vídeo em Libras, como no que se refere à percepção e cognição visual dos surdos que a leem.

Em primeiro lugar é importante refletir sobre o papel e o potencial das imagens na relação com o texto verbal. Como mostra Relly (2003), as imagens nem sempre são adequadamente exploradas como recurso para promover a aprendizagem dos surdos e geralmente acompanham os textos verbais tendo função secundária.

Dada a tradição escolar fundamentada na linguagem verbal, bem como a qualidade estética questionável das imagens presentes nos materiais didáticos e nos espaços escolares, cabe aos educadores envolvidos com a escolarização do surdo refletir mais sobre o papel da imagem visual na apropriação de conhecimento. Considero que a imagem vem sendo utilizada na escola com uma função primordialmente decorativa, de tal forma a diluir o tédio provocado pela grafia de textos visualmente desinteressantes. Com isso despreza-se um recurso cultural que permeia todos os campos do conhecimento e que traz consigo uma estrutura capaz de instrumentalizar o pensamento (REILY, in SILVA; KAUCHAKJE; GESUELI, 2003, p. 164).

Num segundo momento, será importante considerar que a configuração do texto sinalizado e sua relação com as imagens no vídeo exigem um planejamento elaborado do design na tradução para Libras. As imagens em um texto escrito se oferecem sem se imporem, o olhar pode deslizar do texto para a imagem de acordo com o ritmo de leitura e interesse do leitor. Em Libras, a disposição temporal coloca outros desafios para o design. Se as imagens forem subsequentes ao texto, em que momento a interpretação deve ser interrompida para mostrar a imagem? Quanto tempo ela deve ocupar no vídeo sem que o leitor precise tomar a atitude de avançar na leitura? Se a imagem for mostrada simultaneamente, o leitor pode optar por olhar a imagem e parar a sinalização? Se o texto sinalizado e a imagem forem mostrados simultaneamente, a sobreposição de informações visuais não acarretaria uma carga cognitiva muito grande? Uma imagem, e principalmente uma

imagem em movimento, que tende a atrair fortemente o olhar, não prejudicaria a leitura, competindo com a sinalização do intérprete pela atenção do leitor? Essas questões são muitas vezes abordadas de forma intuitiva ou se baseiam em pesquisas sobre a preferência dos surdos, mas carecem de estudos sobre a usabilidade desses recursos na leitura em língua de sinais.

É também necessário compreender como se dá a percepção e cognição visual dos surdos. Para se conhecer alguma coisa não basta ver, é necessário olhar atentamente, duvidar, experimentar, contextualizar, inferir, relacionar, comparar, organizar, enfim, produzir sentidos. A aprendizagem não acontece de forma espontânea pelo olhar solitário de uma criança surda, exige diálogo e intencionalidade. Como coloca FALCÃO (2010):

A cognição visual não se trata do olhar comum, sem intencionalidade, com simplicidade e simplificação, do “olhar por olhar”, ver e já pensar que aprendeu, entendeu, compreendeu e que com isso já domina o conhecimento concreto e abstrato, objetivo e subjetivo, sua forma, função, estrutura, ação, variáveis, sentimentos, como se fosse, o conhecimento, apropriado e apreendido por osmose e naturalmente pela simplicidade do olhar contemplativo sem ser investigativo, curioso, pesquisador, crítico, (...) FALCÃO (2010, p.147).

O autor chama a atenção para a importância da descrição visual sinalizada na motivação para a aprendizagem das crianças surdas. Considera fundamental esse diálogo intencional para que os estímulos visuais possam vir a assumir funções linguísticas e cognitivas: *“As imagens, por si só, pouco se apresentam como ferramentas comunicacionais, educadoras e construtoras de significados com vistas à plenitude cognitiva pois devem ser trabalhadas diferenciadamente para esta conquista.”* (FALCÃO, 2010, p.161).

O uso de imagens como narrativa não é nova, os egípcios usavam ilustrações integradas com os hieróglifos, os romanos descreviam seus feitos e narravam os fatos históricos em relevos elaborados, na idade média, como poucas pessoas sabiam ler, a arte era utilizada para mostrar a história da Bíblia e imagens narrativas acompanharam grande parte da produção artística antes da arte moderna. Atualmente o uso das imagens na comunicação tem sido impulsionado pelas possibilidades

tecnológicas de reprodução, apropriação, reconfiguração e circulação, e as questões relacionadas ao conteúdo imagético têm tido muito destaque. Na educação, cada vez mais se exige uma relação próxima com as mídias e com os recursos visuais e audiovisuais das tecnologias de comunicação e informação. O design, a publicidade, a arte e a imprensa invadem os recursos educacionais e reconhece-se o potencial de influenciar comportamentos que as imagens possuem. Entretanto, mesmo sendo amplamente explorado, o visual não é pensado como o próprio conteúdo para a aprendizagem, geralmente ilustra um texto ou é usado para explicar um conteúdo verbal, seus aspectos retóricos são negligenciados e não contamos com o puramente visual como recurso para o desenvolvimento intelectual.

Chegou o momento de reavaliar – serena e seriamente – a epistemologia da comunicação, ameaçada na dubitável matriz logocêntrica do nosso Ocidente. O verbal escrito instaurou-se como ordem epistemológica e fizemos tanto da fala quanto da escrita as crenças (para não falar de dogmas) e as alavancas de nossas faculdades de apreensão e inteligência. Não é somente possível como necessário livrar-nos dessa epistemologia da comunicação, que ignora, enquadra e reduz a indizibilidade e a riqueza polissêmica do sensorial humano (SAMAIN, 2012, p. 17).

Segundo Saiman (2012) as imagens não necessitam da palavra, não pretendem que um texto lhes traduza e não querem dizer nada, as imagens são naturalmente silenciosas. Por outro lado, é comum se buscar entendê-las recorrendo ao verbal: o que quer dizer tal imagem? Nos textos, as imagens são geralmente acompanhadas de legendas, indicando o que deve ser observado nelas, e muitas vezes ainda são descritas ao longo do texto que as acompanha, sem esperar que elas comuniquem por elas mesmas o conteúdo pretendido. A polissemia característica das imagens não garante que elas “digam” o que se gostaria que dissessem e isso pode ser um risco para a objetividade do texto.

Em função disso, muitos autores defendem a necessidade de um alfabetismo visual, que capacitasse os estudantes para lerem imagens conduzindo a uma interpretação dizível e mais objetiva do que aquilo que é visto.

Nessa ótica, quer seja semiológica ou iconográfica, as imagens significam necessariamente algo: um cachorro evoca a fidelidade, uma *contre-plongée*, uma visão exaltante. Não nos satisfazemos de olhar as imagens. Procura-se entendê-las, como se faria diante de um enigma ou de um texto criptografado. Não haveria nada decisivo para fazer “ante a imagem”, para retomar a expressão de Georges Didi-Huberman, nem pela imagem, já que esta seria forçosamente destinada a se apagar ante a significação finalmente expressável por palavras, formulável, inscriível. Em breve, as imagens não passarão de desvios para retornar ao texto (MARESCA, in SAMAIN, 2012, p. 38).

Teóricos em diferentes áreas têm chamado a atenção para as mudanças nas formas de comunicação e apontado a demanda por estudos mais aprofundados sobre os recursos visuais na produção e disseminação de conhecimentos. O visual é apontado como elemento importante nas mudanças que estão em curso nas tradições epistemológicas a partir das tecnologias digitais. Nessa perspectiva, a escrita poderia vir a ter um papel menos central para representar o conhecimento (BONSIPE, 2011).

A revitalização do trabalho do historiador Aby Warburg (1866-1929), que no seu projeto *Atlas Mnemosyne* propôs elaborar uma história da arte sem palavras, é um exemplo do interesse pelo tema. Historiadores e teóricos importantes têm escrito sobre a vida, a obra e o pensamento de Warburg. No Brasil ganharam destaque as recentes publicações de *A imagem sobrevivente*, de Georges Didi-Huberman, *Aby Warburg e a imagem em movimento*, de Philippe-Alain Michaud, a tradução de *A renovação da Antiguidade pagã: contribuições científico-culturais para a história do Renascimento europeu*, de Aby Warburg e a coletânea de textos *Histórias de fantasma para gente grande: escritos, esboços e conferências*. Inúmeros trabalhos acadêmicos têm usado essas referências para propor estudos a partir da relação de imagens e exposições têm sido realizadas com curadoria inspirada no trabalho do historiador.

A história apresentada por Aby não é uma sequência de imagens cronológicas, é uma reflexão teórica visual. Faz uma reflexão sobre a

história²⁰ com estilo e método próprios, reunindo imagens e fotografando composições para elaborar as pranchas do *Atlas Mnemosyne* (Figura 15), que expõe em grandes painéis.

O Atlas não se abriu somente para uma definição extra-artística das imagens, traçando a evolução destas através da história das religiões ou das ciências até a reabordagem moderna, fora da esfera do saber, na imagística publicitária ou documentária: ele marcou sobretudo a invasão do discurso da história da arte pela fotografia e a instituição desta no lugar tradicionalmente reservado ao texto. Em *Mnemosyne*, a reprodução fotográfica não é mais um suplemento, e sim um equivalente plástico geral a que são submetidas todas as figuras, antes de serem dispostas no espaço da prancha. Assistimos a três operações sucessivas de transformação do material de origem: os objetos de diversas naturezas (pinturas, relevos, desenhos, impressos etc.) são unificados pela fotografia, antes de serem reunidos nas pranchas, as quais por sua vez, são refotografadas para criar uma imagem única. Tal imagem é finalmente inserida numa sequência destinada a assumir a forma de um livro, mas um livro interminável, a crônica de um saber móvel, eternamente não fixado. O atlas, portanto, não se limita a descrever a migração das imagens através da história das representações: ele as reproduz. Nesse sentido, *Mnemosyne* introduz na história da arte uma forma de pensamento que, usando figuras, não almeja articular significações, mas produzir efeitos (MICHAUD, 2013, p. 321).

Aby Warburg se referia à relação que as imagens mantêm entre si e às infinitas possibilidades de correspondência entre elas a partir das

²⁰ Aby Warburg, no *Atlas Mnemosyne*, analisou as forças dionisíacas e os elementos da antiguidade pagã que se revelavam tanto nos rituais de índios americanos como na arte renascentista confrontando objetos heterogêneos e de diferentes épocas, observando formas, ou *Pathosformel* (fórmulas do *pathos*) que sobrevivem ao tempo e surgem inesperadas em diferentes culturas, independente de tradições e influências.

montagens, abordando os significados gerados nessas relações, o que chama de “iconologia dos intervalos.”

Figura 15 – Aby Warburg, Atlas de imagens Mnemosyne, prancha 39: A ninfha em movimento. Londres, Arquivo do Instituto Warburg



Fonte: Michaud (2013, p. 85).

Na linha teórica revitalizada pelos estudos de Warburg, e também trabalhando com a relação entre imagens, Samain (2012) propõe o desenvolvimento de “imagens cruzadas” e levanta a questão de que as

imagens, fazendo parte de um sistema de pensamento, ao se articularem a outras imagens e a outras memórias, também participam desse pensamento e são capazes de suscitar ideias (Figura 16).

Figura 16 – Imagens cruzadas, montagem realizada por Fabiana Bruno, com base em fotografias de sua autoria e de Etienne Samain



Fonte: Samain (2012, p. 210).

Samain (2012) argumenta que a imagem:

- nos oferece algo para pensar, seja uma referência ao real ou ao imaginário;

- é portadora de um pensamento, veicula pensamento, levando algo do objeto representado, do pensamento de quem a produziu e do que pensa o observador;

- é uma forma que pensa, ou seja, ao combinar um conjunto de signos ou ao se associar a outras imagens possui um poder ideativo. Assim como uma palavra numa frase, ou as notas numa música, ao se associarem as imagens promovem ou despertam ideias. Toda imagem se

associa a outras imagens, a outras memórias e sensações, cognitivas e afetivas.

As “imagens cruzadas” nos oferecem uma possibilidade de retórica visual, e vários caminhos à explorar na configuração dos textos.

A retórica das imagens é um tema de interesse para a teoria do design e como coloca (BONSIPE, 2011) também aqui a questão requer mais estudos, pois apesar de ser um fenômeno com o qual o designer se vê envolvido no trabalho projetual cotidiano, ainda é um campo pouco pesquisado no design.

As análises retóricas ligadas ao campo da linguagem nos meios de comunicação massiva, na publicidade, nos videoclipes e no infodesign (diagramas, ilustrações científicas, mapas, sistemas de orientação, interfaces de *software*) não atingem o cerne da questão, pois consideram o componente visual só como um elemento secundário de sustentação. Isso é causado pela falta de um instrumental analítico-descritivo, que se encontra ainda em estado rudimentar, se comparado com a retórica literária (BONSIPE, 2011, p. 116).

Na tradução de textos de modalidades diferentes, como de um texto escrito para um vídeo sinalizado, muitos elementos da composição serão inevitavelmente transformados e precisam ser levados em consideração. Para Nord (2005) o tradutor deve considerar quais elementos não verbais devem ser preservados e quais precisam ser adaptados para o texto na cultura meta. Conforme a autora, a tradução dos elementos não verbais também é regida por normas e convenções culturais e pode incluir a tradução de um conteúdo verbal para um conteúdo visual, ou ao contrário, a tradução de uma imagem em palavras. Por exemplo, um subtítulo, com destaque em negrito, no texto escrito, ao ser traduzido para Libras é precedido pelo sinal de “título”, palavra que não existe no texto de origem.

Já a tradução de alguns conteúdos verbais para elementos visuais ao longo do texto pode ser mais polêmica. Se não confiamos na capacidade das imagens de promoverem o conhecimento, se não contamos com a capacidade retórica das imagens, se elas são usadas apenas para “distrair”, não poderiam substituir o discurso verbal e tal trabalho poderia ser considerado uma omissão na tradução do texto.

Sobre a tradução do texto verbal para visual, podemos encontrar mais referências nos trabalhos que abordam a tradução intersemiótica e nas teorias da adaptação, principalmente em estudos sobre a adaptação de literatura para o cinema. Uma referência muito discutida nesses estudos é a comparação feita por Lessing (1776) entre as artes visuais e literárias; para ele a literatura se desenrola no tempo e as artes visuais se desenrolam no espaço, uma diferença fundamental.

Orhan Pamuk (2011), em *O romancista ingênuo e o sentimental*, desconstrói a ideia de Lessing (1776), mostrando uma proximidade bem mais íntima entre pintura e literatura, ou entre o pensamento verbal e o visual. Para ele, quando lemos um romance, visualizamos momentos compostos de palavras, como pontos no tempo. Ou seja, em nossa imaginação transformamos esses momentos em espaço. Ao observarmos uma pintura teríamos imediatamente uma impressão geral, um momento congelado, mas também o texto nos apresentaria vários momentos congelados, em sequência. Mostra também que numa imagem, como no exemplo das pinturas que ilustram a história, pinturas narrativas, podemos ter vários momentos simultaneamente apresentados. Isso nos exigiria tempo para observar todos os elementos, observar de perto, de longe, percorrer os detalhes.

Pamuk (2011) discute como as descrições de paisagens e objetos em um texto literário podem mobilizar nossa percepção não apenas para imaginar os espaços onde as coisas acontecem, mas nos levar a fazer um juízo sobre as pessoas que lá se encontram deduzindo a posição social, o perfil psicológico, o gosto e o caráter dos personagens, ou nos fazer sentir seus medos, suas alegrias, suas angústias. A discussão apresentada revela como o texto literário pode proporcionar uma espécie de sinestesia falando aos nossos diferentes sentidos. Mesmo não havendo imagens descritas de forma explícita no texto, a cena pode produzir uma forte impressão visual em quem lê referindo-se aos sons, cheiros e sensações dos personagens²¹. Nas suas considerações diferencia os

²¹ Pamuk utiliza, como exemplo para a discussão, o texto do romance *Anna Kariênina* de Liev Tolstói: “Anna [...] retirou de dentro de sua bolsinha uma espátula para separar as páginas de um romance inglês. A princípio, não conseguiu ler. O vozerio e o vaivém das pessoas a incomodavam, no início; em seguida, quando o trem se pôs em movimento, era impossível não ouvir os barulhos; depois, a neve, que batia na janela da esquerda e grudava no vidro, o vulto do condutor agasalhado que passava por ela com um dos lados do corpo coberto de neve e as conversas sobre a terrível nevasca lá fora distraíam sua

autores que, ao escreverem, se dirigem mais à nossa imaginação visual de outros que falam mais à nossa imaginação verbal. Para ele, como escritor, o romance é essencialmente uma ficção literária visual que se apresenta na nossa mente de forma semelhante ao mundo real, tridimensional, sem separações entre a história e os objetos, o drama e a paisagem, pois cada elemento é significativo e contribui para conhecermos os personagens e vermos os lugares. Na tradução, poderíamos partir do texto para complementar o que diz com imagens, ilustrando-o. Mas Pamuk (2011) instiga a buscar o que viria antes do texto, o quadro pintado na imaginação do autor, que só depois o transformaria em palavras. A concepção de um mundo pensado antes em imagens pode nos aproximar da forma de orientação visual dos surdos.

Mesmo considerando que os textos que serão traduzidos não são romances e que muitos não se dirigem tão diretamente a nossa imaginação visual, ainda podemos investigar onde a imagem pode invadir o texto, se relacionar com ele ou mesmo pretender substituí-lo e encontramos mais um estímulo a isso em pesquisa sobre a tradução de literatura clássica para História em Quadrinhos, com a colocação de Caetano (2013):

Enfim, partindo de todos os estudos por nós realizados, podemos concluir que independentemente do tipo de texto ou do público a que se destina, as possibilidades de transposição em imagens são infinitas, tanto se observadas as

atenção. E logo tudo se repetia; os mesmos solavancos que sacudiam, a mesma neve na janela, as mesmas mudanças abruptas do vapor quente para o frio, e de novo para o calor, o mesmo lampejo dos mesmos rostos na penumbra e as mesmas vozes, e Anna começou a ler e a entender o que lia. Ánuchka já cochilava, segurando uma bolsinha vermelha sobre os joelhos com as mãos largas e de luvas, uma delas, rasgada. Anna Arcádievna lia e compreendia, mas não tinha gosto em ler, ou seja, em seguir o reflexo da vida de outras pessoas. Sentia uma desmedida vontade de viver por si mesma. Se lia como a heroína do romance cuidava de um doente, tinha vontade de entrar, com passos inaudíveis, no quarto do doente; se lia como um membro do parlamento discursava, sentia vontade de fazer ela mesma o discurso; se lia como Lady Mary saía a cavalo atrás da matilha numa caçada, como provocava a cunhada e surpreendia a todos com sua coragem, Anna sentia vontade de fazer tudo isso ela mesma. Mas nada havia para ela fazer e Anna, revirando a espátula lisa em suas mãos pequeninas, redobrava o esforço para ler.” (TOLSTÓI, 1877 apud PAMUK, 2011, p. 13).

figuras retóricas utilizadas, como se observadas as imagens ficcionais estabelecidas a partir da palavra (CAETANO, in GUERINI; BARBOSA, 2013, p. 73).

Os estudos sobre a adaptação, especialmente as adaptações de literatura para cinema ou teatro, também discutem as mudanças de meio e as transformação intersemióticas decorrentes. Hutcheon (2011), ao tratar da adaptação de obras artísticas, usa a referência de Lessing (1776) para argumentar sobre a importância das mídias na construção dos sentidos. “*Quando uma mudança de mídia de fato ocorre numa adaptação, ela inevitavelmente invoca a longa história de debates em torno da especificidade formal das artes – e, assim, das mídias.*” (HUTCHEON, 2011, p. 62).

Na tradução de um texto escrito para um vídeo com texto em Libras ocorrerão necessárias transformações na forma. Tanto o texto escrito, como vídeo em língua de sinais apresentam conteúdos verbais, mas na tradução para Libras o texto escrito passa a ser apresentado por um intérprete em vídeo e o projeto editorial sofre uma mudança bastante radical exigindo um trabalho de (re)criação do design, utilizando outros elementos. Além disso, a inserção de recursos visuais que não estavam presentes no texto de origem como imagens, vídeos e animações, e a estruturação do texto com links que exigem o trabalho de navegação entre os tópicos, propiciam uma forma de ler diferente. Ao traduzir partes do texto para imagens ou imagens em movimento e ao estruturar o texto de forma hipertextual estamos propondo um diferente modo de engajamento do leitor, um “ato mental” diferente. “*O contar exige do público um trabalho conceitual; o mostrar solicita suas habilidades decodificadoras perceptivas.*” (HUTCHEON, 2011, p. 177).

Assim, a discussão sobre a tradução da língua pode ser complementada pelo debate sobre a mudança de meio considerando, como propõe Hutcheon (2011), as especificidades das mídias e os diferentes modos de engajamento do leitor, para que a leitura em Libras seja eficaz na aprendizagem dos estudantes surdos.

Para avaliar a leitura do texto traduzido para Libras, além da eficácia, influenciada pela legibilidade, leiturabilidade e intencionalidade visual, observaremos também a eficiência na ação de ler e a satisfação do leitor surdo.

4.2 EFICIÊNCIA

O estudante pode ler de forma eficaz quando atinge seus objetivos, de aprendizagem, por exemplo, ou encontrando algum conteúdo buscado, ou conseguindo navegar no material para ter uma ideia geral do conteúdo. No entanto, isso não significa que seja algo fácil, pode ser uma tarefa difícil, demorada, dispendiosa, que gera muitos erros ou exige uma carga de trabalho muito grande. Além da eficácia na leitura é importante analisarmos a eficiência, ou seja, a agilidade permitida pelo sistema e a carga de trabalho exigida para que se alcancem os objetivos. A interface deve ser facilmente compreendida, responder rápido aos comandos, evitar erros e impedir que o leitor se perca durante a navegação.

A eficiência pode ser medida por uma proporção entre o nível de eficácia alcançada e os recursos usados (tempo, energia física ou mental despendida, custos).

A velocidade de leitura é um dos elementos mais importantes a ser considerado no projeto editorial e várias pesquisas visam identificar o que pode contribuir para isso. Deseja-se que a leitura flua com rapidez e naturalidade.

[...] a tarefa do tipógrafo mudou muito pouco: continua sendo a tarefa de conferir ilusão de velocidade e vitalidade sobre-humanas – e de paciência e precisão sobre-humanas – à mão que escreve. A tipografia não passa disto: escrita idealizada (BRINGHURST, 2005, p. 25).

Vários métodos têm sido utilizados para analisar os fatores que influenciam a velocidade de leitura e a partir desses dados também foram desenvolvidas técnicas para desenvolver a habilidade de leitura dinâmica. Algumas pesquisas visam identificar a velocidade de trabalho e medem a quantidade de texto lido em certo tempo, ou o tempo levado para encontrar uma informação inserida no texto ou ainda usam diagramação com diferentes tipos e composições para avaliar sua influência na velocidade. Outros estudos levam em consideração a compreensão e acuidade da leitura, e além da velocidade observam, por exemplo, se o leitor identifica erros, com palavras substituídas intencionalmente para distorcer o significado.

Para identificar a velocidade de percepção do leitor, pode-se medir a duração média das pausas do olho. Esse tempo inclui a rapidez do leitor para encontrar os pormenores da palavra e identificar uma configuração válida, julgar e fazer escolhas do significado mais

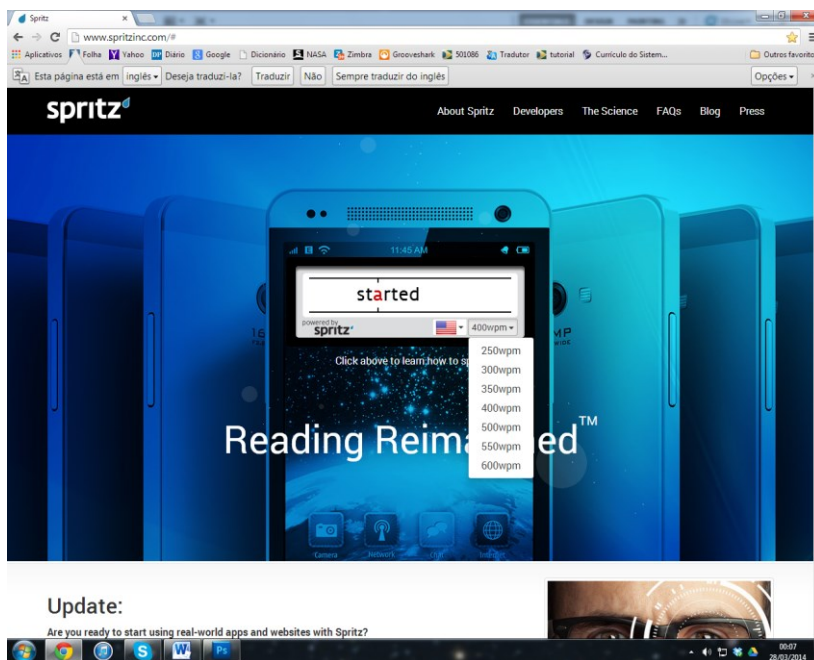
apropriado, além de considerar sua capacidade de resistir à distração. Pesquisadores também investigam a rapidez para reconhecimento dos itens de leitura, considerando o conhecimento prévio do leitor e a necessidade de completar os sentidos quando existem palavras desconhecidas. Foi observado que a apresentação de palavras longas contrastadas com palavras curtas, o uso de palavras com uma tonalidade emocional e a apresentação de palavras não conhecidas intercaladas com palavras conhecidas aumentam a velocidade de leitura (SILVA, 2011).

Na leitura o texto é percebido por uma sucessão de tomadas, deslocamos o olhar a cada dois ou três décimos de segundo. Isso faz com que um bom leitor consiga ler em torno de 400 palavras por minuto. Ou seja, movemos os olhos sequencialmente de sacada em sacada, o que corresponde aproximadamente a ler de palavra em palavra.

Técnicas para desenvolvimento de habilidades para leitura rápida propõem a prática de leitura por grupos de palavras e o salto do olho para fazer a parada ocular em pontos estabelecidos sem percorrer o texto de palavra em palavra. Também indicam o uso de colunas estreitas para facilitar a varredura do texto sem que o olho precise se deslocar muito. No entanto, são bastante discutíveis no que se refere a facilitar a compreensão de alguns tipos de conteúdo.

Ao suprimimos a necessidade de movimento do olho durante a leitura, poderíamos diminuir muito o tempo para a leitura. É o que o aplicativo *Spritz* (Figura 17) vem desenvolvendo, ao apresentar sequencialmente as palavras sem que o olho precise se deslocar ao longo da linha.

Figura 17 – Aplicativo Spritz



Fonte: <http://www.spritzinc.com/>

O que parece revolucionário e a expectativa de que num futuro próximo transforme radicalmente a forma das pessoas lerem, pode não ser tão eficiente assim, ou não ser adequado para todos os tipos de leitura. Assim como alguns textos são compostos em colunas estreitas para proporcionar uma leitura mais ágil, outros são planejados para favorecer uma leitura mais reflexiva, com retornos, com variação no ritmo, com pausas. A velocidade pode ser prejudicial à compreensão do texto e, dependendo do conteúdo, um tempo maior para a leitura pode ser desejável.

No texto para a leitura em língua de sinais, oferecer uma ferramenta que permita variar a velocidade pode ser importante. Com a compactação temporal dos vídeos, geralmente utilizada para reduzir o tamanho dos arquivos, pode ocorrer que a partir de certo limite, a diminuição da velocidade deixe perceptível esses quadros que estão ausentes. Para aumentar a velocidade, podemos diminuir ainda mais o número de quadros no vídeo e não apenas apresentá-los mais rapidamente. Isso deve ser analisado com cuidado para que os

movimentos não fiquem desconfortavelmente bruscos, mas pode ser útil para uma leitura bastante veloz.

O esforço despendido pelo leitor na percepção e compreensão do texto também é um aspecto que deve ser analisado no que se refere à eficiência na leitura. Consideramos que se a carga de trabalho for muito elevada para completar o sentido do texto, o uso dos recursos visuais, propostos para o texto em Libras, pode ajudar a contextualizar e esclarecer os conceitos além de contribuir, em alguns casos, para tornar mais ágil a leitura. Alguns conceitos, especialmente quando ainda não existem sinais para eles, podem necessitar de exemplos e explicações exigindo um tempo maior na apresentação em Libras do que o tempo para a leitura do texto escrito. Parece pertinente observar se o uso de imagens, vídeos, animações ou infográficos facilitariam a compreensão, ou mesmo diminuiriam o tempo de leitura.

A facilidade para aprender a usar a interface também deve ser considerada na carga de trabalho do leitor e uma orientação visual, com elementos gráficos planejados adequadamente, pode contribuir para isso.

Quando falamos sobre eficiência, o tempo de resposta do sistema é fundamental. Vídeos que demoram a carregar, que trancam ao longo da reprodução, que não informem o andamento ao carregar e ferramentas que demoram a mostrar seus efeitos podem prejudicar a eficiência na atividade do leitor.

Também é um requisito de eficiência a portabilidade, o material deve prever seu uso em equipamentos de diferentes plataformas, em computadores, *tablets*, *smartphones*. A composição deve se adaptar para uma tela grande ou pequena, para dispositivos que mudam de orientação de retrato para paisagem, para telas *touch* ou outros dispositivos, além de serem adequados para leitura em ambientes variados. Para não precisar conceber (e elaborar) um *layout* diferente para cada dispositivo novo no mercado têm-se buscado desenvolver *layouts* que respondam automaticamente às características dos equipamentos de saída e às preferências dos diferentes leitores. Uma abordagem de projeto *Responsive* sugere que a composição deve responder automaticamente ao comportamento do usuário e do ambiente baseado na resolução da tela, tamanho e orientação. A prática consiste em utilizar *grids* flexíveis na composição para que o design se adapte a diferentes situações. E mesmo flexível, uma única composição pode não atender satisfatoriamente a todas as opções de uso sendo desenvolvidos dois ou mais arquivos com as especificações de design e programação que

instrua o computador a fazer uma consulta sobre a mídia utilizada para selecionar o arquivo mais adequado na apresentação dos dados.

Além disso, para uma leitura de qualidade as preferências dos diferentes estudantes precisam ser consideradas, e mesmo que nem tudo possa ser previsto é importante conhecer as opiniões dos prováveis leitores.

4.3 SATISFAÇÃO

Os estudos sobre tipografia visam favorecer a leitura, que, segundo Bringhurst (2005), deve prestar os seguintes serviços ao leitor:

- convidá-lo à leitura;
- revelar o teor e o significado do texto;
- tornar clara a estrutura e a ordem do texto;
- conectar o texto a outros elementos existentes e induzir o leitor a um estado de repouso energético, que é a condição ideal de leitura (BRINGHURST, 2005, p. 31).

O uso de uma identidade visual voltada ao público surdo pode fazer com que o leitor se sinta familiarizado com o material e experimente mais as opções da interface. É importante que ele se aproprie do material e se identifique com suas características. Isso pode também estimular a leitura.

Esse convite ao leitor precisa ser cuidadosamente pensado e avaliado. Por exemplo, o uso de intérpretes conhecidos do público pode ser bem recebido se houverem relações de afeto, contudo, o material pode ser repudiado se houver alguma antipatia. O uso de avatares para a interpretação em língua de sinais têm tido um desenvolvimento expressivo e a opção de escolha pode ser útil.

Outra questão importante, ao se planejar o uso de recursos visuais em substituição ao texto verbal, é avaliar se isso não será recebido como uma omissão na tradução. Essa é uma queixa comum, que acontece principalmente em traduções simultâneas, quando ocorre uma simplificação do que é dito. Vários motivos podem conduzir à omissões, às vezes por opção do tradutor para favorecer a significação, às vezes porque o falante utiliza sobreposição de informações visuais e verbais que não são possíveis de explicitar apenas pelo canal visual no tempo disponível, outras vezes por negligência. E pode ocorrer de não haver

omissão, apenas tempos diferentes para línguas diferentes, mas é comum os surdos questionarem e não se sentirem confortáveis quando desconfiam que estejam recebendo menos informações do que o texto traduzido. Também pode transmitir uma sensação de que a língua de sinais esteja sendo menosprezada, como se fosse incapaz de oferecer o mesmo conteúdo que o texto escrito, com a mesma profundidade.

Um projeto editorial pode ser feito para um único livro, folheto ou catálogo, ou incluir duas etapas distintas, como é o caso de coleções, periódicos e casos em que a editora adota um único projeto editorial para diferentes materiais. Nesses casos temos um projeto gráfico que será utilizado para a editoração de diferentes conteúdos, como o projeto gráfico de uma revista, por exemplo, que terá nuances diferentes criados para cada número.

Os recursos de design utilizados para a leitura em língua de sinais podem envolver dois aspectos: um relacionado à interface onde será lido o texto, incluindo os elementos do *player* que pode ou não oferecer ferramentas específicas para a leitura em língua de sinais e outro que são os elementos do design de cada texto traduzido. A interface deve contribuir para tornar clara a estrutura e a ordem do texto e oferecer as funcionalidades exigidas para diferentes objetivos do leitor, enquanto a tradução de cada material deverá contribuir para a fluidez e compreensão do texto.

Busca-se promover uma leitura agradável e significativa. Mas é um grande desafio para o design “induzir o leitor a um estado de repouso energético”, que é a condição ideal de leitura, também em língua de sinais.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste estudo visamos conhecer como algumas ferramentas computacionais e alguns recursos gráficos contribuem ou ao contrário atrapalham a leitura de textos em Libras. Para identificar as causas dos problemas de usabilidade de um sistema de trabalho com dispositivos de interação visual, como é o caso da interface dos vídeos com textos em Libras, a norma ABNT NBR ISO 9241 - Requisitos ergonômicos para o trabalho com dispositivos de interação visual, Parte 11: Orientações sobre usabilidade (2011) recomenda que seja feita uma avaliação de diagnóstico analisando diferentes componentes, do produto e do contexto de uso. Isso permite identificar problemas ligados ao design editorial ou causados por outros aspectos relacionados à leitura.

Neste capítulo apresentamos uma síntese das orientações da norma ABNT NBR ISO 9241 9 (2011) para a avaliação da usabilidade, a seleção dos requisitos que foram avaliados, os critérios adotados e as medidas que consideramos aceitáveis na avaliação do desempenho e satisfação do leitor. Também mostramos como foi feito o levantamento e análise dos dados e detalhamos as características dos textos traduzidos e dos protótipos desenvolvidos.

5.1 AVALIAÇÃO DA USABILIDADE

Conforme a norma ABNT NBR ISO 9241 - Requisitos ergonômicos para o trabalho com dispositivos de interação visual, Parte 11: Orientações sobre usabilidade (2011), a usabilidade é medida pelo desempenho e pela satisfação de quem usa um produto.

A usabilidade não é uma característica do produto ou do sistema de informações, não é um atributo da interface do vídeo em Libras. A usabilidade depende de um contexto específico, de quem usa e com que objetivos. O conhecimento que o estudante tem da interface, a experiência na tarefa ou em leitura na língua de sinais, habilidades de linguagem, como vocabulário, conhecimentos gerais, entrosamento com o tema e motivação para a leitura são exemplos de características que interferem nos resultados da análise. A interface dos vídeos com textos em Libras deve ser observada em relação à diferentes intenções do leitor que pode em um momento pretender fazer uma leitura rápida para ter uma ideia geral do conteúdo e em outro ter como intenção estudar de forma aprofundada e ir destacando partes do texto, pode preferir anotar suas impressões ao longo da leitura ou fazer uma síntese do que

considera mais relevante, pode ter como objetivo retomar o material depois de lido para localizar algum item ou pretender copiar parte do texto para fazer uma citação em um texto seu. Também depende do contexto de uso, por exemplo, o vídeo em Libras pode ser adequado para leitura na tela do computador com uso do *mouse* e não ser adequado para leitura em *smartphones* com tela *touch*. Para a leitura, o ambiente deve ter espaço confortável, iluminação e temperatura adequadas, e se o ambiente não for propício os testes podem mostrar falta de atenção, de motivação, de compreensão.

Para avaliar a usabilidade teremos que selecionar os requisitos mais importantes para a análise e definir os critérios de avaliação determinando que medidas são aceitáveis para a eficácia, eficiência e satisfação do usuário. Ao definir os requisitos para a avaliação da usabilidade, baseados nos propósitos mais importantes do leitor, outras funções, certamente, serão ignoradas, mas em função da multiplicidade na experiência dos usuários, nenhuma abordagem é capaz de identificar todos os problemas de usabilidade possíveis de ocorrer (ABNT NBR ISO 9241-11, 2011).

Em síntese, a usabilidade é medida analisando como usuários específicos, em contextos específicos, usam um produto para alcançar determinados objetivos com eficácia, eficiência e satisfação. A eficácia é avaliada observando se os usuários conseguem completar as tarefas que se propõem alcançando um resultado de qualidade. A eficiência é medida em relação ao dispêndio de energia gasto para alcançar os objetivos, como tempo, esforço para aprender a usar os recursos, desgaste físico e mental, custos envolvidos. E a satisfação do usuário pode ser avaliada por medidas objetivas ou subjetivas e envolve o conforto do usuário durante a interação, o prazer em usar, a satisfação pelo trabalho desenvolvido.

A partir dos estudos feitos sobre a leitura na língua de sinais, das características dos estudantes surdos e considerando que o material será lido apenas na tela de computadores, selecionamos os requisitos, baseados nos objetivos principais do leitor, e os critérios para a avaliação do design de vídeos com textos Libras (Quadro 1).

Para definir os valores aceitáveis na avaliação, consideramos que a nota para aprovação, em primeira etapa, no IFSC é 7, e esse valor foi considerado aceitável para as questões de compreensão ou para a localização de informações no texto. Para a participação na leitura e nas tarefas consideramos aceitável que 10% dos estudantes não tenham se envolvido como o esperado durante as tarefas propostas. Para comparar

duas amostras, verificando se a diferença entre as médias é significativa, utilizamos o teste-T.

Quadro 1 - Medidas para propriedades desejáveis nas interfaces de vídeos com textos em Libras

OBJETIVOS DE USABILIDADE	Medidas de eficácia	Medidas de eficiência	Medidas de satisfação
<p>Os textos em vídeo em Libras são adequados para a leitura?</p>	<p>Pelo menos 90% dos estudantes completaram a leitura?</p> <p>Os estudantes leram sem avançar partes do vídeo ao longo da leitura? Em média, os estudantes leram pelo menos 90% do texto?</p> <p>Os estudantes compreenderam o texto?</p> <p>Nas questões de compreensão do conteúdo atingiram uma nota média de pelo menos 7?</p>	<p>O tempo para a leitura do texto completo foi igual ou menor do que o tempo do vídeo em velocidade normal?</p> <p>Pelo menos 90% dos estudantes leram num tempo igual ou menor do que o tempo do vídeo em velocidade normal?</p> <p>Fizeram muitos retrocessos para rever partes do texto ao longo da leitura?</p> <p>Pelo menos 90% dos leitores conseguiram desenvolver a leitura retornando para rever partes do texto apenas esporadicamente ou para fazer marcações no texto?</p>	<p>Os estudantes avaliaram a interface do texto lido no vbook com nota superior a 7?</p> <p>Os comentários e opiniões sobre os materiais foram positivos?</p> <p>A auto avaliação dos estudantes no que se refere à compreensão do texto é maior no texto com recursos específicos? A diferença é significativa?</p>

<p>A interface é adequada para a localização de informações específicas dentro do texto?</p>	<p>Os estudantes responderam corretamente questões que pedem para localizar dados no texto? Acertaram pelo menos 70% das questões?</p>	<p>Os que usaram a barra de miniaturas em vídeo localizaram com mais facilidade do que os que não usaram?</p>	<p>Numa escala de satisfação como os alunos avaliam a barra de miniatura em vídeo?</p>
<p>A interface é adequada para imprimir um ritmo próprio durante a leitura?</p>	<p>Pelo menos 90% dos estudantes escolheram a velocidade de reprodução do vídeo em algum momento?</p> <p>Os estudantes aumentaram a velocidade de reprodução do vídeo nos períodos em que a velocidade da interpretação foi reduzida intencionalmente e diminuíram quando o vídeo volta ao normal?</p> <p>Os estudantes tendem a aumentar a velocidade conforme ficam mais cansados? Essa tendência é maior na leitura utilizando o vbook do que no player comum? A</p>	<p>A disponibilidade de uma ferramenta sempre visível para alterar a velocidade do vídeo contribuiu para tornar a leitura mais ágil? A diferença no tempo de leitura no player comum e no vbook é significativa?</p>	<p>Os estudantes avaliaram a ferramenta para alterar a velocidade com uma média igual ou superior a 7?</p>

	diferença é significativa?		
Os textos em vídeos em Libras são adequados para se identificar a hierarquia e a organização das informações?	<p>Em questões que solicitam identificar a estrutura dos textos a média de acertos foi superior a 70%?</p> <p>Os estudantes acessaram os links com textos complementares, exemplos, notas e glossários?</p>	<p>O texto dividido em partes menores com o uso de menus favoreceu a identificação da estrutura do texto? A diferença em relação ao vídeo com o texto inteiro é significativa?</p> <p>No texto em que foram usadas animações para destacar as mudanças de seção favoreceu a identificação da estrutura do texto? A diferença é significativa?</p>	<p>Os estudantes utilizaram os menus para identificar a estrutura do texto?</p> <p>Os estudantes buscaram localizar os recursos gráficos de zoom e animação para responder as questões sobre a estrutura do texto?</p> <p>O recurso de links para glossários, exemplos e textos complementares foi avaliado com nota superior a 7?</p>
A interface é útil para fazer marcações no texto?	<p>Pelo menos 90% dos estudantes utilizaram a ferramenta lápis para marcar partes do texto?</p> <p>Pelo menos 90% dos estudantes utilizaram a ferramenta etiqueta para marcar partes do texto?</p>	<p>A ferramenta lápis é autoexplicativa e sua utilidade é naturalmente percebida? Dos estudantes que usaram a ferramenta lápis fizeram isso espontaneamente, ou apenas após orientação para isso? A diferença é significativa?</p>	<p>Numa escala de satisfação, os estudantes consideram o recurso útil? A média das avaliações da ferramenta lápis é igual ou maior que 7.</p> <p>Os estudantes demonstraram preferência por usar a ferramenta</p>

	<p>Os tópicos principais do conteúdo foram marcados, conforme solicitado, por pelo menos 90% dos estudantes?</p> <p>Nas buscas feitas no texto, os estudantes que utilizaram as ferramentas para marcação, localizaram mais facilmente as informações procuradas? A diferença é significativa?</p>	<p>Dos estudantes que usaram a ferramenta etiqueta fizeram isso espontaneamente, ou apenas após orientação para isso? A diferença é significativa?</p>	<p>etiqueta, quando tinham as opções de lápis e etiqueta para fazer marcações no texto?</p>
--	--	--	---

Fonte: Elaborado pela autora.

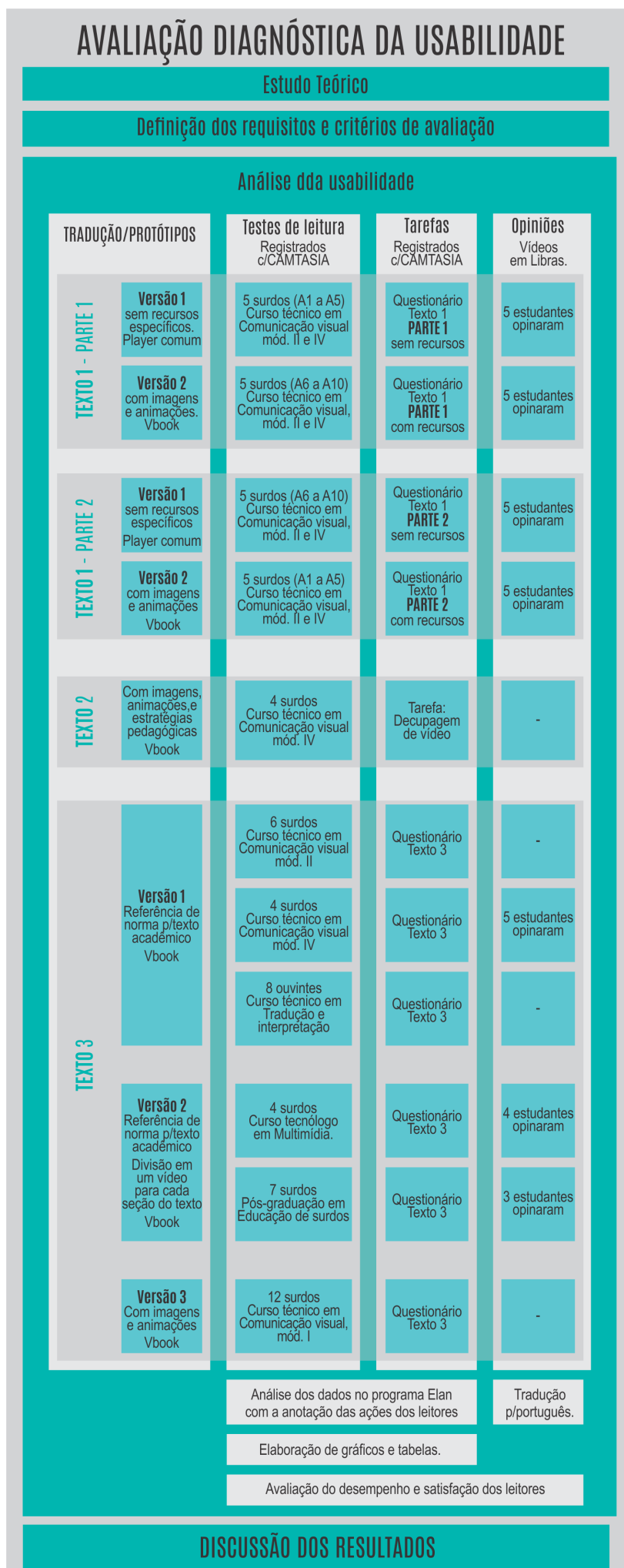
Para responder essas questões e identificar onde se encontram os principais problemas de usabilidade que podem prejudicar a leitura em Libras, foram feitos testes de leitura, questionários, tarefas e registro de opiniões que conforme descrito nas seções seguintes.

5.2 LEVANTAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Para a avaliação da usabilidade foram traduzidos três textos de português para Libras. Em cada texto foram feitas diferentes versões da tradução, no que se refere ao design editorial e foram utilizados diferentes *players* de vídeo para a leitura. Também foi elaborado um questionário em Libras, ou elaborada uma tarefa, para cada texto que nos permitisse observar além das ações feitas durante a leitura, se os leitores compreenderam o conteúdo e a estrutura do texto, como fazem para localizar informações no vídeo em Libras e para conhecer as opiniões dos leitores sobre as ferramentas e os recursos gráficos

utilizados. Além disso, os estudantes foram convidados para darem suas sugestões ou fazerem críticas em um vídeo gravado em Libras que depois foi traduzido para complementar a análise da satisfação dos leitores. A figura 18 mostra as etapas do trabalho que serão detalhadas a seguir.

Figura 18 – Etapas da Avaliação diagnóstica da usabilidade



Fonte: Elaborado pela autora

Trinta e três estudantes surdos e oito estudantes ouvintes (do curso técnico em Tradução e interpretação de Libras) participaram de testes de leitura dos textos em Libras e desenvolveram as tarefas propostas. Em um dos testes, na turma de graduação em Multimídia, uma turma mista com surdos e ouvintes, os estudantes ouvintes também participaram da leitura e responderam ao questionário durante a aula, mas utilizaram o material em português. Não analisamos a leitura do texto em português, mas foram sintetizadas as respostas dos vinte e dois estudantes ouvintes que leram o texto e responderam ao questionário em português.

Os três textos traduzidos são representativos do tipo de texto e de conteúdos abordados nas disciplinas dos cursos do IFSC – câmpus Palhoça Bilíngue, que trabalha com dois itinerários formativos: Multimídia e Educação bilíngue (Libras/português). O Texto 1 é uma parte de um livro sobre o processo de design em projetos de identidade visual e aborda aspectos técnicos e metodológicos, o Texto 2 foi traduzido de um livro didático para educação à distância (EaD) sobre a linguagem audiovisual e o Texto 3 é um artigo científico que discute os conceitos de identidade e cultura surda.

Nos testes de leitura do Texto 1 foram utilizados alguns *players*, selecionados por serem frequentemente usados para visualização de vídeos, e o vbook, um player específico para leitura de textos em língua de sinais que um oferece uma barra para mudança de velocidade sempre aparente, ferramenta lápis, para marcar partes do vídeo, uma barra de miniaturas em vídeo com indicação da passagem do tempo e recurso que possibilita o uso de links para glossários, “saiba mais”, notas, etc., que abrem ao longo do texto, com a interrupção e escurecimento do vídeo principal até que o ‘leitor’ feche o vídeo secundário.

Ao longo deste trabalho o *player* vbook recebeu alguns ajustes e foi incrementado com outra ferramenta, uma etiqueta, para marcação de pontos específicos no texto em Libras. Essa nova versão foi utilizada para a leitura dos Textos 2 e 3.

Antes dos testes de leitura com as turmas de estudantes, foi feito um pré-teste para verificar se havia algum problema no material traduzido que dificultasse a compreensão ou prejudicasse a leitura. O Texto 1 foi lido por dois estudantes surdos, um estagiário e um estudante bolsista em outro projeto de pesquisa do IFSC-câmpus Palhoça Bilíngue. Também foi pedido que os mesmos respondessem os questionários em Libras e colocassem suas opiniões e sugestões de melhorias do material. Consideraram a tradução boa e o vbook melhor para a leitura do que os *players* sem recursos específicos.

Os estudantes não mostraram dificuldades no uso dos recursos oferecidos e não relataram dificuldade de entendimento do texto, mesmo sem ter conhecimento prévio sobre o tema, mas ao responderem o questionário não demonstraram interesse por buscar as respostas corretas. Nos seus depoimentos (Apêndice H), o principal problema colocado foi quanto ao tamanho do texto, que por ser longo (aproximadamente 1 hora) tornava cansativa a leitura.

Comecei a assistir a sinalização e entendi bem. Bom, eu acompanhei a sinalização do tempo 0 até o 59 em todos os detalhes e informações que consegui memorizar. Mas depois vieram as perguntas para serem respondidas de acordo com o vídeo anterior e eu me esqueci de algumas respostas. Eu lembrei que visualizei a informação, mas não sabia em que parte do vídeo de 59 minutos. Por isso eu desanimei e desisti de procurar a resposta (Apêndice G, p.

Consideramos que o desinteresse ao responderem o questionário se deu também porque o conteúdo do texto não estava relacionado com a área de interesse desses estudantes e não foram feitas mudanças significativa nas questões.

Os testes de leitura em Libras foram feitos durante as aulas em disciplinas relacionadas ao conteúdo dos textos. Os professores de cada disciplina definiram os momentos mais adequados para que os testes de leitura em Libras ocorressem de forma integrada ao seu planejamento didático.

Os leitores foco deste estudo são estudantes surdos dos cursos do Instituto Federal de Santa Catarina, câmpus Palhoça Bilíngue. Encontram-se estudantes surdos que adquiriram a Libras como língua materna e aprenderam o português como segunda língua, outros aprenderam Libras em idade mais avançada. Alguns surdos são oralizados e a maioria enfrenta dificuldades no uso do português escrito. Os estudantes têm familiaridade com as tecnologias de comunicação e informação, usam *smartphones* ou computadores, acessam as redes sociais e possuem *e-mail*. Além dos estudantes surdos, outras pessoas podem ter interesse em ler os textos em Libras, como estudantes da língua de sinais, tradutores, intérpretes e amigos ou familiares dos estudantes, que tenham interesse nos textos ou na língua, podem ser considerados usuários secundários ou indiretos.

Conforme avaliação dos professores das disciplinas de Libras do IFSC câmpus Palhoça bilíngue, os estudantes considerados neste estudo possuem compreensão do discurso em Libras que varia de regular a ótima. Os estudantes surdos que não possuem proficiência para estudarem em Libras participam das aulas, mas recebem acompanhamento extraclasse até que tenham maior domínio do idioma. Nesse caso, os estudantes, que aceitaram participar dos teste feitos durante as aulas, desenvolveram as tarefas, mas não foram considerados na análise.

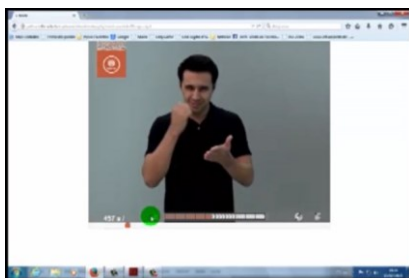
Para registrar a leitura e o desenvolvimento das atividades durante os testes foi utilizando o programa Camtasia. As ações dos leitores são gravadas em vídeos que mostram a tela do computador com os movimentos e cliques do mouse.

Inicialmente, em cada teste, foi feita uma apresentação da proposta da pesquisa e a leitura, com tradução para Libras, do termo de consentimento para uso das informações gravadas da tela durante a leitura (Apêndice H). O termo informa que será utilizado o registro das ações, gravados da tela do computador, mas não serão usadas as imagens dos estudantes e seus nomes não serão divulgados.

Em cada teste, depois dessa apresentação e da concordância dos estudantes em participarem das atividades, foia feita uma demonstração dos recursos oferecidos pelo vbook, para os que estavam utilizando esse *player* pela primeira vez. A seguir o material foi disponibilizado para que os estudantes experimentassem navegar pelo texto e explorassem as ferramentas. No vbook também estava disponível um texto em Libras apresentando o material e os recursos disponíveis. O tempo para esta tarefa era livre e cada estudante escolhia o momento de começar a leitura, quando se sentisse familiarizado com o *player*.

Ao gravar a tela dos computadores com o programa Camtasia, selecionamos uma opção que destaca com um círculo colorido os movimentos do cursor e um efeito que mostra círculos vermelhos se expandindo quando o leitor clica em algum ponto, como mostram as figuras 19 e 20. Esses destaques servem para facilitar a análise acompanhando mais detalhadamente as ações feitas pelos leitores e só aparecem no registro da leitura, não aparecem para os leitores, que usam o mouse normalmente, sem nenhum efeito diferente.

Figura 19 - Registro da tela com o cursor destacado num círculo verde



Fonte: Tela registrada pelo Camtasia.

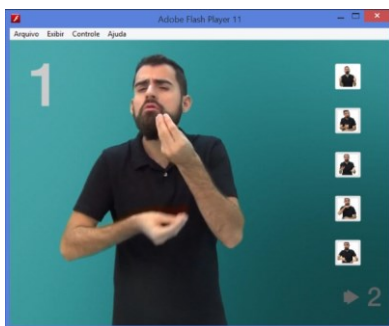
Figura 20 - Registro da tela com o clique destacado em círculos vermelhos que se expandem



Fonte: Tela registrada pelo Camtasia.

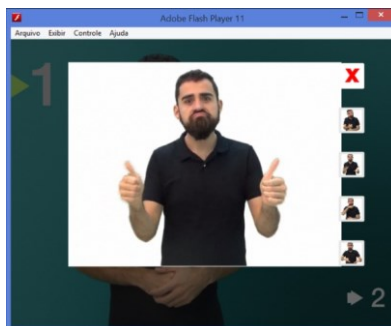
No final da leitura dos Textos 1 e 3 foi disponibilizado um questionário (Figuras 21 e 22) em Libras, incluindo questões que solicitavam uma avaliação dos recursos da interface, questões sobre o conteúdo, questões que exigem uma busca no texto para localizar as informações e questões sobre a organização das informações ou hierarquias do texto (Apêndices E e F). A tarefa de responder ao questionário também foi registrada com o software Camtasia e analisada posteriormente.

Figura 21 - Questão do questionário usado nos testes



Fonte: Tela dos questionário usado nos testes.

Figura 22 - Alternativas de respostas do questionário



Fonte: Tela dos questionário usado nos testes.

No Texto 2 foi feita uma tarefa no final da leitura em que os estudantes precisaram usar informações contidas no texto lido. O

trabalho dos estudantes também foi registrado com o software Camtasia para análise de como buscaram as informações no texto.

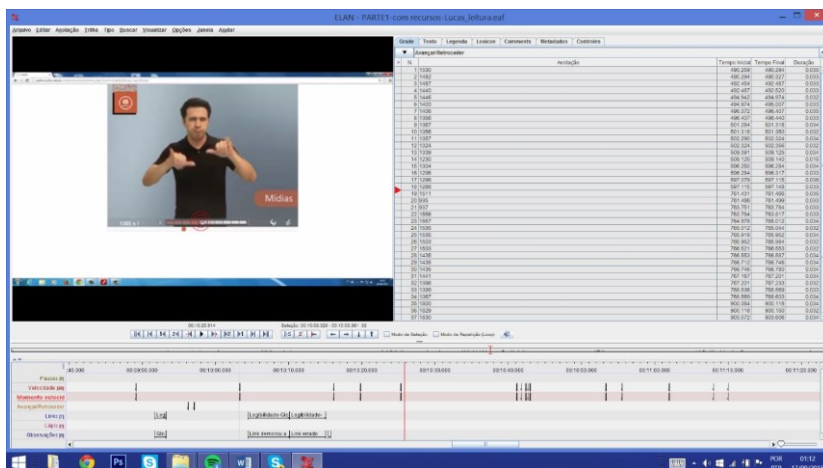
Por fim, convidamos cada estudante para opinar sobre o material e fazer as sugestões que achasse pertinente. Esses comentários, em Libras, foram filmados e depois traduzidos para português (Apêndice G).

Cada vídeo com os registros das leituras e os questionários foram editados no software Adobe Premiere para retirar as pausas. Algumas vezes, durante a leitura, os estudantes se distraíam por motivos não relacionados ao texto e eram orientados a interromper a reprodução do vídeo para não perder partes do conteúdo. Essas interrupções ocorreram por diversos motivos como conversas paralelas, saídas para ir ao banheiro, uso de celulares (mesmo com orientação do professor para que fossem desligados) e questionamentos sobre o material e sua produção. Esses períodos continuavam sendo registrados pelo software Camtasia, por isso, optamos por retirar os intervalos de tempo em que a leitura foi interrompida com pausas nos vídeos. Todas as pausas foram marcadas com um intervalo de 3 segundos nos vídeos de registro das leituras, permitindo visualizar o clique para parar o vídeo e o clique para recomendar a reprodução. Também foi inserido, sobre a barra de velocidade, uma grade dividindo a barra em 10 velocidades, para facilitar as anotações das ações dos leitores.

A análise dos vídeos com o registro das leituras foi feita utilizando o programa Elan que permite anotar na linha do tempo as ações dos leitores como clicar na barra de miniaturas, clicar no menu, aumentar a velocidade, fazer uma pausa, marcar uma parte do vídeo, abrir um link e quando faziam outras ações não previstas.

As trilhas para anotações dos vídeos com o registro das leituras (Figura 23) foram organizadas de forma a facilitar a elaboração de gráficos para a comparação entre as leituras e a relação da navegação dos leitores com os conteúdos e elementos gráficos de cada parte do texto.

Figura 23 - Trilhas para detalhamento da navegação dos leitores

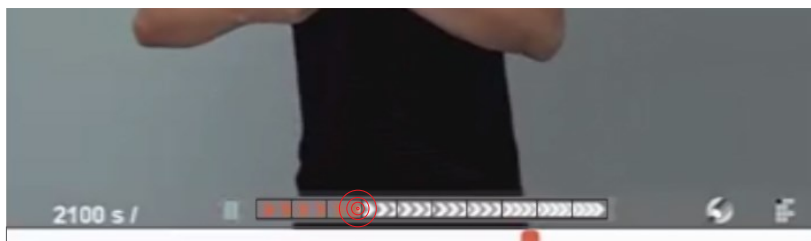


Fonte: Linha do tempo do software Elan, com anotações do autor.

As anotações foram distribuídas nas seguintes trilhas: Pausas, Velocidade, Momento velocidade, Avançar/Retroceder, Links, Lápis e Observações, conforme detalhado a seguir;

- Pausas: Nessa trilha anotamos os momentos em que houveram pausas. Esse tempo, em segundos, se refere ao momento do vídeo original, não ao tempo da leitura, que pode ter sido mais rápido ou mais lento, para que seja possível estabelecer uma relação mais direta com os conteúdos e elementos gráficos mostrados no vídeo.

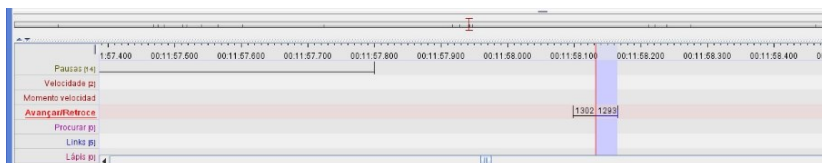
- Velocidade: Nessa trilha anotamos o valor (de 0 a 10) conforme a divisão inserida sobre a barra de velocidade (Figura 24). A velocidade normal de reprodução do vídeo é 2, o leitor pode diminuir a velocidade até parar ou aumentar bastante, até 10.

Figura 24 - Marcação sobre a barra de velocidade

Fonte: Vbook, com marcação do autor.

- Momento velocidade: Essa trilha está ligada à trilha velocidade, e nela anotamos os momentos (do vídeo original) em que houveram as mudanças de velocidade.

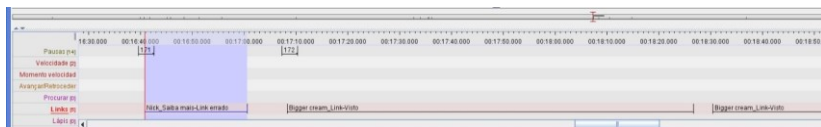
- Avançar/Retroceder: Para registrar quando o leitor voltou para rever alguma parte do texto ou avançou para um momento mais adiante, anotamos em cada clique dois valores: o momento atual, ou seja, o ponto em que a leitura estava, e o momento seguinte, de onde seguiu a leitura (Figura 25).

Figura 25 - Linha do tempo do vídeo com registro de leitura. Anotação de um momento em que o leitor retrocedeu no vídeo

Fonte: Linha do tempo do software Elan, com anotações do autor.

- Links: Nessa trilha foram anotados os cliques nos links disponíveis no vídeo. Foi anotado também se o link abriu corretamente, se o leitor clicou por engano em elementos gráficos que não tinham links, se abriu outras páginas na internet em busca de mais informações (Figura 26).

Figura 26 - Linha do tempo do vídeo com registro de leitura. Anotação de cliques em links



Fonte: Linha do tempo do software Elan, com anotações do autor.

- Lápiz: Anotamos nessa trilha cada clique na ferramenta lápis, para iniciar ou encerrar a marcação. Também registramos os momentos em que foram canceladas as marcações feitas. Nos gráficos elaborados a partir da navegação, foram utilizados apenas o que ficou marcado no final da leitura.

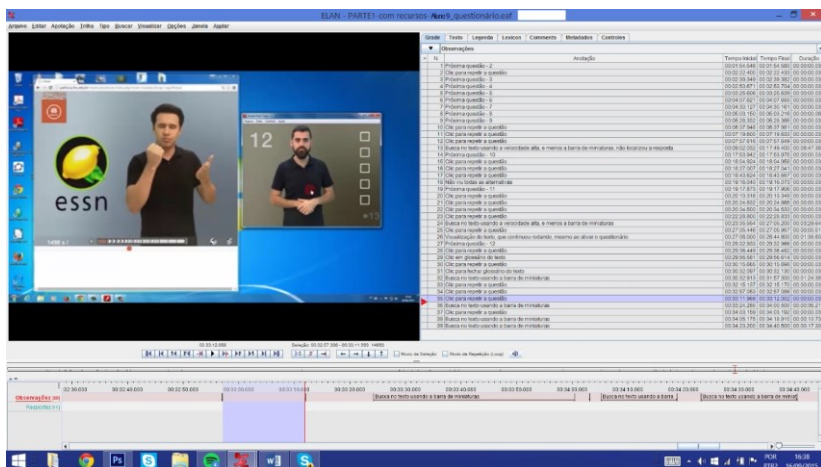
- Observações: Essa trilha serve para orientação de possíveis melhorias neste material específico, com registro de ações dos leitores que resultaram em erros ou que não funcionaram adequadamente.

Os questionários e tarefas também foram registrados no programa Camtasia e analisados utilizando o Elan. As trilhas para anotações das ações dos leitores ao responderem o questionário (Figura 27) foram divididas em Respostas e Observações:

- Respostas: Nessa trilha anotamos as respostas selecionadas em cada questão.

- Observações: Nessa trilha descrevemos o percurso do estudante para responder ao questionário, registrando que ferramentas foram utilizadas para buscar informações no texto, se as questões e as alternativas de resposta foram visualizadas completamente e qualquer ação realizada pelo leitor.

Figura 27 - Trilhas para detalhamento das respostas do questionário



Fonte: Linha do tempo do software Elan, com anotações do autor.

A partir das anotações feitas na linha do tempo do programa Elan, foram elaborados gráficos que mostram a navegação de cada leitor e permitem um olhar comparativo das ações dos leitores. Para a elaboração dos gráficos foi utilizado o programa Microsoft Excel. Também utilizamos os programas Adobe PhotoShop e Corel Draw no tratamento gráfico das informações.

No estudo detalhado desse material procuramos identificar como diferentes traduções, no que se refere ao design editorial, impactaram na forma de ler. A análise desses dados foi feita observando, inicialmente, como cada leitor conduziu a leitura, como sua forma de ler repercutiu na solução das tarefas propostas e como suas ações se relacionavam com as características de cada parte do texto. Com a leitura de mais textos em Libras observamos como esses leitores evoluíram no que se refere ao desempenho na leitura, na forma de buscar informações no texto e na habilidade de usar os recursos disponíveis no player. Também fizemos comparações entre os leitores e procuramos estabelecer relações entre os diferentes níveis de escolaridade.

5.3 AS TRADUÇÕES

Nos capítulos anteriores procuramos identificar o que pode contribuir para que o texto em Libras também promova uma leitura

eficaz, eficiente e agradável, como o texto escrito, e selecionamos alguns elementos do design editorial, que se mostraram mais impactantes ou menos estudados, para esta observação. Mas a partir de cada teste de leitura, outras questões foram se colocando como importantes para a nossa discussão e o estudo foi ganhando um novo contorno. A seguir detalhamos as características dos textos, no que se refere aos elementos não verbais, os recursos utilizados em cada tradução e os aspectos que foram estudados em cada teste.

Nas traduções, partimos de uma análise do texto, utilizando o modelo proposto por Nord (2005), que considera que os elementos não verbais se relacionam com outros elementos intratextuais e extratextuais nos oferecendo informações principalmente sobre a composição, léxico, características suprasegmentais, intenção do emissor e função textual, importantes para as decisões de tradução. Apresentamos uma síntese dessas análises e as soluções de design à que conduziram em cada texto.

As traduções envolveram uma reelaboração dos textos identificando se alguma parte seria suprimida e os conceitos que seriam mais detalhados ou exemplificados no texto em Libras. Foram definidas as partes do texto que ficariam no vídeo principal e o que abriria nos vídeos secundários a partir de links. Foram elaborados roteiros, filmagem, edição, *layout* das interfaces, criação de ícones, desenvolvimento de animações, pesquisa de imagens e vídeos e desenvolvimento dos protótipos para os testes de leitura. Durante todo o processo de tradução dos textos para Libras, estudantes e professores surdos eram constantemente consultados e contribuíram com sugestões e discussões sobre o trabalho.

5.3.1 Texto 1: Design de identidade da marca

O primeiro texto traduzido, do livro *Design de identidade da marca: guia essencial para toda a equipe de gestão de marcas*, de Alina Wheller, aborda uma etapa do desenvolvimento de um projeto de Identidade visual: *Fase 3 – Design de identidade* (páginas 134 a 151).

O texto, originalmente escrito em inglês, foi traduzido para o português por Francisco Araújo da Costa pela editora Bookman em 2012. O livro detalha todas as etapas do projeto de design, desde a relação com o cliente até as estratégias de mercado, passando pelo processo de criação e desenvolvimento do material gráfico, tendo como foco principal a gestão de marcas. A parte traduzida para Libras é a Fase 3 do processo de design, que envolve o desenvolvimento do símbolo da marca, logotipo, e os diferentes materiais onde a assinatura visual

aparece. Detalha os aspectos estéticos e técnicos da escolha de cores, tipografia, som e animação da assinatura visual. Também aborda a importância de planejamento para a apresentação do resultado do projeto para os clientes e do desenvolvimento de testes para verificar como a marca é percebida pelo público. O texto inclui depoimentos de profissionais, exemplos de trabalhos e várias listas com recomendações ou sugestões de recursos gráficos para experimentação.

O texto em Libras foi utilizado nas disciplinas de Introdução à comunicação visual (1ª fase) e Artes I (3ª fase) do curso técnico em Comunicação visual do IFSC - câmpus Palhoça Bilíngue. Participaram do teste de leitura desse texto dez estudantes surdos. O conteúdo já vinha sendo trabalhado pelos professores mas o texto apresenta uma abordagem mais detalhada do processo de design de identidade visual e envolve detalhes técnicos da produção gráfica ainda não estudados.

O conteúdo é útil principalmente para orientar o trabalho projetual, no entanto alguns tópicos abordados são avançados para os estudantes em fase inicial de um curso técnico, e o texto foi usado para chamar a atenção para detalhes envolvidos na produção e para a importância de se manter e valorizar a identidade visual de uma empresa ou organização sempre que for desenvolvido um trabalho de comunicação visual. Aliás, o estudo e a discussão de questões que envolvem a identidade visual é pertinente nas diferentes disciplinas do curso de Comunicação visual, já que o profissional da área estará permanentemente envolvido com o tema em seus trabalhos.

A autora do livro, neste caso a emissora, é uma profissional conhecida e se apresenta no livro com fotos pessoais, um texto sobre suas atividades profissionais, informa o email pessoal para receber comentários e questionamentos sobre o livro, e um email para solicitação de palestras ou consultorias, além de divulgar seu próximo trabalho. Também apresenta sua intenção emissora na introdução do livro: “Eu quero que seja fácil entender os fundamentos e se inspirar nas melhores práticas, fácil aproveitar todas as oportunidades de agradar os clientes atuais e atrair novos, fácil construir valor de marca.” (WEELER, 2012, p. vi).

A função didática do texto, na tradução para Libras, é semelhante ao do texto em português, e para tanto alguns aspectos precisaram de uma atenção especial:

- O texto mostra muitos exemplos de trabalhos de identidade de marca, alguns conhecidos internacionalmente, como a Coca-Cola, outros, ainda que importantes para o público americanos, não são conhecidos pelos estudantes brasileiros. Todos os exemplos do livro

foram mantidos, mas alguns contaram com observações do tradutor. Em uma versão da tradução foram inseridos outros exemplos além dos mostrados no livro.

- Os estudantes não estavam desenvolvendo nas disciplinas um projeto de identidade de marca, portanto o texto não foi usado como um roteiro para as atividades, e sim como uma informação geral sobre os fundamentos do design de identidade de marca chamando a atenção para os aspectos técnicos que ao longo do curso os estudantes precisarão conhecer em mais profundidade.

- O conteúdo sobre o uso de sons nos projetos de identidade de marca, valorizado no texto, foi traduzido em um vídeo separado, que os leitores poderiam optar por ler a partir de um link, indicado pelo intérprete.

O livro de formato 21,5 x 28,5 cm, capa dura, papel Couchê com brilho e impressão colorida possui um design caprichado. Na composição do texto foram utilizados recursos variados: elementos gráficos destacando a Fase do processo de design abordada, títulos coloridos, blocos de textos com tipos e tamanhos diferenciados, quadros com depoimentos ou recomendações, listas de palavras inspiradoras para exploração gráfica, linhas para separar as informações, negritos, imagens e legendas (Figura 28).

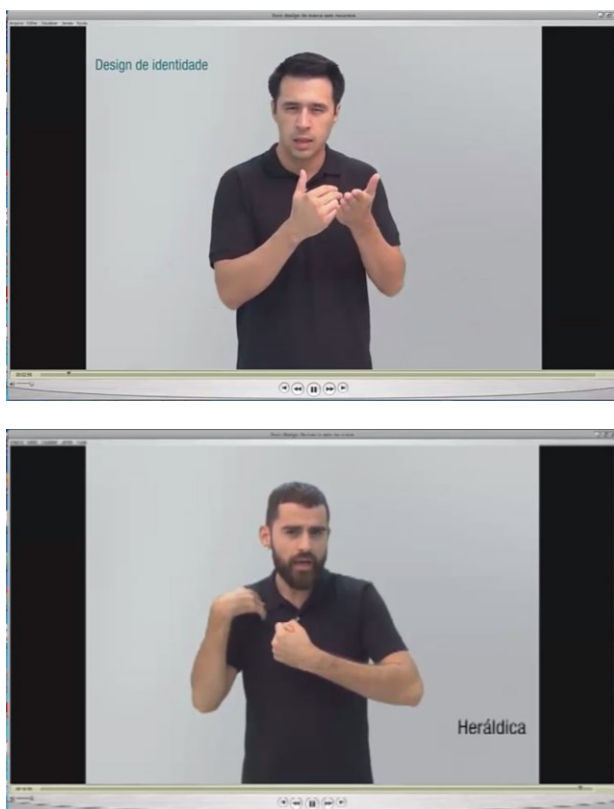
Figura 28 – Páginas do livro traduzido para Libras: Design de identidade da marca: guia essencial para toda a equipe de gestão de marcas



Fonte: Weeler (2012, p. 134-139).

O texto foi traduzido para Libras em duas versões de design. Na primeira o vídeo não foi incrementado com animações, imagens, links ou outros recursos gráficos. Os títulos eram indicados pelo intérprete acompanhado do texto em português e as imagens do livro foram mantidas. Os destaques, notas e citações eram apenas indicados pelo intérprete e o glossário que complementa o texto foi disponibilizado no final. Esse vídeo foi lido em um *player* para vídeo escolhido pelos estudantes. Para essa escolha foram disponibilizados três *player*, entre os mais comumente utilizados: Windows Media *player*, VLC *player* e QuickTime (Figura 29).

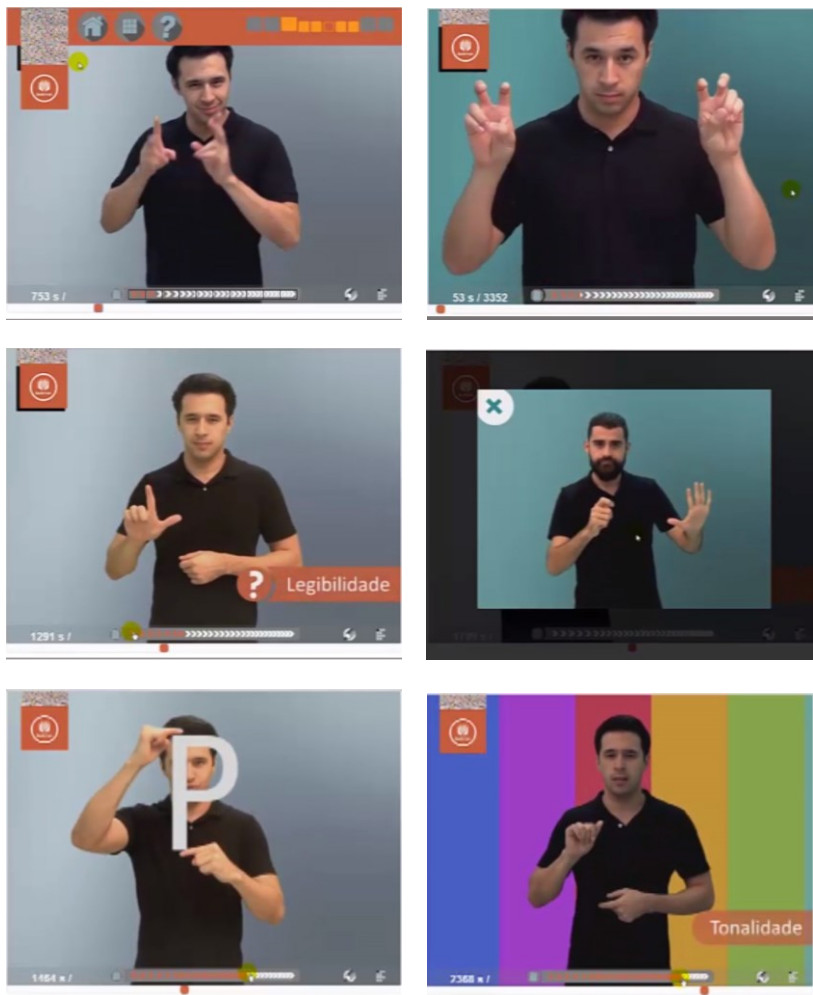
Figura 29 – Exemplos de telas do vídeo em Libras sem uso de recursos específicos para leitura em língua de sinais



Fonte: Texto 1, traduzido para Libras.

A outra versão foi elaborada com diferentes recursos gráficos como: variações na cor de fundo, variação de intérpretes, uso de zoom, uso de links, imagens, vídeos e animações. Para a leitura dessa versão foi utilizado o *player* específico para leitura em Libras, vbook (Fig. 30).

Figura 30 – Exemplos de telas do texto em Libras no *player* vbook: barra de menus, variação de cor do fundo e zoom para indicar os títulos, links, vídeos secundários, animações e imagens integradas com a interpretação



Fonte: Texto 1, traduzido para Libras.

Para os testes de leitura, o texto 1 foi dividido em duas partes. Metade do grupo de estudantes leu a parte 1 sem o uso de recursos específicos, no *player* escolhido por eles, e a parte 2 do texto, que contém vários recursos gráficos inseridos no vídeo, no *player* vbook. A outra metade do grupo, ao contrário, leu a parte 1, na versão com recursos gráficos, no vbook e a parte 2 no *player* escolhido por eles. Chamaremos esses materiais de PARTE1-sem recursos, PARTE1-com recursos, PARTE2-sem recursos e PARTE2-com recursos.

Para observar como os leitores se comportaram em relação à cada parte do conteúdo ou cada recurso gráfico mostrado nos vídeos, também detalhamos, na linha do tempo do Elan, os tópicos abordados no Texto 1, os destaques com mudanças na cor de fundo, zoom ou variação de intérpretes, os links, as imagens e os textos em português que acompanharam os vídeos em Libras.

Os vídeos originais (PARTE1-com recursos, PARTE1-sem recursos, PARTE 2-com recursos e PARTE2-sem recursos) foram salvos lado a lado com o texto em português e um destaque em verde foi inserido no texto, indicando a parte que estava sendo sinalizada em Libras, para observar melhor como os recursos gráficos foram traduzidos para Libras (Figura 31).

Figura 31 - Texto em português e tradução para Libras. PARTE1-com recursos

The image shows a video player interface. On the left, a man in a black shirt is signing. In front of him, the word "Palavra" is displayed in large white letters. On the right, there is a text document with a green highlight. The text in the document is in Portuguese and discusses the word "Palavra". Below the text, there is a diagram of a tree labeled "THOMAS JEFFERSON'S Poplar Forest". The diagram shows the tree's structure and is labeled with "Assinatura visual" and "Símbolo de marca".

Fonte: Organização do autor.

No software Elan, foram criadas as trilhas e feitas as anotações dos conteúdos e de cada recurso gráfico disponível ao longo dos vídeos em Libras. As trilhas (Figura 32) foram organizadas em: Destaques,

Imagens, Links, Legendas, Observações e Tópicos, conforme descrito a seguir:

- Destaques: nessa trilha anotamos cada momento que mostrava um efeito de zoom, indicando o título do livro, zoom e fundo laranja, indicando o título da parte 2, zoom e fundo verde, indicando o título dos capítulos, fundo vermelho, indicando o títulos dos quadros, diferentes tons de cinza indicando as linhas de quadros, um intérprete diferente sinalizando as notas (que no texto escrito aparecem em letra pequena nas margens do texto), e um intérprete diferente com fundo bege, indicando os textos em destaque.

- Imagens: nessa trilha anotamos cada momento em que aparece uma imagem do livro, uma imagem inserida pelo tradutor, uma foto de autor de citação ou uma imagem em movimento inserida pelo tradutor.

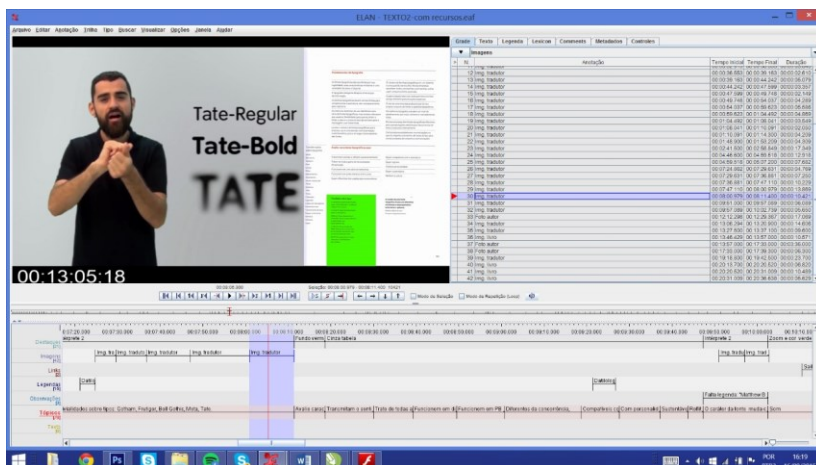
- Links: Essa trilha contém anotações dos momentos com links para glossários, link para exemplos visuais, link para páginas de outros sites e link para conteúdos complementares.

- Legendas: essa trilha inclui as anotações de legendas em português, quando ocorre datilologia, nome de autor de citação, título em português e endereço de link externo.

- Observações: Como o material é um protótipo e não passou por uma revisão final, utilizamos esta trilha para, ao longo da análise, registrar nossas sugestões de melhorias e as falhas cometidos durante a produção.

- Tópicos: Nesta trilha foi registrada uma síntese de cada parágrafo do texto traduzido, visando facilitar a observação da relação entre a ação dos leitores e o conteúdo abordado.

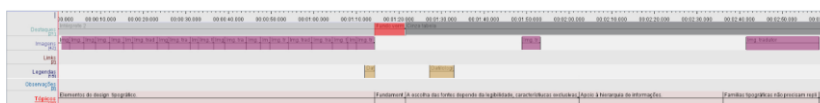
Figura 32 - Trilhas para detalhamento das características do texto traduzido



Fonte: Linha do tempo do software Elan, com anotações do autor.

Para estabelecer uma relação mais visual entre as ações dos leitores e os recursos oferecidos pelo material, construímos uma imagem, a partir da linha do tempo do Elan, com as anotações feitas ao longo de cada vídeo. Para conter todas as informações, a imagem elaborada é bastante larga, como mostra a figura 33, com 3 minutos da linha do tempo de um dos vídeos originais, que possui ao todo 30 minutos.

Figura 33 - 3 minutos da linha do tempo, com as anotações dos recursos utilizados no vídeo PARTE2-com recursos

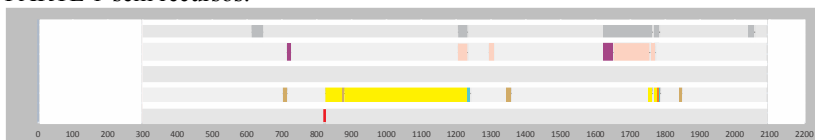


Fonte: Linha do tempo do software Elan, com anotações do autor.

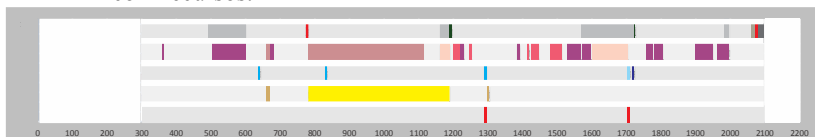
Na imagem da linha do tempo de cada vídeo, destacamos com cores diferentes as diferentes anotações. Depois reduzimos a largura da imagem para que pudesse ser comparada com os gráficos de navegação dos leitores (Figura 34).

Figura 34 – Anotações de características do material traduzido para Libras.

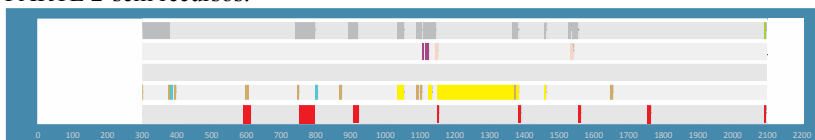
PARTE 1-sem recursos.



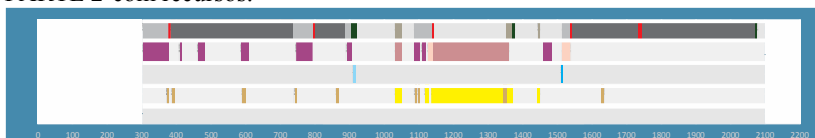
PARTE 1-com recursos.



PARTE 2-sem recursos.



PARTE 2-com recursos.



Fonte: Linha do tempo do software Elan, compilados pela autora.

Legenda:

	Zoom		Img. tradutor		Glossário		Nome de autor
	Zoom e cor verde		Img. Livro		Exemplo		Datilogia
	Fundo vermelho		Foto do autor		Link externo		Endereço de link
	Cinza tabela		Img. mov.		Saiba mais		Título
	Intérprete 2						
	Intérprete2 e cor bege						

Esses gráficos foram relacionados com as ações dos leitores registradas nos gráficos de leitura, que mostram as mudanças de velocidade, avanços e retrocessos no texto, pausas, marcações de partes do vídeo e cliques em links ou em outros elementos, procurando responder a seguinte questão:

- É possível identificar ações relacionadas à alguma parte do conteúdo ou à algum recurso gráfico no texto, que ocorreram com um número significativo de estudantes?

Com a observação dos gráficos de leitura de cada estudante procuramos identificar como os leitores usaram os diferentes *players*. Tanto os *players* VLC *player*, Windows media *player* e QuickTime

quanto o vbook oferecem recursos para escolher a velocidade de reprodução do vídeo, mas apenas o vbook disponibiliza uma barra de velocidade sempre aparente, os outros oferecem a opção a partir de menus para configuração da reprodução. Também, apenas o vbook oferece ferramentas para marcação de partes do vídeo e uma barra de miniatura em vídeo que registra a passagem do tempo.

No questionário, disponibilizado depois da leitura, foi perguntado como consideravam sua proficiência em Libras, qual a opinião sobre a interface e como consideravam que tinha sido sua compreensão do texto. Outras questões abordavam os principais tópicos tratados no texto para avaliar a compreensão, questões em que era necessário buscar informações no texto, questões para identificar se compreenderam a estrutura do texto e questões que pediam suas opiniões sobre as ferramentas (Apêndice E). Depois da leitura das duas partes do texto também foi solicitado que dissessem qual interface preferiam para a leitura em Libras. Observando as ações dos leitores durante a leitura e ao responderem o questionário e suas respostas no questionário, procuramos elucidar as seguintes questões:

- Como consideram a dificuldade do texto em relação ao seu conhecimento de Libras? Consideram que possuem boa proficiência na língua mas não compreenderam o texto? Ou que mesmo com uma proficiência razoável compreenderam bem o conteúdo?

- Os estudantes leram o texto completamente?

- O tempo de leitura foi menor no texto com recursos específicos?

- Os leitores imprimiram um ritmo próprio de leitura e aumentaram ou diminuíram a velocidade em diferentes partes do conteúdo?

- A ferramenta lápis contribuiu para que eles destacassem as partes mais importantes facilitando fazer uma síntese dos tópicos abordados e melhorando a compreensão do texto?

- A organização do texto com a presença da barra de menus facilitou a compreensão da estrutura do texto?

- A barra de miniatura em vídeo contribuiu para a localização de conteúdos no texto?

- Visualizaram o conteúdo dos links?

- O uso de links para glossários, exemplos e textos complementares foi considerado útil? Ou a localização no final do texto é preferida?

- É possível identificar ações que conduziram a resultados indesejados ou erros durante a leitura? O que provocou essas falhas?

- Como os estudantes avaliam as ferramentas e recurso gráficos disponibilizados?

- Qual *player* preferem para a leitura em Libras? O vbook ou o *player* que costumam usar comumente para visualizar vídeos?

5.3.2 Texto 2: Linguagem audiovisual

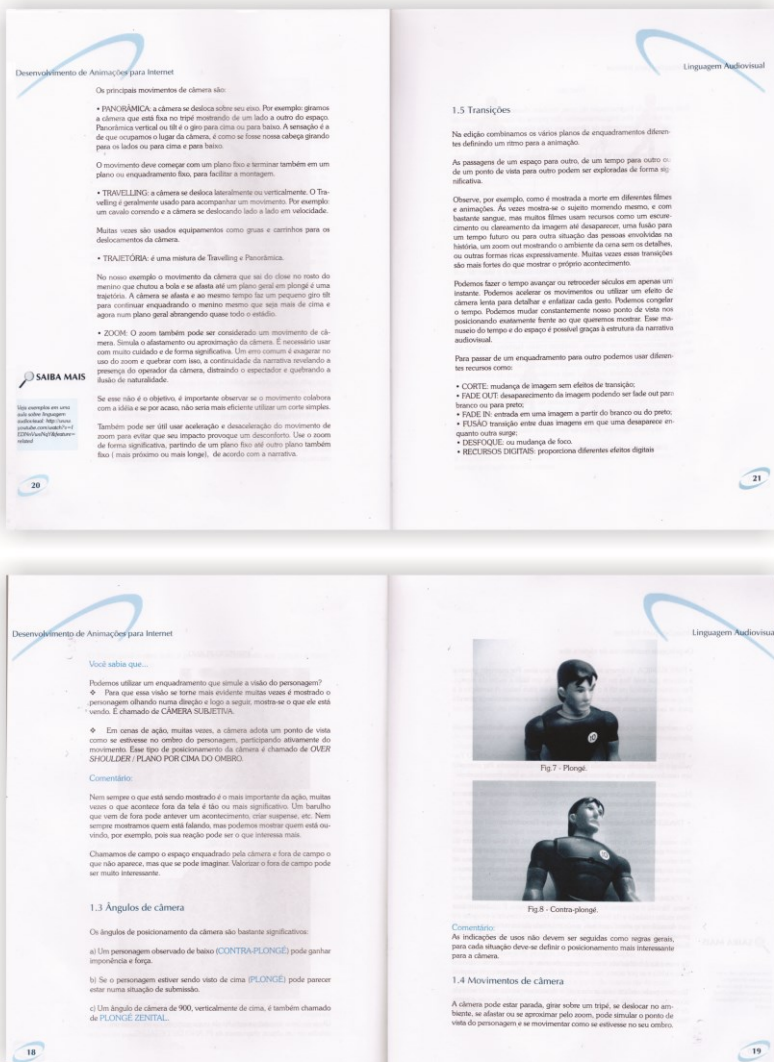
O texto 2 foi selecionado do livro *Desenvolvimento de animações para a internet*, de Krusser (2010), produzido para o curso técnico à distância *Informática para a internet* do IFSC e aborda os elementos da linguagem audiovisual.

O texto, que tem como objetivo que o estudante “desenvolva competências para explorar a linguagem audiovisual de forma expressiva” foi organizado para promover a autoaprendizagem e seguiu o modelo dos livros didáticos para a EaD do IFSC.

No design do livro são utilizadas várias formas de realçar algumas partes como palavras em letras maiúsculas, texto com cor azul, quadros coloridos, chamadas como “Comentários”, “Você sabia que...” e “Atenção”. Também são usados títulos correntes, numeração de páginas e alguns elementos gráficos (Figura 35). Diferentes recursos marcam a hierarquia das informações e os destaques no livro que inclui:

- Título do livro
- Título do capítulo
- Objetivo
- Subtítulos
- Lista numerada
- Destaque de texto com cores
- Destaque de texto com uso de maiúscula
- Texto com chamada “Você sabia que...”
- Texto com chamada “ATENÇÃO”
- Texto com chamada “Comentário”
- Quadro lateral com texto de glossário
- Quadro lateral com texto de “Saiba mais”
- Imagens
- Quadros

Figura 35 – Exemplos de páginas do livro. Texto 2: Linguagem audiovisual



Fonte: Krusser (2010, p. 18-21)

Considerando que a função do texto traduzido para Libras é semelhante à do texto de origem visando promover o mesmo efeito comunicativo e observando os aspectos da cognição visual dos surdos e

as possibilidades oferecidas pelo vídeo, foram utilizados os seguintes recursos na tradução:

- Nos títulos do capítulo e de cada seção, além da sinalização em Libras, foi utilizado texto em português;

- Nos nomes dos planos, movimentos de câmera, ângulos e transições foi usado datilologia e uma lista em português com destaque para cada tópico abordado. Essas palavras são importantes para o detalhamento dos roteiros, tarefa desenvolvida na disciplina, sendo útil que sejam memorizadas.

- As descrições dos elementos da linguagem audiovisual foram incrementadas com imagens e vídeos que demonstram os efeitos de cada recurso;

- Foram utilizados links para os vídeos com “saiba mais”, outros exemplos anexados pelo tradutor e palavras do glossário;

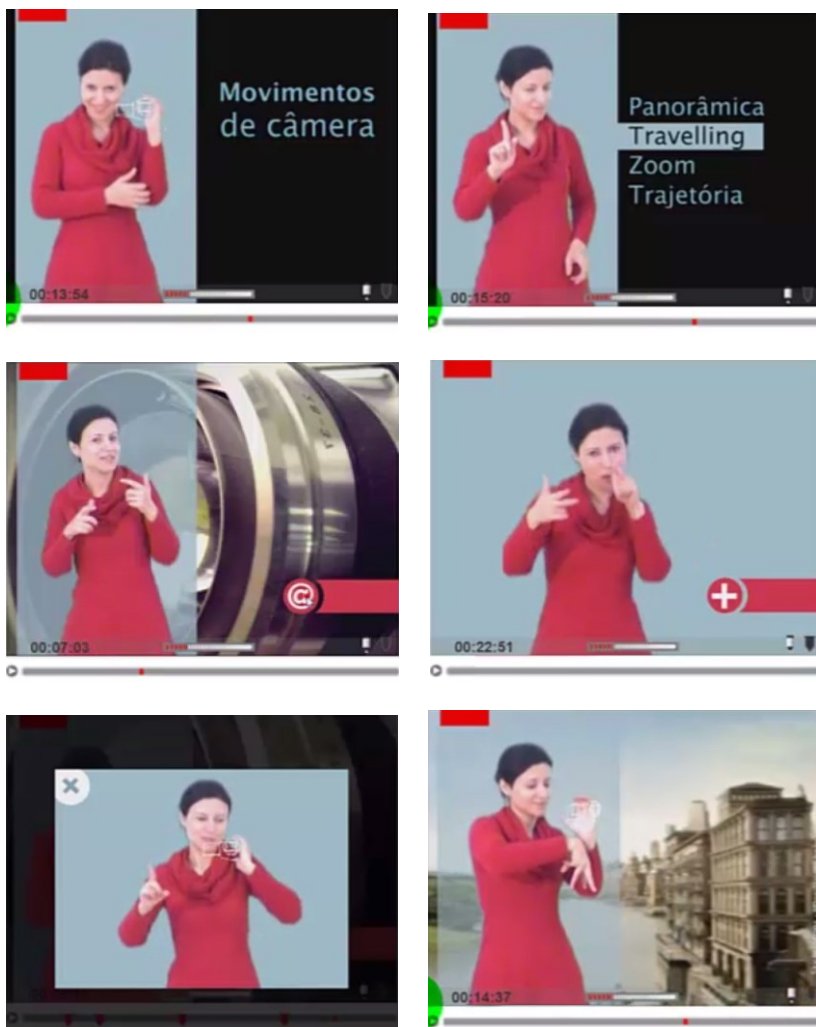
- Foram elaboradas animações de movimentos da câmera, utilizadas de forma integrada com a sinalização do intérprete;

- Foi incluído um infográfico com os diferentes tipos de planos;

- Apenas por economia as cores do livro são limitadas à azul e preto. No vídeo essa limitação não existe e as cores foram exploradas dando ênfase ao intérprete.

Esses elementos podem ser observados nos exemplos de telas do texto em Libras (Figura 36) e relacionados com as páginas do livro (Figura 35)

Figura 36 – Exemplos de telas do vídeo em Libras. Texto 2: Linguagem audiovisual



Fonte: Protótipo desenvolvido para esta pesquisa.

Nesse texto, foi observado como os estudantes agem na leitura, quando já estão familiarizados com o *player*, lendo o segundo texto no vbook. Também foram criadas algumas estratégias para observar a reação dos leitores. No primeiro teste de leitura a ferramenta lápis,

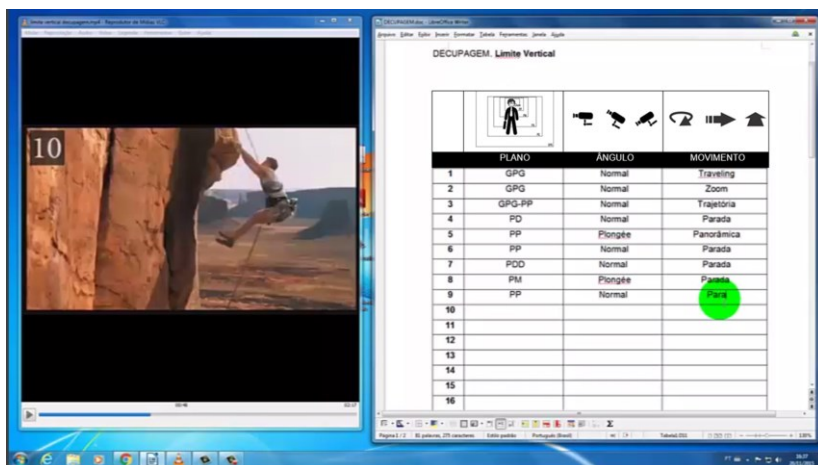
apesar de ter sido bem avaliada, foi utilizada de forma inesperada, com leitores que marcaram todo o vídeo ou que fizeram marcas ao longo da leitura, sem voltar no texto para marcar partes que consideraram importante, por exemplo. Para verificar se o uso da ferramenta seria mais adequado se os estudantes relacionassem seu uso com o marcador de textos escritos e compreendessem melhor a função pretendida, foi feita uma apresentação dialogada do recurso, como uma estratégia didática. No início da aula foi mostrado o objeto marcador de textos, perguntado se eles usavam esses marcadores de textos escritos, como usavam e o que costumavam marcar. Foi também apresentada a tarefa que seria desenvolvida depois da leitura, mostrando que eles teriam que fazer a decupagem de um vídeo, ou seja, detalhar em cada momento do vídeo, qual plano, ângulo e movimento de câmera tinha sido usado. Para isso foi proposto que eles decorassem, anotassem ou marcassem no texto lido em Libras os nomes dos diferentes planos, ângulos e movimento de câmera, porque iriam precisar para fazer a tarefa.

O texto selecionado e a tarefa desenvolvida eram de bastante interesse para os estudantes pois estavam começando a desenvolver um roteiro para trabalhos próprios na disciplina e sentindo a necessidade de utilizar os elementos detalhados no texto sobre a linguagem audiovisual. Consideramos que a adequação pedagógica da tarefa poderia contribuir para uma leitura mais eficaz, eficiente e satisfatória do que os questionários (usados nos outros testes de leitura), que estavam mais voltados para nossa avaliação do que ao interesse dos estudantes em respondê-los.

Também foi utilizada uma estratégia para verificar o uso da barra de velocidade. No período de 15:40 a 17:40 reduzimos a velocidade do vídeo com a interpretação em Libras. Observamos se os estudantes reagem adequadamente à esse momento ajustando a velocidade para uma leitura mais confortável e retornando para a velocidade preferida quando o ritmo volta ao normal.

A tarefa proposta para avaliar a compreensão, e a localização de informações no texto, apresenta um vídeo com uma numeração de cada plano utilizado. Ao lado uma tabela, apresenta espaços para detalhar os elementos do vídeo preenchendo com o nome de cada plano (Grande plano geral-GPG, Plano geral-PG, Plano americano-PA, Plano médio-PM, Primeiro plano-PP ou Close), cada ângulo de câmera (Plongée, Contra-plongée ou normal) e cada movimento da câmera (Nenhum, Panorâmica, Travelling, Trajetória ou Zoom) (Figura 37).

Figura 37 – Exemplos de tela da tarefa de decupagem



Fonte: Tarefa desenvolvida para esta pesquisa.

O início da tabela já estava preenchido, como exemplo, e os estudantes deveriam completar a decupagem. Como é necessário usar as siglas para cada elemento do vídeo, os estudantes necessitavam buscar essas informações no texto ou em suas anotações, até que ao longo do trabalho começam a se repetir e são memorizadas.

Observamos na análise se o desempenho melhora com a prática no uso do *player* e com as estratégias didáticas utilizadas, se reagem ao ritmo imposto pelo vídeo e imprimem um ritmo próprio de leitura, se compreenderam o conteúdo e se as marcações no texto foram úteis.

5.3.3 Texto 3: Cultura e identidade surdas

O Texto 3, *Cultura e identidade surdas: encruzilhada de lutas sociais e teóricas*, é um artigo científico escrito por Ana Paula Santana e Alexandre Bergamo (2005) e publicado no periódico *Educação e Sociedade*.

O artigo, segue as normas para publicação do periódico, diagramado com uma coluna de texto, títulos correntes superiores com título do artigo na página à esquerda e nome dos autores na outra, título corrente inferior com os dados do periódico, números de páginas, capitular (destaque da letra no início do texto) e linha horizontal separando as notas. O texto possui três seções, além da introdução e inclui resumo, citações, depoimentos e notas de rodapé (Figura 38).

Figura 38 - Exemplos de páginas do Texto 3: Cultura e identidade surdas

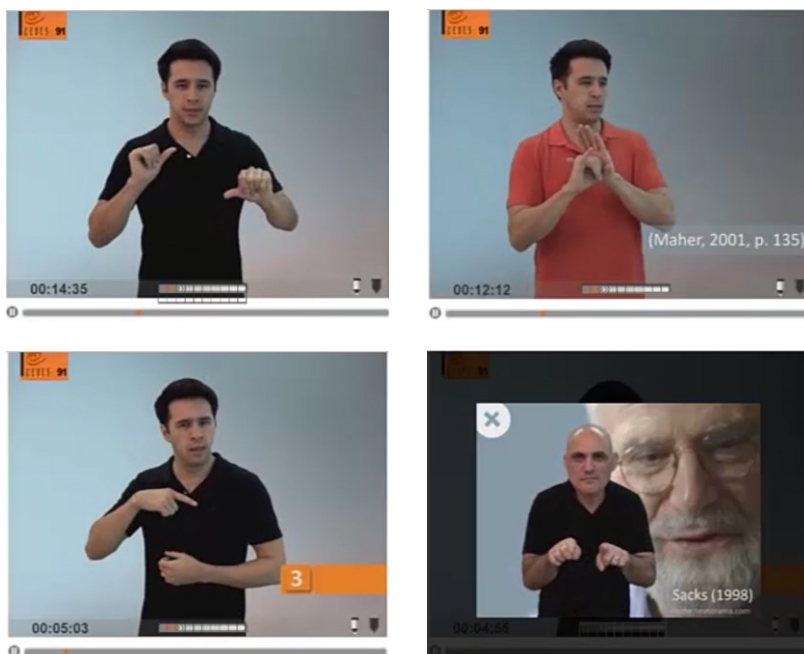


Fonte: Santana, Bergamo (2005, p. 565-567).

Na tradução para Libras foram feitos protótipos em três versões. Na versão 1 as soluções de design foram adaptadas das normas para publicação da Revista Brasileira de Vídeo Registros em Libras. Foi utilizado fundo claro e sem sombras. O enquadramento evitou que houvessem cortes na sinalização com partes da mão saindo fora do quadro de filmagem. O intérprete usou camiseta na cor preta para os textos, azul para os títulos e vermelha para as citações. Para indicar os títulos também era feito o sinal de "título". Nas citações diretas foi usado camiseta vermelha e a indicação do autor, ano e página escritos no vídeo. Nas citações indiretas foi usado camiseta preta com a indicação de autor e ano. Quando possível, foi incluído também uma foto do autor das citações. Para as notas de rodapé foram utilizados links que abriam os vídeos interpretados por outros intérpretes, com interrupção e escurecimento do vídeo principal, que é um recurso do vbook (Figura 39).

O texto principal foi disponibilizado em um único vídeo com duração de 47:32.

Figura 39 – Exemplos de telas do vídeo em Libras. Texto 3: Cultura e identidade surdas versão 1



Fonte: Protótipo desenvolvido para esta pesquisa.

Na versão 2 foram utilizados os mesmos recursos gráficos, mas o vídeo principal foi dividido em quatro vídeos: um vídeo com o início do texto, incluindo resumo e a introdução e mais três vídeos, um para cada seção (Figura 40).

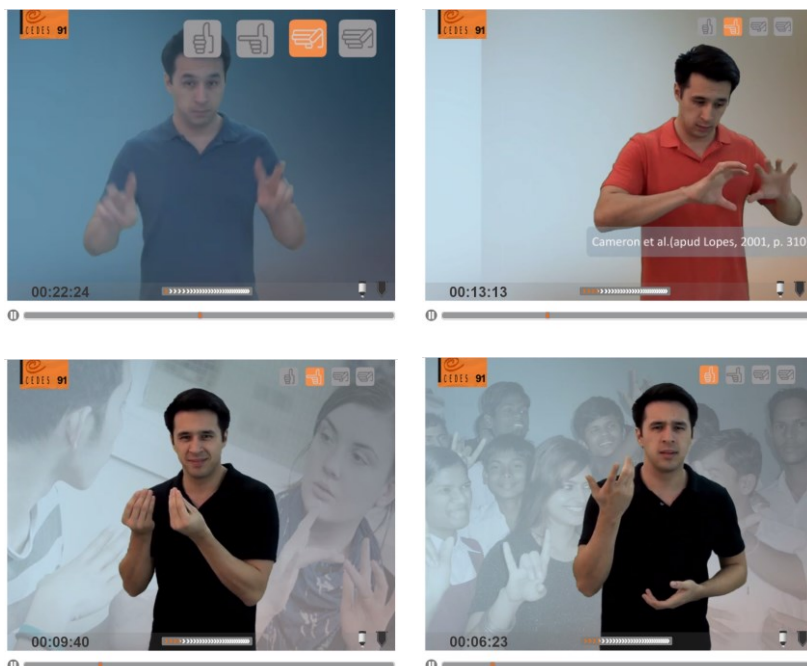
Figura 40 – Exemplos de telas do vídeo em Libras. Texto 3: Cultura e identidade surdas, versão 2, tradução com texto dividido em quatro vídeos



Fonte: Protótipo desenvolvido para esta pesquisa.

Na versão 3, que também foi lida no vbook, o vídeo completo com a sinalização foi mantido, sem divisões, com as cores diferenciadas das camisetas, citações com nome do autor, data e página escritos sobre o vídeo, uso de zoom nos títulos, uso de links. Essa versão foi incrementada com imagens e animações. Uma animação utiliza ícones, com os números de cada seção em Libras, que aumentam e trocam de cores antes do título da seção. Outra animação é usada na transição para uma citação. O vídeo se desloca da direita para a esquerda com a citação cobrindo o vídeo principal, e depois se desloca de volta para a direita. Essas animações visam explicitar mais claramente a estrutura do texto ou mostrar que ali temos uma citação (Figura 41).

Figura 41 – Exemplos de telas do vídeo em Libras. Texto 3: Cultura e identidade surdas. Terceira versão, tradução com uso de animações



Fonte: Protótipo desenvolvido para esta pesquisa.

Também foram usadas imagens de fundo, marcando o vídeo, que ilustram os temas abordados e que mudam ao longo de um ou alguns parágrafos. Essas imagens, em tons claros e com baixa saturação ilustram e marcam o texto, mas não destacam algo que precisa ser identificado na imagem, nem servem para explicar algum conteúdo ou representar algo que deve ser memorizado. Nesses casos as imagens são destacadas e ficam em primeiro plano.

O texto foi lido por:

- 6 estudantes surdos do curso técnico em Comunicação visual, módulo II. A turma já havia lido um texto em Libras utilizando o *player* vbook e leram a versão 1, sem imagens complementares ou animações nem divisões do vídeo;

- 4 estudantes surdos do curso técnico em Comunicação visual, módulo IV. A turma já havia lido dois textos em Libras utilizando o *player* vbook e também leram a primeira versão da tradução;

- 12 estudantes surdos do curso técnico em Comunicação visual, módulo I. Leram a terceira versão da tradução que foi incrementada com recursos de animação e imagens;

- 4 estudantes surdos do curso de graduação em Multimídia. Leram a segunda versão da tradução com o texto dividido em 4 vídeos, um para cada seção, que rodavam um após o outro e também podiam ser selecionados pelo menu;

- 7 estudantes surdos da turma de pós-graduação em Educação de surdos. Também leram o texto da segunda versão, dividido em 4 vídeos, um para cada seção, que rodavam um após o outro;

- 8 estudantes ouvintes do curso técnico em Tradução e interpretação, que leram o texto traduzido na primeira versão, em um vídeo único e sem o uso de imagens ao fundo.

O questionário respondido pelos leitores inclui questões de compreensão do texto (Q1, Q2, Q3 e Q4), questões para observar como os estudantes localizam informações no texto (Q5, Q6 e Q7), uma questão para verificar se a imagem contribui para a compreensão de uma metáfora (Q8), uma questão sobre a estrutura do texto e uma questão para verificar se os estudantes identificam que o texto é um artigo científico (Q10). As quatro questões finais pedem a opinião dos estudantes sobre aspectos do design e da tradução (Apêndice F).

Reunindo os dados da análise da leitura, das respostas ao questionário e da forma como buscaram informações no texto, procuramos relacionar as ações dos leitores com o grau de escolaridade, com a experiência no uso do *player*, com o conteúdo e com as diferentes composição do texto para responder as seguintes questões:

- A prática, com a leitura de mais textos acadêmicos em Libras, melhora o desempenho dos leitores no uso dos recursos de manipulação do vídeo?

- Existe uma relação das ações dos leitores com o tempo de leitura, que possa indicar algum cansaço e nos ofereça pistas para definir tamanhos de textos mais indicados?

- A estrutura do texto, dividido em partes menores, com menus para navegação, facilita a busca por informações específicas no texto? Ou a apresentação de destaques indicando os subtítulos ao longo do vídeo se mostra mais eficiente?

- Existe um período definido, mais comum entre os leitores, para a observação das imagens? É possível identificar um tempo mais adequado para a exposição de uma imagem?

- Se alterarmos o ritmo da interpretação, os leitores agem para adequar a velocidade? Foi diminuída a velocidade da interpretação no período de 24:27 a 26:55 e observamos como os leitores reagiram.

- O uso de imagens no fundo da interpretação em Libras, ao longo do vídeo, contribui para a compreensão, localização de informações ou para evitar o cansaço na leitura?

Em cada teste de leitura procuramos responder questões específicas observando as ações dos leitores durante a leitura e ao desenvolverem as tarefas propostas, computando as respostas dos questionários ou tarefas e sistematizando suas opiniões e sugestões. Com esse conjunto de dados foi possível extrair algumas informações de natureza estatística que se mostraram significativas. Além disso, acompanhar atentamente o movimento do mouse do leitor, ao longo de toda a leitura, vai conduzindo o investigador à ler como ele, sentir seus vacilos, perceber suas dúvidas, notar seu cansaço, observar seu desinteresse em responder as questões do questionário, sua luta para encontrar uma informação no texto, sua pressa, sua curiosidade. O detalhamento de cada clique feito pelos leitores, ao longo de 65 vídeos com o registro das leituras (de textos que variavam de 23 a 55 min) e dos 65 vídeos com o registro das atividades ou respostas aos questionários, permite observar detalhes sutis, ações inesperadas e formas muito particulares de interagir com o texto, oferecendo rica oportunidade de reunir informações para compreender as dificuldades e as oportunidades de melhorias no design editorial para a leitura em Libras.

A relação entre os dados nos possibilitou concluir a avaliação diagnóstica da usabilidade identificando possibilidades de melhorias em componentes do design editorial e nas ferramentas disponíveis nos players de vídeo visando facilitar a leitura em Libras.

6 AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA DA USABILIDADE

A partir dos vídeos que registraram, no Camtasia, as leituras e as atividades ao responder aos questionário ou desenvolver a decupagem de um vídeo, foram detalhadas as ações de cada leitor (ver Apêndices B, C e D). Também consideramos as opiniões dos estudantes que aceitaram gravar um vídeo em Libras com seus comentários, e que depois foi traduzido para português (ver Apêndice G). Pudemos observar suas preferências e dificuldades e analisar suas opiniões sobre recursos oferecidos. A partir daí, estabelecemos relações entre esses dados e respondemos as questões definidas no Quadro 1, para avaliar o desempenho e a satisfação dos usuários no desenvolvimento de algumas tarefas selecionadas. Por fim discutimos os dados encontrados procurando identificar recomendações para trabalhos futuros.

6.1 A LEITURA DO TEXTO 1 – DESIGN DE IDENTIDADE DA MARCA

Para a análise do primeiro texto selecionamos 30 minutos (de 5min. a 35min.) de cada vídeo, totalizando dez horas de vídeo, na velocidade original. Durante a leitura os estudantes fizeram pausas, avançaram, retrocederam, alteraram a velocidade do vídeo e cada um levou, evidentemente, um tempo diferente para concluir a leitura.

Primeiro observamos como cada leitor, individualmente, se comportou em relação aos dois materiais disponibilizados, com e sem recursos específicos (ver Apêndice 2). Depois observamos o conjunto, procurando identificar se existe algum padrão na leitura do vbook que se diferencie da leitura num *player* sem recursos específicos para textos em Libras.

Para se ter uma visão geral das avaliações feitas pelos leitores, nas questões que pediam suas opiniões sobre a interface e os recursos disponíveis, fizemos uma média das respostas transformando as alternativas em valores numéricos:

- A (ótimo, muito útil) -10
- B (bom, útil) - 8
- C (regular, mais ou menos útil) - 6
- D (ruim, pouco útil) - 4
- E (muito ruim, nada útil) – 2

Na questão que pedia para escolher a interface do vbook ou o vídeo sem recursos específicos, 80% dos alunos escolheram como opção de interface o vbook. No entanto, nos questionários, a diferença na avaliação das interfaces foi pequena, a avaliação da interface sem recursos específicos somou uma nota de 7,8 e o vbook nota 8,0 (Tab. 1).

Os recursos e ferramentas disponíveis no vbook foram avaliados (descontando as questões que foram respondidas sem ler a pergunta) com as seguintes notas:

- Barra de velocidade: 7,2
- Barra de miniatura em vídeo: 7,5
- Imagens e animações complementando o conteúdo verbal: 7,2
- Links, Glossários, Saiba mais e Exemplos, oferecidos ao longo do texto: 7,3
- Ferramenta Lápis: 7,6

Tabela 1 – Média das avaliações dos leitores

Avaliação dos leitores	A=10	B=8	C=6	D=4	E=2	Média
Interface sem recurso	1	7	2			7,8
Interface com recurso	3	4	3			8,0
Barra de velocidade	1	5	3	1		7,2
Barra de miniaturas	1	5	3			7,5
Imagens e animações	1	4	2	1		7,2
Links	3	3		3		7,3
Lápis	4	2	2	2		7,6

Fonte: Dados compilados pela autora.

A ferramenta melhor avaliada foi o Lápis, apesar de ter sido o recurso menos explorado. Apenas 3 leitores usaram o Lápis.

Mesmo com a solicitação do pesquisador e do professor, que considerou o questionário como tarefa avaliada na disciplina, alguns estudantes não leram as questões ou as alternativas e responderam aleatoriamente as perguntas do questionário, outros não responderam todas as questões.

Considerando apenas as opiniões, sobre as ferramentas, dos leitores que utilizaram o recurso, as avaliações ficaram com a seguinte média:

- Barra de velocidade: 7,2
- Barra de miniatura em vídeo: 7,4

- Imagens e animações complementando o conteúdo verbal: 7,2
- Links, Glossários, Saiba mais e Exemplos, oferecidos ao longo do texto: 8

- Ferramenta Lápis: 8,6

O que confirma a preferência pela ferramenta Lápis, que foi ainda melhor avaliada.

Para a leitura do texto sem recursos específicos, seis leitores optaram pelo *player* VLC, dois leitores escolheram o QuickTime e dois o Windows Media Player.

Os estudantes avaliaram a compreensão do texto com uma nota média de 3,7, sendo que 15% dos estudantes consideraram sua compreensão do texto como ótima e 85% dos estudantes consideraram como boa ou regular. A maioria dos leitores não apontou diferença na sua compreensão do texto ao lerem no *player* sem recursos específicos ou no vbook. Apenas um leitor considerou compreender melhor a parte lida no vbook, enquanto outro compreendeu melhor a parte que leu no Windows Media Player. O número de acertos nas questões sobre o conteúdo do texto não mostrou relação com a auto avaliação feita. Os que consideraram que compreenderam bem o texto e que tem ótima proficiência na língua não foram os que acertaram mais questões sobre o conteúdo.

Durante o tempo de 30 min do texto, apenas 1 estudante abandonou a leitura, embora durante esse período alguns estudantes tenham avançado partes do texto. Em 3, dos 20 testes de leitura, os estudantes leram menos do que 90% do texto.

A média de visualização do texto foi pouco maior no vbook do que na interface sem recursos específicos, ou seja, os leitores pularam menos partes do texto, visualizando 95,47% do texto no vbook e 93,87%, em média, na leitura do texto sem recursos específicos, no *player* escolhido por eles.

A velocidade de leitura foi bem maior no vbook. Enquanto os leitores que utilizaram o vbook levaram em média 21:20 para ler os 30min do vídeo original, a leitura na interface sem recursos específicos levou em média 32:10 (Tabela 2).

Tabela 2 – Tempo de visualização dos textos com e sem recursos específicos para a leitura em Libras.

Leitor	Sem recurso		Com recursos	
	Tempo	Visualização	Tempo	Visualização
Leitor 1	30:47	100%	14:49	100%
Leitor 2	30:33	100%	17:58	92,16%
Leitor 3	30:53	100%	23:39	91,88%
Leitor 4	19:42	58,16%	14:46	70,66%
Leitor 5	30:00	100%	16:31	100%
Leitor 6	30:07	100%	29:04	100%
Leitor 7	28:49	93,27%	13:51	100%
Leitor 8	29:50	88,55%	27:47	100%
Leitor 9	37:44	98,72%	17:46	100%
Leitor 10	32:42	100%	27:28	100%
Média		93,87%		95,47%

Fonte: Dados compilados pela autora.

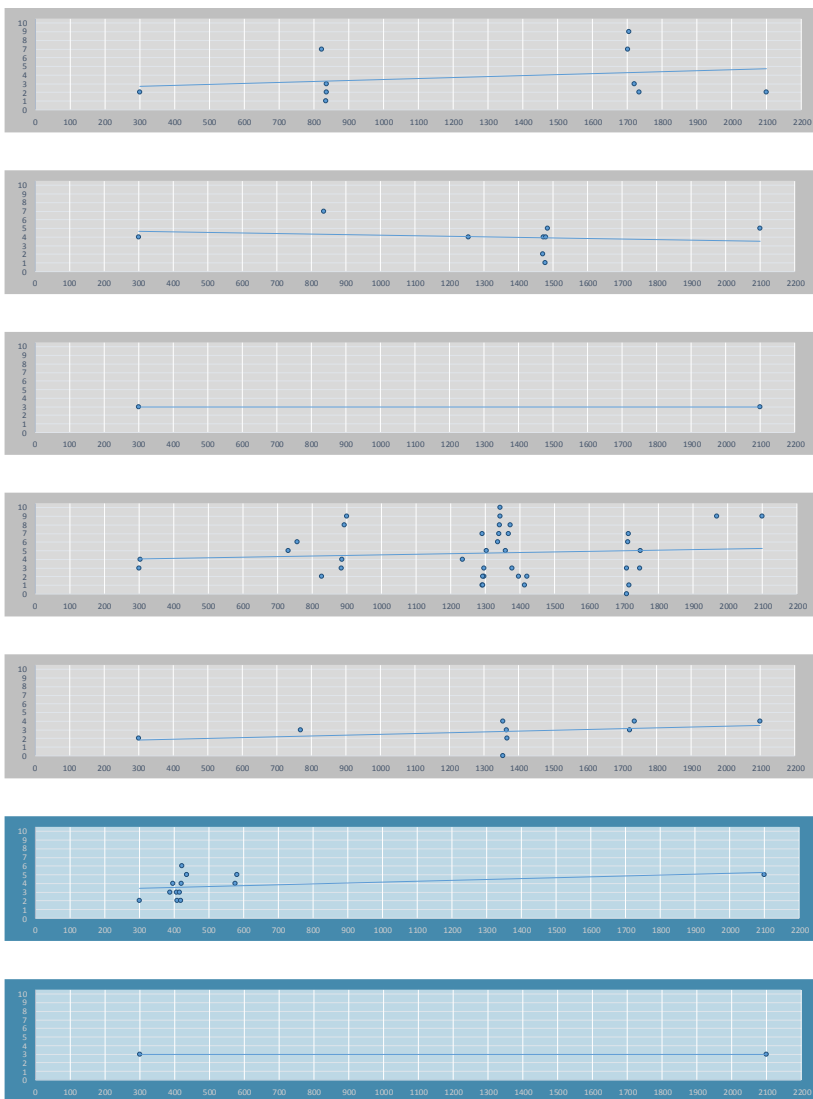
De acordo com o teste-T, a diferença é significativa. Com 99,9% de confiança rejeitamos a hipótese de que a média de tempo para a visualização total do vídeo é igual no vbook e no player comum²². A amostra aponta para tempos menores com o uso do vbook, sem prejuízo na compreensão do texto.

Na leitura do texto sem recursos específicos, nenhum dos leitores selecionou, no *player* escolhido, ferramentas para alterar a velocidade.

A variação de velocidade dos leitores que utilizaram o vbook, mostrou uma tendência de aumentar a velocidade ao longo do texto (Figura 42).

²² Comparando a média de tempo para visualização do texto no player comum e no vbook, o teste -T apontou, com 99% de confiança, que a diferença é significativa, $p=0,0001$.

Figura 42 - Gráficos de navegação dos leitores com registro das alterações de velocidade e linha de tendência





Fonte: Dados compilados pela autora.

Cinco leitores mostraram uma tendência de aumentar a velocidade ao longo da leitura, dois de diminuir a velocidade e três leitores não usaram a ferramenta para alterar a velocidade.

Em 4 testes de leitura (20% do total) observamos uma mudança na forma de leitura com o passar do tempo, o que pode ser um indicio de cansaço, no entanto, nesse aspecto, não foi possível identificar alguma vantagem no uso do vbook com recursos específicos para a leitura em Libras. O Leitor A3, na PARTE2-com recursos, a partir de 32:34 do tempo do vídeo, passa a avançar o texto mais intensamente (Apêndice B - Figura 60). O Leitor A4, na PARTE 1-sem recursos abandona a leitura a partir de 29:48 (ver Apêndice B - Figura 61) e na PARTE2-com recursos aumenta muito a velocidade a partir de 27:50 (ver Apêndice B - Figura 62). O Leitor A8, na PARTE2-sem recursos avança partes do texto a partir de 30:19(ver Apêndice B - Figura 69).

Na análise dos questionários, envolvendo questões sobre o conteúdo, sua estrutura e questões em que seria necessário buscar a resposta no texto, não houve diferença no número de acertos entre a parte lida no vbook e a parte sem recursos específicos. Também não identificamos diferenças na compreensão da estrutura do texto. Mas foi possível observar que o vbook facilitou a localização de informações no texto. Enquanto os leitores do vbook fizeram buscas no texto em oito questões, acertando quatro dessas, os leitores que utilizaram o material sem recursos específicos para a Leitura em Libras, buscaram informações no texto em três questões e na única que foi respondida

corretamente a resposta não foi localizada na busca. Se observarmos apenas as questões que pediam para localizar o autor de uma citação, questões essas elaboradas justamente para criarem a necessidade de buscar dados no texto, três leitores do vbook procuraram no texto a informação, e dois acertaram a questão. Dos leitores que utilizaram a interface sem recursos específicos, apenas um buscou a resposta no texto, mas errou a questão. As questões em que o estudante não respondeu ou respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas foram desconsideradas (Quadros 2 e 3).

Quadro-2 - Respostas do questionário, questões sobre o conteúdo da parte I

PARTE 1	Sem recursos					Com recursos				
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
Qual imagem mostra uma assinatura visual?	X	Ok	X		Ok*	X	Ok	X	X*	X*
Sobre a cor na id. visual qual alternativa está errada?	X	X	X		Ok	Ok	X	X		-
O que é arquitetura da marca?		X	X		X*	X	X	X	X*	-
Quem disse que a melhor ideia é sempre a primeira?		X	X		X	X	X	X	-*	-
A fase 3 do desenvolvimento de uma identidade visual se refere a:		X			Ok	X	X	X	-	-

* O leitor fez buscas no texto.

- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Quadro-3 - Respostas do questionário, questões sobre o conteúdo da parte2

PARTE 2	Sem recursos					Com recursos				
	A6	A7	A8	A9	A10	A1	A2	A3	A4	A5
O que é Serifa?	X	Ok	X	OK	X	Ok	X	X	X	Ok*
Nas estratégias para a apresentação do trabalho de design para o cliente o que a autora recomenda?										
Sobre os princípios do movimento qual a alternativa está correta?	Ok	Ok		X	X		X	X		Ok*
Quem desenvolveu os princípios do movimento?	X	X	X	X*	X		Ok*	X	X	Ok*
As decisões sobre a tipografia...	X	X		Ok	X		X	Ok		Ok

* O leitor fez buscas no texto.

- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

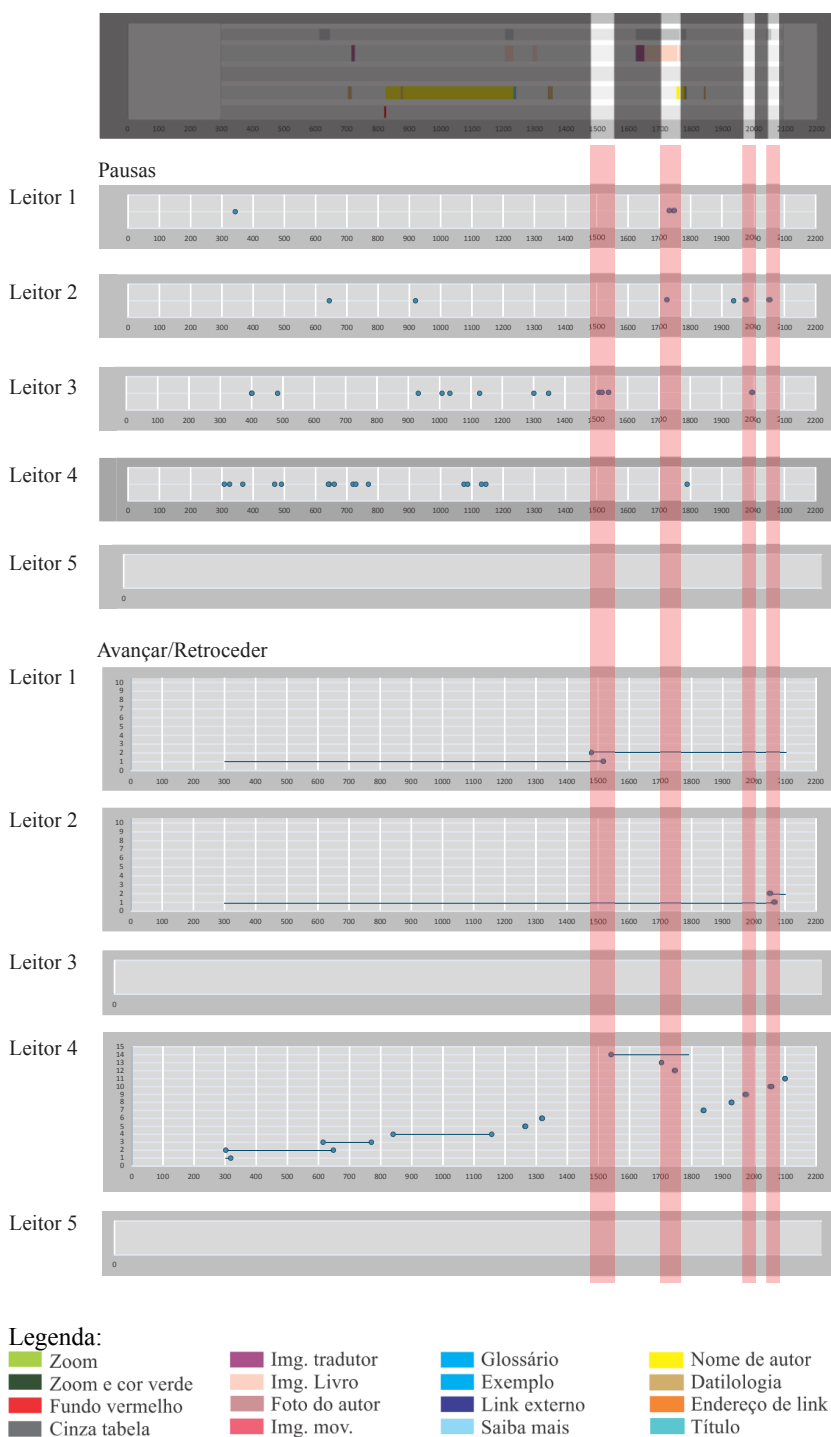
■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Além disso, olhamos o conjunto dos gráficos com o registro das ações dos leitores buscando relações com as características do texto. Identificamos os momentos em que houveram mais interferências dos leitores. Alguns momentos se destacam por terem mais ações de avançar/retroceder, alteração de velocidade ou uso do lápis, do que pausas, que ocorreram mais por motivos externos, não relacionados com o conteúdo do texto. Também os momentos em que as ações foram feitas por leitores diferentes parecem mais significativas. Isto porque um leitor pode fazer duas ações provocadas pelo mesmo aspecto do texto, por exemplo, uma pausa para procurar um ponto para avançar, ou retroceder porque aumentou muito a velocidade. Selecionamos, então,

os momentos em que pelo menos dois leitores fizeram ações (diferentes de pausas) ou pelo menos três leitores fizeram alguma ação (incluindo pausas), e verificamos o conteúdo e recursos disponíveis nesses pontos do texto.

Figura 43 - Características do texto e ações dos leitores da PARTE 1-sem recursos (Pausas e Avançar/retroceder)



Fonte: Dados compilados pela autora.

Os momentos do texto Parte 1-sem recursos em que houveram maior coincidência das ações dos usuários foram:

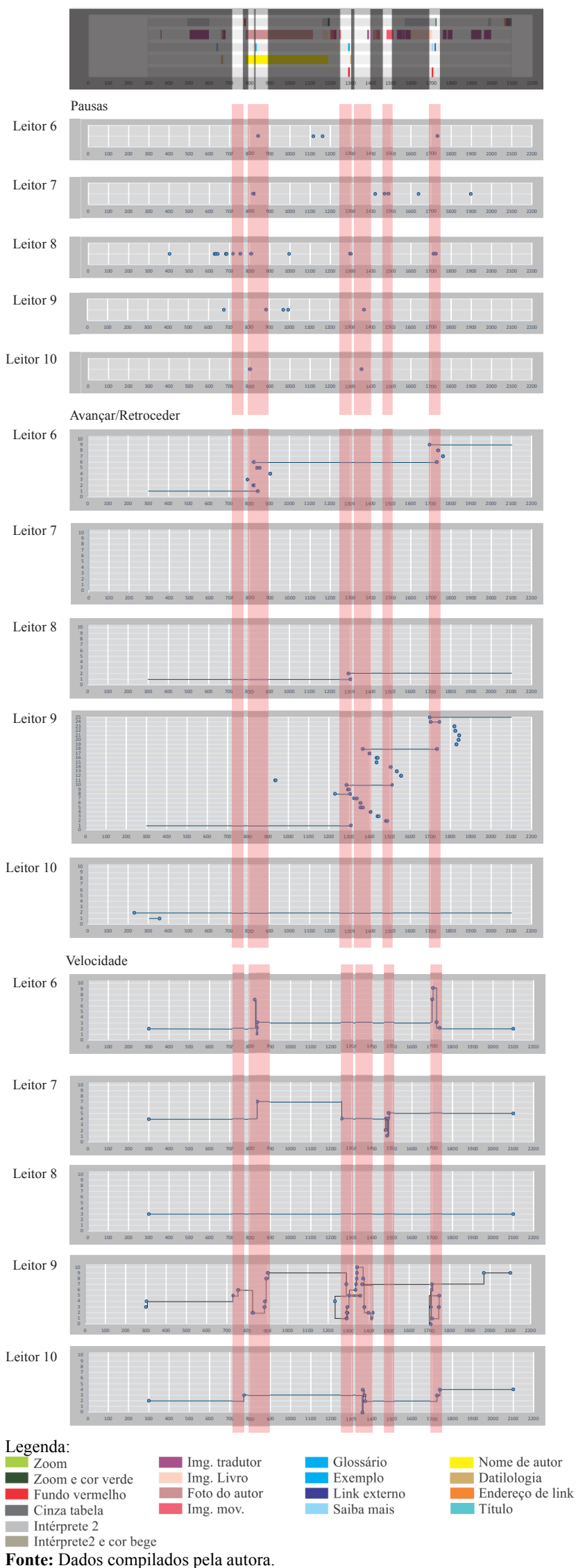
a) 24min39s a 25min39s: Nenhum recurso gráfico é utilizado nessa parte do texto que comenta as decisões dos designers nas escolhas dos caracteres tipográficos para a assinatura visual (maiúsculas, minúscula, caracteres tipográficos clássicos ou modernos, variações em romano e itálico, diferentes pesos, proporções e combinações.), decisões que são motivadas por questões visuais, de desempenho e comunicacionais. Os Leitores 1 e 4 retrocederam no texto. O primeiro, leu essa parte do texto, depois retrocedeu e reviu a parte que aborda exemplos dos elementos tipográficos explorados pelos designers. O leitor 4 tinha pulado uma parte grande do texto, e ao retroceder, voltou nessa parte e seguiu a leitura sem outras interrupções. O Leitor 3 fez pausas.

b) 28min23s a 29min07s: O texto mostra vários exemplos de assinaturas visuais da marca Nickelodeon. O leitor 4, retrocedeu nessa parte do texto, que não tinha visto, retrocedeu mais um pouco, e em seguida recuou ainda mais, mantendo seu estilo de navegação, que se caracterizou por visualizar pequenas parte do texto e saltar para outras. Os Leitores 1 e 2 fizeram pausas.

c) 32min57s a 33min15s: Nenhum recurso gráfico foi utilizado e o texto aborda o uso das cores, que podem ser usadas para unificar ou diferenciar elementos na arquitetura da marca. Os Leitores 2 e 3 fizeram pausas e o leitor 4 avançou no texto.

d) 34min14s a 34min25s: O texto é uma citação, e sugere que o designer teste a força da marca observando se, quando a assinatura visual é encoberta, a marca ainda é identificável. Houve uma falha na edição do material: aparece a barra, mas falta o nome do autor da citação. O Leitor 2 voltou um pouquinho no texto e em seguida fez uma pausa. Pode ter sido motivado pelo conteúdo do texto ou pelo erro na barra sem o nome do autor, mas, aparentemente, retrocedeu porque faria uma pausa a seguir, planejando voltar a esse ponto quando retomasse a leitura. O Leitor 4 avançou no texto.

Figura 44 - Características do texto e ações dos leitores da PARTE 1-com recursos (Pausas, Avançar/retroceder, Velocidade)



Na Parte 1-com recursos houve maior coincidência de ações dos usuários nos períodos:

a) 12min12s a 12min50s: O texto comenta exemplos de logotipos criados pelo designer Paul Rand, mostrados um pouco antes. Os leitores 9 e 10 aumentaram a velocidade nesse período e o leitor 8 fez pausas.

b) 13min22s a 13min45s. O texto apresenta uma seção com opiniões de designers acompanhadas da fotografia do designer, fonte da imagem e legenda com nome. Os Leitores 7, 8 e 10 fizeram pausas, o Leitor 9 alterou a velocidade e o Leitor 6 retrocedeu no texto e alterou a velocidade depois de tentar abrir um link para o glossário da palavra “heráldica”, que aparece a seguir.

c) 13min57s a 14min53s: Os Leitores 6 e 9 fizeram pausas e alteraram a velocidade, o Leitor 6 também avançou/retrocedeu no texto e o Leitor 7 fez uma pausa. O link para o glossário da palavra “Heráldica” parece ter motivado algumas das ação dos leitores.

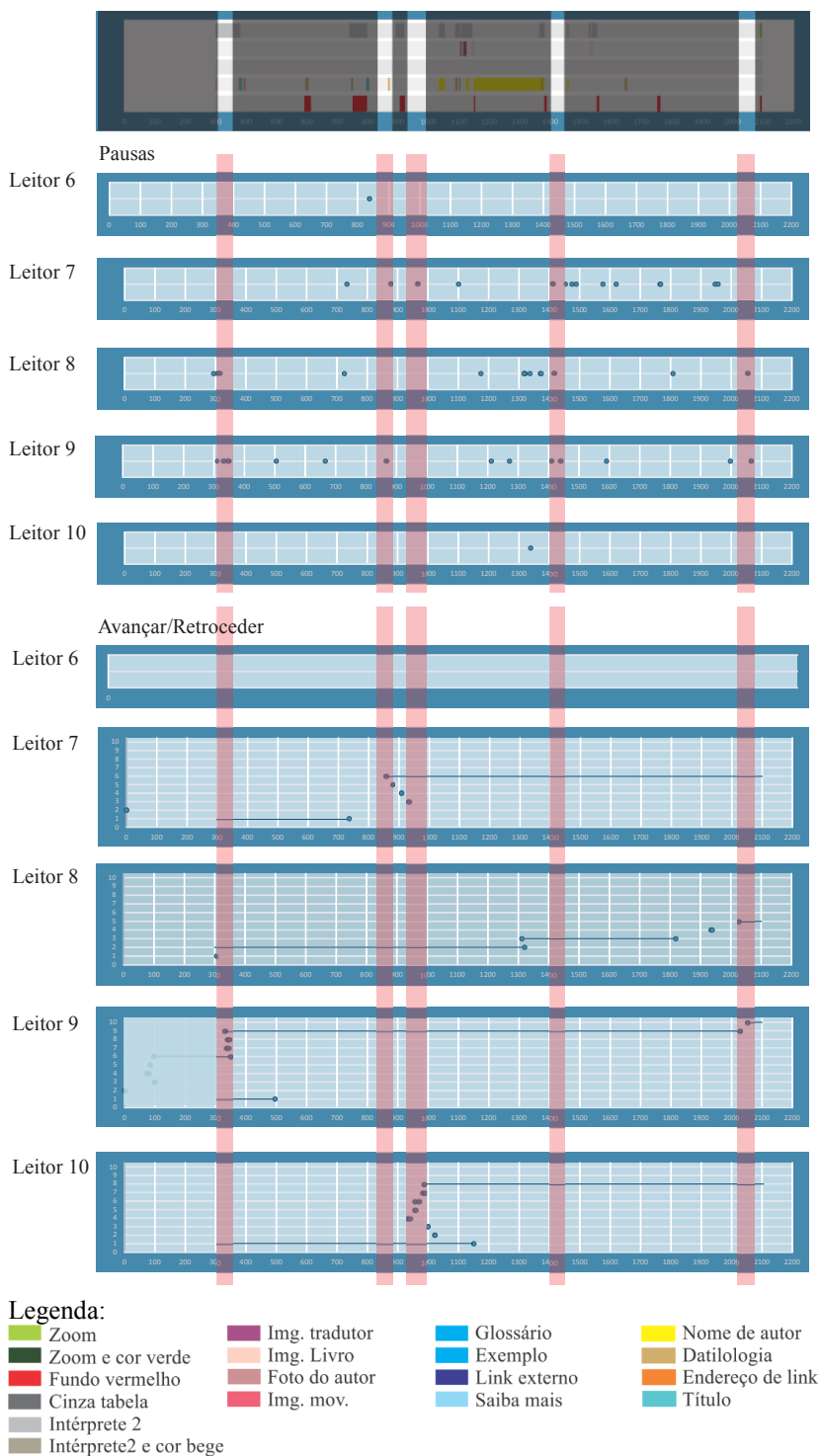
d) 20min55s a 21min48s: Os Leitores 8 e 9 avançaram /retrocederam no texto, fizeram pausas ou alteraram a velocidade. Nessa parte do texto, as ações dos leitores 8 e 9 estão, principalmente, relacionadas com um link para o glossário da palavra “legibilidade” que abriu, erradamente, o glossário da palavra “posicionamento”. O leitor 7 fez uma redução da velocidade antes de visualizar o link.

e) 22min17s a 23min40s: O texto aborda o trabalho dos designer ao explorar os elementos tipográficos e mostra exemplos animados, inseridos pelo tradutor (maiúsculas, minúscula, caracteres tipográficos clássicos ou modernos, variações em romano e itálico, diferentes pesos, proporções e combinações.). O Leitor 10 fez uma pausa e ao recomençar o vídeo, fez ajustes na velocidade. O Leitor 9 experimentou diferentes velocidades. Mais adiante retrocedeu nessa parte do texto.

f) 24min30s a 25min11s: O texto mostra, com imagens em movimento inseridas pelo tradutor, uma assinatura visual e a área de proteção que deve ser planejada em seu entorno. O Leitor 7 fez pausas e alterou a velocidade, o Leitor 9 avançou/retrocedeu nessa parte do texto.

g) 28min15s a 28min50s: Os Leitores 6 e 8 fizeram pausas, os Leitores 6 e 9 avançaram/retrocederam no texto e os Leitores 6, 9 e 10 alteraram a velocidade. Um link para Saiba mais, que abriu errado, e um link externo, aparentemente, motivaram as ações.

Figura 45 - Características do texto e ações dos leitores da PARTE 2-sem recursos (Pausas, Avançar/retroceder)



Na Parte 2-sem recursos, os momentos que registraram mais ações dos usuários foram:

a) 5min12s a 5min48s: O texto, com interpretação do segundo intérprete, apresenta uma lista de elementos do design tipográfico, que pode incluir palavras desconhecidas para alguns leitores (serifa, descendente, ascendente, etc.) e muitas não possuem sinal, sendo usado datilologia. Os Leitores 8 e 9 fizeram pausas e retrocederam no texto.

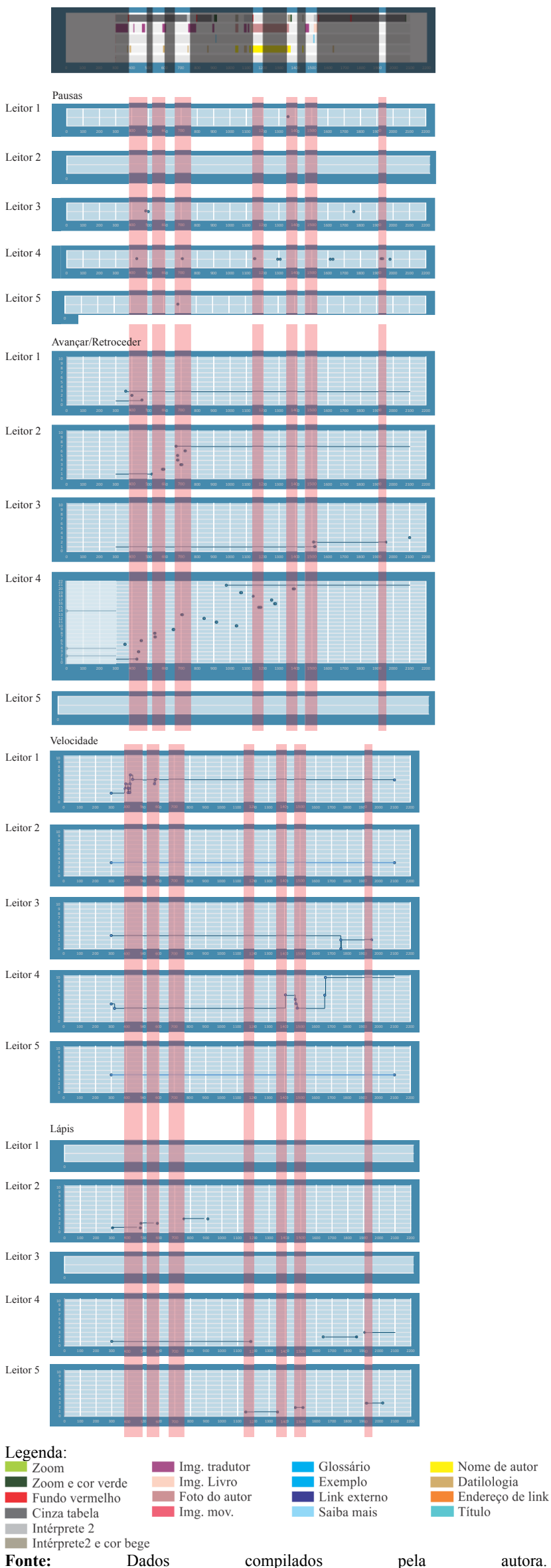
b) 13min59s a 14min36s: O texto mostra uma lista de recomendações que os designers devem observar nas escolhas dos caracteres tipográficos (funcionar em impressões preto e branco, serem diferentes da concorrência, ter boa legibilidade). Os leitores 6, 7 e 9 fizeram pausas e o Leitor 7 também retrocedeu no texto. Ao fazer uma pausa, esse leitor fechou o *player* e ao reabrir precisou buscar o ponto onde estava quando parou. Clicou na barra de miniaturas, retrocedeu algumas vezes, depois seguiu a leitura sem localizar o momento de interrupção.

c) 15min35s a 16min28s: O texto aborda a importância de planejar o uso de movimento para as assinaturas visuais. Os Leitores 7 e 10 retrocederam nesse ponto do texto. Depois, ao rever essa parte do texto, o Leitor 7 também fez uma pausa.

d) 23min33s a 24min13s: O texto trata da importância de fazer testes rigorosos em aplicações da assinatura visual, antes de apresentar o trabalho de design aos clientes. Os Leitores 7, 8 e 9 fizeram pausas.

e) 33min49s a 34min26s: O texto oferece uma lista com orientações básicas para os testes da identidade da marca. Os leitores 8 e 9 fizeram pausas e avançaram parte do texto.

Figura 46 - Características do texto e ações dos leitores da PARTE 2-com recursos (Pausas, Avançar/retroceder, Velocidade e Lápís)



Na Parte 2-com recursos as ações dos usuários foram registradas principalmente nos momentos:

a) 6min29s a 8min02s: O texto é uma lista de recomendações sobre tipografia, com marcação em diferentes tons de cinza e é acompanhado por animações e imagens ilustrando o texto. Nessa parte do texto houve várias interferências dos leitores. O leitor 1 experimentou diferentes velocidades e depois voltou no texto e assistiu na velocidade escolhida. O Leitor 4 experimentou o Lápis, retrocedeu e avançou várias vezes, o que pareceu uma tentativa de entender a marca verde feita pela ação da ferramenta lápis na barra de miniaturas. Depois deletou a marcação e recomeçou a marcar. O leitor 2 também cancelou e recomeçou a marcação com o lápis e o leitor 3 fez uma pausa.

b) 8min42s a 9min52s: O texto, uma continuidade da lista de recomendações sobre as escolhas tipográficas, trata da relação custo/benefício na escolha das fontes para o design de identidade da marca, destacando que pode-se escolher uma fonte ou usar fontes variadas para diferentes aplicações. O Leitor 2 clica na barra de miniaturas, avançando no texto, depois cancela o lápis, e avança e retrocede mais algumas vezes. Esses gestos podem indicar uma confusão com a marcação da ferramenta lápis e a opção de avançar/retroceder no texto usando a barra de miniaturas. O leitor 1 reduz um pouquinho a velocidade, mas logo volta para a velocidade 5. O leitor 4, avança e retrocede no texto, e aliás, faz isso durante toda a leitura, visualizando apenas pedaços do texto.

c) 11min29s a 12min35s: Nesse período o intérprete 2 apresenta curiosidades sobre alguns tipos de letras e mostra exemplos. O Leitor 2, depois de retroceder no texto, inicia nova marcação com o lápis. Um pouco antes o Leitor 5 faz uma pausa e o Leitor 4 dá continuidade à sua navegação irregular avançando, retrocedendo e visualizando partes do texto.

d) 19min03s a 19min45s: O texto aborda um dos princípios do movimento (essencial). O Leitor 4 avança para essa parte do texto e usa tanto a marcação com o lápis como a barra de miniaturas para avançar retroceder. Aqui novamente pode ter havido uma confusão entre as opções de marcar ou desmarcar o lápis e usar a barra de miniaturas para avançar ou retroceder. O Leitor 5 também selecionou o lápis para destacar essa parte do texto, mas fez o uso adequado.

e) 22min35s a 23min26s: O texto, depois de finalizar a apresentação dos princípios do movimento, mostra uma citação, com nome, foto do autor e fonte da imagem. O Leitor 5 encerra a marcação com o lápis e o leitor 1 faz uma pausa. O Leitor 4 segue um pouco mais

a leitura, retorna no texto e ao visualizar novamente essa parte aumenta a velocidade.

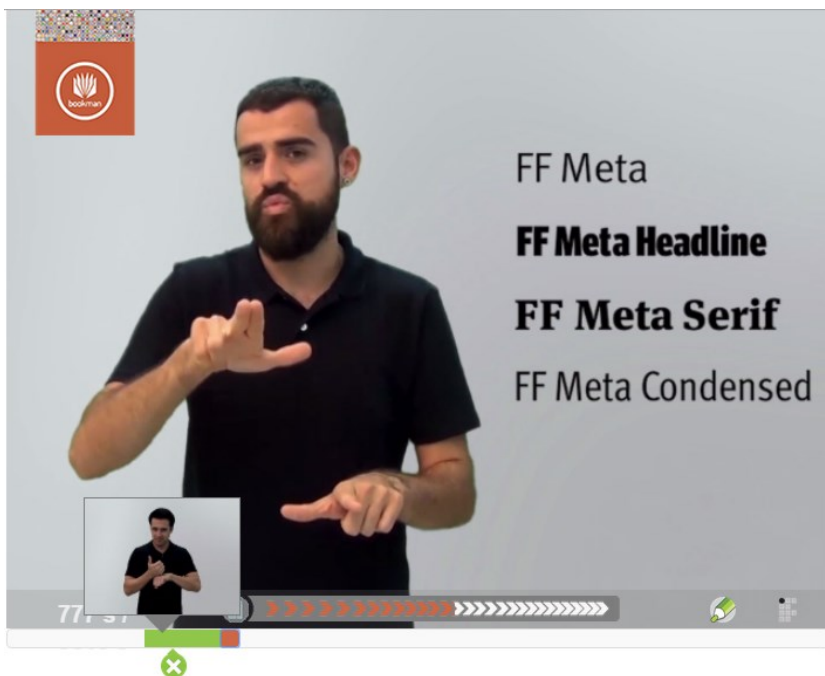
f) 24min28s a 25min13s: O texto trata dos testes em diferentes aplicativos para uma identidade de marca, e mostra exemplos. Também oferece um link para mais exemplos. O Leitor 5 iniciou e encerrou uma marcação com o lápis, o Leitor 3 retrocedeu no texto para a seguir clicar no link e ver mais exemplos. O Leitor 4 ao visualizar as imagens diminuiu a velocidade.

g) 31min48s a 32min34s: Essa parte do texto mostra recomendações sobre testes do design de identidade (se necessário, volte ao conceito inicial, organize as versões dos esboços e coloque data, pense na produção com antecedência, faça o teste na tela do computador). O Leitor 3 saltou para uma parte bem mais adiante do texto e o Leitor 4, usou uma velocidade muito alta, fez pausas e iniciou marcação com o Lápis. O Leitor também 5 iniciou uma marcação com o lápis.

Uma relação direta e objetiva entre o material e as diversas formas de navegação dos leitores não se mostrou algo tão evidente. Cada leitor imprimiu um ritmo próprio, e usou os recursos de acordo com seus interesses no momento. Mesmo nas partes do texto que se destacaram por concentrar maior número de ações dos leitores, como a parte que trata das escolhas tipográficas e das decisões dos designers (na PARTE1-sem recursos no período de 24min39min a 25min39s e na PARTE1-com recursos no período de 22min17s a 23min40s), não foi possível identificar um padrão na navegação dos leitores.

No entanto, nessa observação, alguns problemas de design foram explicitados e se tornaram críticos quando a velocidade usada era muito alta. O tempo que os links apareceram disponíveis para cliques, algumas vezes, impediu ou dificultou o acesso ao link. A proximidade do botão play/pause com as barras de velocidade e de miniaturas provocou algumas ações dos leitores que, aparentemente, não eram intencionais, mostrando um problema de ergonomia. O sistema deve oferecer ao usuário condições para que ele tenha total controle das suas ações, conduzindo adequadamente a navegação. Notamos também indícios de que a marcação da ferramenta lápis na barra de miniaturas e a opção de retirar essas marcações clicando no “x” (Figura47), algumas vezes, confundiu os leitores, que fizeram ações de retroceder ou avançar no texto várias vezes nos momentos de usar o lápis.

Figura 47 - Opção de desfazer a marcação feita com a ferramenta lápis



Fonte: Tela do vbook.

Outra parte do texto, que se destacou pelo número de ações dos leitores, tanto dos que leram o texto sem recursos específicos como no vbook, apresenta uma lista com orientações básicas para os testes da identidade da marca. Essa é uma parte sem uso de imagens ou variação de intérpretes. No texto escrito, podemos ter uma ideia imediata de sua extensão e características visualizando a composição (Figura 48).

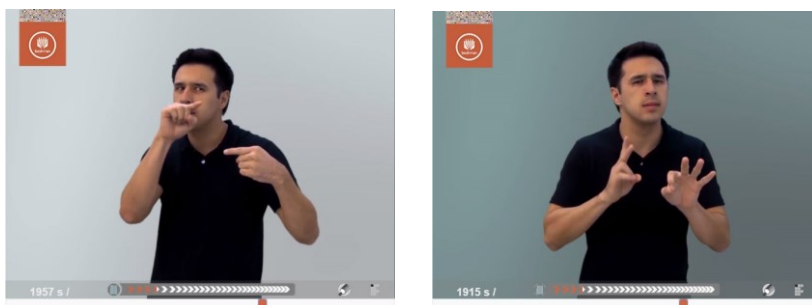
Figura 48 – Página do texto traduzido, com lista de recomendações



Fonte: Wheeler (2012)

No vbook, os tópicos foram diferenciados com variação na tonalidade da cor de fundo (Figura 49). Isso poderia contribuir para o ritmo de leitura, mas não oferece uma visão do conjunto. Não foi possível perceber uma influência desse recurso na ação dos leitores, tanto na PARTE2-sem recursos (33min49s a 34min26s) como no vbook (31min48s a 32min34s) houveram ações de avançar partes do texto, ou mesmo abandonar a leitura dessa parte do conteúdo.

Figura 49 – Mudanças nos tons da cor de fundo diferenciando os tópicos da lista de recomendações



Fonte: Protótipo elaborado para esta pesquisas.

Outro elemento gráfico que provocou ações não desejadas dos leitores foram as legendas, quando o texto apresentava o nome do autor de citações, datilologia ou outros textos, que foram confundidos com links. Mesmo que a diferenciação entre as informações apenas textuais e as que possuem link seja clara, é preciso considerar que durante a leitura, algumas vezes com velocidade alta, o detalhe que surge no vídeo atrai a atenção e pode se confundir com a possibilidade de interação.

Se mostrou muito importante que sejam feitas as revisões no texto traduzido, incluindo uma rigorosa revisão do design, como é feito nas publicações dos textos escritos. Na tradução entre línguas de modalidades diferentes, o trabalho de design faz parte do processo de tradução e precisa ser elaborado como numa nova publicação, passando pelas etapas de conceituação, criação, desenvolvimento, testes e revisões, antes de ser publicado.

6.2 A LEITURA DO TEXTO 2: LINGUAGEM AUDIOVISUAL

Os quatro leitores, do curso técnico em Comunicação visual que leram o Texto 2, já tinham lido outro texto utilizando o vbook. No vídeo foi criada uma parte mais lenta, propositalmente, de 15:40 a 17:40. Também foram incentivados a utilizarem as ferramentas e a marcarem as partes do texto com os tópicos mais importantes.

Os estudantes leram a maior parte do texto, dois leram 100% do conteúdo e dois fizeram um pequeno avanço em um momento do vídeo,

mas ambos leram mais do que 99% do texto. Todos leram em um tempo menor do que o tempo do texto original. Um leitor (A8) fez uma leitura rápida, mas depois, durante a tarefa reviu boa parte do texto.

Durante o período em que a velocidade da interpretação foi reduzida intencionalmente, dos quatro leitores, um estudante reagiu aumentando a velocidade durante a parte lenta do vídeo, e depois reduzindo novamente, quando a velocidade do vídeo volta ao normal. Outro estudante fez um pequeno avanço e não assistiu toda a parte lenta.

Dois estudantes visualizaram o link que mostra um infográfico que sintetiza graficamente os diferentes planos e um marcou essa parte com a etiqueta. O infográfico poderia ser útil para a tarefa, mas nenhum utilizou essa referência na busca, preferiram buscar o nome de cada plano usando a barra de miniaturas.

Três estudantes fizeram marcações no vídeo usando as ferramentas lápis ou etiqueta, um estudante (A8) não fez nenhuma marcação ou anotação. Nenhum leitor retornou uma parte no vídeo para marcar um conteúdo que considerou importante, marcavam ao longo da leitura. As marcações não foram suficientes para a localização dos conteúdos necessários para a tarefa e algumas vezes serviram apenas como ponto de partida para as buscas. Os leitores usaram preferencialmente a barra de miniaturas para localizarem as informações no texto e obtiveram bons resultados com a ferramenta.

Cada leitor tendeu a manter, de alguma forma, seu estilo de leitura também na leitura deste segundo texto. Alguns são naturalmente mais inquietos, outros mais concentrados. Os estudantes que usaram velocidades mais altas durante a leitura também foram os que acessaram menos os links disponíveis com vídeos complementares, no entanto, não tiveram um desempenho pior nas tarefas.

O Leitor A2, na leitura do primeiro texto no vbook, também optou por usar velocidade 3 e manteve a mesma velocidade ao longo do texto. Usou o lápis para marcar, mas não fez buscas de informações nessas marcações enquanto respondia o questionário. Na leitura do segundo texto fez algumas marcas com o lápis, mas deu preferência para a etiqueta, que não existia na primeiro modelo do vbook. Nas buscas, localizou as informações usando principalmente a barra de miniaturas.

O Leitor A5 optou por uma velocidade alta, 4 no primeiro texto e 5 no segundo. Não clicou em nenhum link em nenhum dos dois textos. Na primeira tarefa respondeu corretamente quatro das cinco questões sobre o conteúdo e para isso fez buscas no texto usando o lápis e principalmente a barra de miniaturas. No segundo texto também teve um

bom desempenho na tarefa e foi o estudante que usou a etiqueta de forma mais útil.

O Leitor A7 fez alterações da velocidade ao longo da leitura do primeiro texto e reagiu adequadamente ao momento mais lento do vídeo na segunda leitura de textos no vbook. No primeiro texto não fez marcações, não avançou ou retrocedeu no texto nem explorou os links disponíveis e considerou a ferramenta lápis e os links como pouco úteis. No questionário do Texto 1 acertou apenas uma questão sobre o conteúdo e em nenhum momento buscou informações no texto. Também na tarefa do texto 2 fez poucas buscas, as marcações não foram suficientes para localizar as informações e fez mais erros do que os outros estudantes.

O Leitor A8 fez mais alterações de velocidade e mais avanços e retrocessos na leitura do segundo texto, mas não fez marcações em nenhuma das leituras e acessou vários links nos dois textos. Ao responder o questionário do Texto 1 não acertou nenhuma questão sobre o conteúdo e as buscas não foram eficientes, na tarefa do Texto 2 mostrou mais envolvimento, fez mais buscas e respondeu adequadamente a decupagem.

Esses leitores também leram o terceiro texto em Libras no vbook e a análise será apresentada na discussão a seguir.

6.3 A LEITURA DO TEXTO 3: CULTURA E IDENTIDADE SURDAS

Nos testes de leitura do Texto 3, em Libras, participaram 41 estudantes que leram os textos em uma das três versões da tradução. Duas turmas do curso técnico em Comunicação visual leram o texto na versão 1 de design, sem usos de imagens e animações ou divisões do vídeo. Seis estudantes já tinham participado do teste de leitura do Texto 1 e quatro estudantes (A2, A5, A7 e A8) tinham participado dos testes do Texto 1 e Texto2, sendo mais experientes no uso do player vbook. Outra turma, iniciante do curso técnico em Comunicação visual, leu o texto traduzido na versão 3, com imagens e animações. Uma turma de graduação em Multimídia e uma turma de pós-graduação em Educação de surdos leram o texto na versão 2 da tradução, com o texto dividido em quatro vídeos.

Estudantes ouvintes de uma turma do curso técnico em Tradução e interpretação leram o texto em Libras na versão 1 da tradução, sem imagens ou animações nem divisões do vídeo.

Além desses, vinte e dois estudantes ouvintes, da turma de graduação em Multimídia (que inclui estudantes surdos e ouvintes), leram o texto impresso e responderam o questionário em português. Apesar de que nosso objetivo não é comparar surdos com ouvintes, nem analisar a leitura em português, os dados do questionário foram computados porque podem nos indicar onde se encontram alguns obstáculos para a leitura em Libras.

As respostas do questionário dos que leram uma das diferentes versões do texto em Libras são mostradas no Quadro 4 e as respostas dos estudantes que leram o texto em português são mostradas no Quadro 5.

Quadro 4 - Respostas do questionário. Teste de leitura do Texto 3 em Libras

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14
GAB	E	B	D	D	A	C	D	D	C/A	B				
CURSO TÉCNICO EM COMUNICAÇÃO VISUAL														
A1	A													
A2	B	C*	C	E*	B*	E	C	B*	B*	OK	B	A	B	B
A3		OK		A	E	C	E	B	OK	E	A	A	C	B
A4		C	C				B	OK	OK	E			C	
A5	B	C	C	A*	OK*	OK*	OK*	OK*	OK	OK	B	A	D	E
A6	A	E			OK		OK	A*	OK	OK			A	B
A7		E	B		E*		OK*	B	OK	D	C		A	E
A8	OK	C	E	OK	C	E*	OK*	A		E	E	B	B	B
A9	A	C	OK	OK*	D	E	B	C	B	A	A	B	C	C
A10		OK	A	E	C			B	OK	OK	C	A		B
CURSO TÉCNICO EM COMUNICAÇÃO VISUAL (COM IMAGENS)														
A11	A													
A12	C	C	A	A	C	E*	OK	OK	OK	A	C	A	B	B
A13	OK	C	C	OK	OK*	OK*	A*	OK	OK	OK	A	C	B	B
A14	OK	C	B	A	B*	OK	OK	OK	B	C		B		
A15	OK													
A16														E
A17		OK			C	A	A	OK						
A18	B	E	OK	B	OK	E	C	A	D	E	B	A		B
A19		OK	A	E	OK	E	B	OK	D	D	B	A	B	E
A20		C	C	A	B	A	C	E*	OK	D	E	B	B	C
A21														
A22	B	C	A	E	C	A	A	A		D		B	B	A
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MULTIMÍDIA														
A23		E						OK		OK		A		
A24	OK	OK	OK	B	C	A	C	OK	OK	OK	B		A	E
A25	A	C	OK	OK	E	OK	E	OK	B	E	B		B	E

A26	B*	OK*	C*	OK	OK*	OK*	A*	C*	D*	OK	B	B	C	A
CURSO DE PÓS GRADUAÇÃO EDUCAÇÃO DE SURDOS														
A27	B*	C	B	B*	D		B	C						
A28	B*	C	B	OK	E	A	A	OK	D	OK	B	A	D	E
A29	B	C	A	OK	OK	D	C	A	E	E	E	A	D	E
A30	A		OK	OK*			C	B		E				
A31	B*	E	E	OK	E*	OK	OK	A*	B*	OK	B	A	B	E
A32	A*	C*	OK*	OK	B*	B			OK	OK	B	A	B	E
A33	D*	C*	C*	E	E	OK	E		B	OK	A			
CURSO TÉCNICO EM TRADUÇÃO E INTERPRETAÇÃO (OUVINTES)														
A34	C*	C*	OK*		D			C						
A35	B*	OK	OK	OK*	B*	OK	C	OK	B*	OK	B	A	C	E
A36	B	A	B	OK	D	A*	A	OK	B	E	D	A	E	E
A37	B	C	E	E	E	B	C	OK	D	B	E	B	A	E
A38	A	C	C	B	OK*	D	E	OK	E	OK	A	B	D	A
A39	OK	C	E	E	OK*	OK*	A*	OK	D	OK	B	A	E	E
A40	OK	OK	OK	A*	B	A*	OK	OK	D	OK	B	A	B	E
A41	B	C	C	B	OK*	OK*	B	OK	OK	OK	E	A	D	D

* O leitor fez buscas no texto.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados computados pela autora.

Quadro 5 - Respostas do questionário do Texto 3 em português. Turma de graduação em Multimídia (ouvintes)

Questões	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gabarito	E	B	D	D	A	C	D	D	C/A	B
Ouvinte 1	OK	OK	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Ouvinte 2	OK	OK	A	E	E	OK	B	OK	OK	OK
Ouvinte 3	A	OK	C	B		A		OK	D	OK
Ouvinte 4	OK	OK	C	B		A		OK	OK	OK
Ouvinte 5	OK	OK	OK	E	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Ouvinte 6	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Ouvinte 7	OK	E	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Ouvinte 8	OK	E	OK	B	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Ouvinte 9	C	OK	OK	B	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Ouvinte 10	OK		C	B	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Ouvinte 11	B	A	OK	B	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Ouvinte 12	OK	C	C	B	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Ouvinte 13	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Ouvinte 14	OK	OK	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Ouvinte 15	B	E	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Ouvinte 16	OK		C	OK	D	E	OK	OK	D	OK

Ouvinte 17	OK	C	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Ouvinte 18	OK	C	C	OK	C	A	OK	OK	OK	C
Ouvinte 19	A	D	OK	OK	C	A	OK	OK	B	C
Ouvinte 20	OK	C	E	OK	C	A	OK	OK	B	OK
Ouvinte 21	A	C	OK	OK	C	A	OK	OK	B	C
Ouvinte 22	A	D	OK	OK	OK	E	A	OK	OK	OK
ACERTOS	15	9	12	13	14	14	18	22	17	19
	68,18	40,91	54,54	59,09	63,64	63,64	81,82	100	77,27	86,36

■ Não respondeu a questão.

Fonte: Dados computados pela autora.

Os resultados dos testes de leitura e as respostas do questionário foram computados para comparar o desempenho dos leitores de cada versão.

Questões respondidas:

Apenas um (12,5%) dos oito estudantes ouvintes que leram o texto em Libras respondeu questões aleatoriamente, sem ver a pergunta ou as alternativas disponíveis. Dos surdos, 72,72% responderam pelo menos uma questão aleatoriamente.

Questões de compreensão do texto:

As questões de 1 a 4, que abordam aspectos importantes do texto com o objetivo de avaliar a compreensão do conteúdo, tiveram os seguintes resultados por turma:

- Técnico em Comunicação visual (2º ou 3º texto lido no vbook) – 21,43% de acertos

- Técnico em Comunicação visual – módulo I (texto com imagens e animações) – 24,14% de acertos

- Graduação em Multimídia – 53,84% de acertos

- Pós-graduação em Educação de surdos – 24,1% de acertos

- Curso técnico em Tradução e Interpretação (ouvintes) – 29,03% de acertos.

Ou seja, níveis mais avançados de estudo, maior prática de leitura no *player* ou o uso de imagens para acompanhar a interpretação não garantiram melhor compreensão do texto.

Questão 1: Dos 31 leitores em Libras que responderam a questão, 22,58% acertaram, enquanto 43% consideraram que a língua “separa os falantes de cada língua em culturas diferentes”. Dos 35 que responderam a segunda questão, 22,85% acertaram a questão, enquanto 57,14%

entenderam que “identidade surda é aceitar ser surdo, não ter vergonha de ser surdo”. Dos 32 que responderam a questão 3, ou seja, 28,12% responderam corretamente, mas o mesmo número respondeu que os autores criticam o termo “cultura surda” porque não consideram a língua de sinais como uma língua. Essas respostas mostram opiniões contrárias ao que defendem enfaticamente os autores do texto. No texto, apesar de reconhecerem a importância dos conceitos de cultura e identidade surdas no contexto atual, os autores enfatizam que a identidade está sempre em desenvolvimento e não depende apenas de ser ou não surdo. Sobre a cultura os autores argumentam, também com bastante ênfase, que a língua sozinha não define a cultura, que o conceito de cultura envolve os conflitos, preconceitos, as lutas por poder e engloba surdos e ouvintes no mesmo ambiente cultural.

Nas 127 respostas às questões de compreensão, 24 estudantes (18,9%) fizeram buscas no texto e entre os que fizeram buscas 6 (25%) acertaram as questões.

Questões de localização:

Das questões que pediam para localizar o nome de um autor de citação direta, de um autor de citação indireta e do autor de uma nota de rodapé, houveram 93 respostas com 28 acertos (30,11%), bem distribuídos entre as turmas, sem que uma tenha se destacado. O objetivo dessas questões era identificar como os estudantes buscavam as informações no texto, se as ferramentas disponíveis e as imagens e animações usadas nas diferentes versões da tradução contribuíram para a localização das respostas.

27,96% fizeram buscas no texto para responder as questões e desses 53,85% acertaram a questão.

Também foi observado se no texto que mostrava a fotografia dos autores das citações, o nome foi mais facilmente localizado. Ou ainda se a citação foi mais facilmente localizada no texto (lido na turma do curso técnico em Comunicação visual – módulo I) em que um efeito de animação destacava as citações (deslizando da esquerda para a direita uma tela com a imagem do tradutor, com outra cor de camisa, sobre a tela da sinalização do texto principal). Em nenhum dos casos houve diferença significativa no número de acertos.

Na questão 7, que pedia para identificar o autor de uma nota de rodapé, dos que acertaram a questão, apenas 1 não tinha acessado o link para a nota de rodapé durante a leitura e não localizou a resposta na busca que fez no texto.

Metáfora Iceberg:

Para se referirem à complexidade da discussão sobre a cultura surda e chamar a atenção para a importância de aspectos que não são evidentes, os autores utilizam a metáfora do iceberg, “(...) *esse tipo de trabalho seria apenas a ponta do iceberg.*”

Na tradução, além da explicação do intérprete, o texto oferece um link com a palavra iceberg, que abre uma imagem. Entre os surdos, 26 responderam e 11 acertaram a questão (42,31%). Dos 8 ouvintes, apenas um errou a questão.

Dos 11 que acertaram a questão, 7 visualizaram o link com a imagem do iceberg durante a leitura (63,64%) e dos 5 estudantes que fizeram buscas no texto, apenas o que tinha visualizado a imagem durante a leitura acertou a questão. Um estudante buscou no Google a resposta, mas não respondeu corretamente.

A visualização da imagem num link em que os estudantes decidem o momento de fechar a imagem também nos permitiu observar um tempo que seria razoável para a exposição de figuras, quando são mostradas no vídeo, na sequência do texto.

O tempo médio para visualizar a imagem do iceberg, depois que abrem o link, até iniciarem o movimento do mouse para fechar a imagem é de 5,4s. Para esse cálculo, selecionamos o tempo de visualização de 17 estudantes que abriram o link, e retiramos os três valores mais altos, discrepantes²³.

Sobre a estrutura do texto:

Dos 29 estudantes que responderam a questão que pede para identificar as seções do texto, 12 estudantes (41,38%) identificaram os subtítulos do artigo, sendo que alguns consideraram a introdução como um tópico e outros consideraram apenas as três seções que apresentam os subtítulos. Dos 4 que buscaram a informação no texto, nenhum acertou a questão. Nas buscas, 3 estudantes apenas assistiram parte do vídeo e um visualizou a barra de menus e clicou abrindo o vídeo em dois momentos em que o intérprete sinaliza o título.

²³ Os tempos de visualização dos 17 estudantes foram de: 4, 5, 7, 5, 7, 5, 30, 9, 20, 5, 5, 28, 3, 5, 7, 6 e 3 segundos. Os valores 30, 20 e 28 segundos foram desconsiderados do cálculo da média por estarem acima do valor extremo, calculado pela fórmula $Q_3 + 1,5 \times AIQ = 8 + 4,5 = 12,5$ onde Q_3 se refere ao terceiro quartil e AIQ é a amplitude interquartil.

Foram observadas diferentes formas de apresentar a organização dos tópicos para verificar se alguma se destacava facilitando a identificação da estrutura do texto. O texto em um único vídeo que roda até o final, com o intérprete indicando os títulos e subtítulos com uso de zoom e mudança na cor da camisa nesses momentos, foi utilizado nas turmas do curso técnico em Comunicação visual e na turma do curso técnico em Tradução e interpretação (ouvintes). Na turma do curso técnico de Comunicação visual – módulo I (texto com imagens e animações), além da interpretação da palavra “título”, da mudança na cor da camisa e do zoom, foi utilizada uma animação com ícone do número em Libras destacando o início de cada seção. Nas turmas de graduação em Multimídia e pós-graduação em Educação de surdos o texto foi dividido em vídeos menores, que voltam para o início da barra de navegação em cada seção.

- Técnico em Comunicação visual (2° ou 3 texto lido no vbook) – 75% de acertos

- Técnico em Comunicação visual - módulo I (texto com animação de abertura destacando o número da seção) – 50% de acertos

- Graduação em Multimídia – 33,3% de acertos

- Pós-graduação em Educação de surdos – 20% de acertos

- Curso técnico em Tradução e Interpretação (ouvintes) – 14,28% de acertos.

Podemos afirmar, com 99%% de confiança²⁴, que a turma do curso técnico em Comunicação visual, que estava lendo o segundo ou terceiro texto no player, teve um desempenho melhor na identificação da estrutura do texto do que as outras turmas.

A divisão do texto em quatro vídeos, com a apresentação de menus para navegação entre eles, ou o uso de animações destacando a mudança de tópicos não mostraram contribuição significativa na identificação das diferentes seções do texto.

²⁴ No teste de hipótese para proporção, foi testada a proporção de acertos das diferentes turmas na questão que pedia para os estudantes localizarem os tópicos do texto. O resultado do teste aponta, com 99% de confiança, que a turma mais experiente obteve um resultado significativamente melhor nas questões de localização ($p=0,005$). Analisando a distribuição de probabilidade dos tempos de leitura dos que leram pela primeira vez no player vbook, é possível afirmar ainda, que a probabilidade de lerem em tempo menor do que o grupo experiente é de 6,96%.

Sobre a identificação do gênero textual:

Na questão 10, dos 33 estudantes que responderam a questão, 17 estudantes (51,51%) identificaram que o texto era um artigo científico.

- Técnico em Comunicação visual (2º ou 3º texto lido no vbook) – 44,44% de acertos

- Técnico em Comunicação visual - módulo I (texto com imagens) – 14,28% de acertos

- Graduação em Multimídia – 75% de acertos

- Pós-graduação em Educação de surdos – 66,66% de acertos

- Curso técnico em Tradução e Interpretação (ouvintes) – 71,48% de acertos.

O índice mais baixo de acertos (14,28%) foi da turma do curso técnico em Comunicação visual - módulo I, que leu o texto com imagens de fundo e uso de animações.

Na questão 11 os estudantes responderam o que foi observado para identificar o gênero do texto pedido na questão anterior. Dos que identificaram ser um artigo científico 66,66% se basearam na organização das informações para responder a questão.

Sobre a interpretação:

65,38% consideraram ótima, 30,77% consideraram boa e 3,85% regular.

Sobre os recursos gráficos:

Perguntados sobre o que eles consideram que contribuiu para a leitura ser mais fluida, 40,74% dos estudantes responderam que foi o uso de imagens junto com a interpretação. Na turma do curso técnico em Comunicação visual - módulo I, em que foram utilizadas várias imagens de fundo acompanhando a interpretação, 100% dos que responderam consideraram que o uso de imagens junto com a interpretação foi o que mais contribuiu para a leitura. No entanto, na questão que pergunta sobre o que prejudicou a leitura, 2 dos 5 estudantes que responderam que as imagens contribuíram, também responderam que as imagens foram o que mais atrapalhou. Nas outras turmas o texto tinha poucas imagens de fundo, limitando-se à fotos dos autores das citações.

Na questão que pedia para indicar o que pode ter dificultado a leitura 51,72% responderam que nenhuma dos recursos apresentados nas alternativas prejudicou a leitura, 10,34% responderam que as cores, 27,59% consideraram que as imagens junto com a interpretação, 6,9%

consideraram o tamanho e 3,45% disseram que a qualidade prejudicou a leitura.

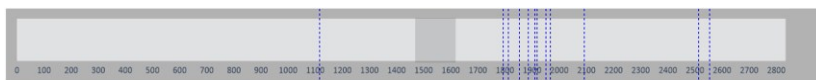
Os estudantes que leram o texto com imagens no fundo da interpretação em Libras, não tiveram um desempenho melhor na compreensão e na localização de informações no texto nem mostraram uma diferença significativa no tempo de leitura sem demonstrar cansaço.

Mudança na forma de ler:

Ao longo da leitura do texto com duração de 47:32 observamos se os leitores fizeram alguma alteração significativa na forma de ler. Procuramos inicialmente observar se esses momentos estavam relacionados com o conteúdo do texto, ou se poderiam nos indicar algum cansaço.

Na gráfico a seguir marcamos os momentos em que ocorreram as mudanças mais nítidas, como aumentos grandes de velocidade, quando os estudantes começam a avançar partes do texto de forma diferente do que vinham fazendo ao longo da leitura ou abandonam a tarefa. Foi possível perceber que ocorrem com mais frequência a partir de 30min (Figura 50).

Figura 50: Momentos na leitura em que foi identificado uma mudança marcante na forma de ler



Fonte: Dados compilados pela autora.

Essa tendência é reforçada se considerarmos aquelas mudanças mais sutis na forma de ler, como mudanças menores na velocidade (Figura 51).

Figura 51: Momentos na leitura em que foi identificado uma mudança mesmo que sutil na forma de ler



Fonte: Dados compilados pela autora.

Consideramos que esse é um ponto em que começam a surgir alguns sinais que podem indicar cansaço, já que essas ações não se concentram em uma parte específica do conteúdo, e 51,21% dos leitores

não fizeram nenhuma mudança perceptível na forma de ler até o final do texto.

Sobre a velocidade:

O tempo de leitura no Texto 3, confirmou a tendência de uma leitura mais rápida do que o tempo normal de reprodução do vídeo com o uso do vbook. Foi possível observar uma média total do tempo de leitura 12,16% mais rápido do que o vídeo normal.

Comparando o desempenho das diferentes turmas, e utilizando o teste-T para verificar se a diferença entre as médias é significativa, podemos afirmar, com 95% de confiança²⁵, que a turma do curso de Comunicação visual, que estava lendo o segundo ou terceiro texto, levou um tempo menor para ler o texto. Isso pode ser um importante indício de que a experiência na leitura de textos em Libras e no uso das ferramentas oferecidas pelo player vbook favorece maior eficiência na leitura, já que a turma não teve um desempenho pior do que os demais nas questões sobre compreensão do texto.

Com a redução intencional na velocidade do vídeo no período de 24:27 a 26:55, pudemos observar que os leitores tendem a escolher uma velocidade para a leitura e alteram a velocidade quando o ritmo da interpretação não estiver conveniente. Na leitura do Texto 3, 78,05% dos estudantes reagiram aumentando a velocidade ou saltando partes do texto nesse período.

Evolução no uso dos recursos:

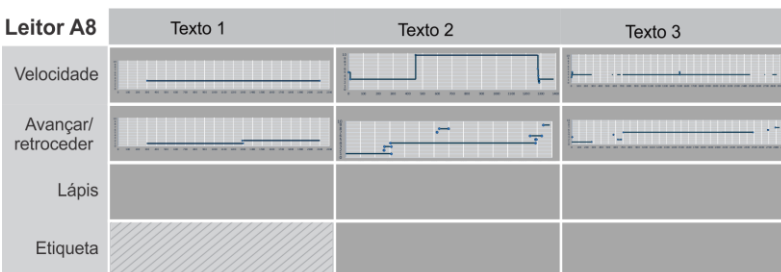
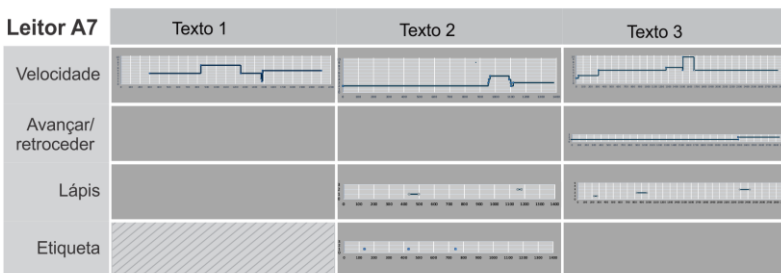
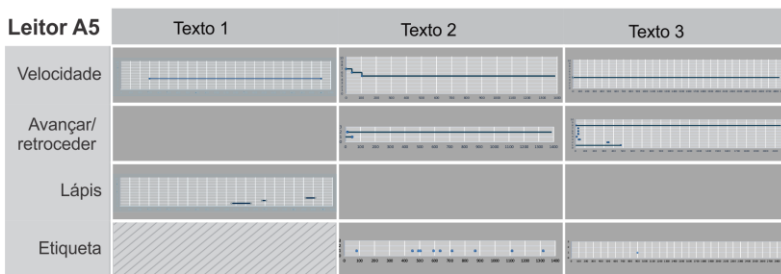
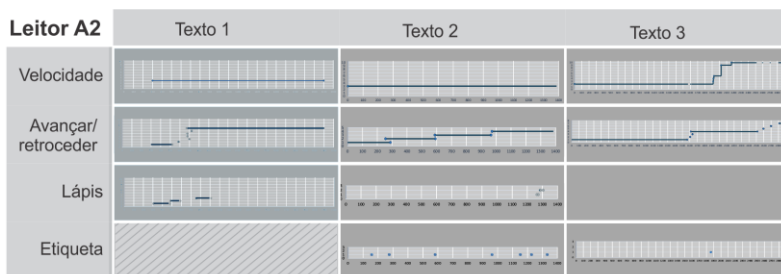
Em função da grande diversidade nos grupos de surdos - alguns com maior domínio da língua, maior vocabulário, maior conhecimento de mundo, outros que não tiveram um acompanhamento minimamente adequado ao longo de sua educação escolar, alguns que conviveram em famílias de surdos e outros que ficaram muito isolados ao longo de sua história - nesta avaliação, consideramos que além de computar os dados gerais das leituras, seria importante analisar os passos do leitor, comparando suas ações durante a leitura com suas respostas nas tarefas, observando se seu desempenho é alterado quando recursos específicos são disponibilizados e observando sua evolução ao longo da leitura de

²⁵ Comparando a turma do curso técnico de Comunicação, visual com leitores que estavam lendo o segundo ou terceiro texto no vbook, o teste -T apontou, com 95% de confiança, que a média de tempo de leitura é significativamente menor entre esses leitores ($p=0,037$).

vários textos em Libras. Seleccionamos os estudantes de duas turmas do curso técnico em Comunicação visual para observar sua evolução ao longo da leitura dos textos. Quatro estudantes surdos leram o Texto 1 parte 1, com duração de 55:52 min, o Texto1 parte 2 com 53:10, o Texto2 com 23:00 e o Texto3 com duração de 47:32. Outros seis estudantes leram dois textos no vbook e um texto no player comum.

Observamos que os estudantes possuem um estilo individual que tende a se manter ao longo das leituras (Figura 52).

Figura 52: Gráficos das leituras dos estudantes do curso técnico de Comunicação visual ao longo de 3 textos no player vbook.



Fonte: Dados compilados pela autora.

É possível observar que os Leitores A2, A5 e A7 adotaram uma forma de ler que não se modificou muito ao longo dos três textos, tanto na seleção da velocidade como na quantidade de avanços e retrocessos, que se mostra mais irregular no início ou no final da leitura, o que pode ser motivado pela experimentação inicial e pelo cansaço no final do texto. Os que tendem a fazer mais ações, agiram assim nos três textos. O leitor A2 manteve uma velocidade média escolhida que foi alterada significativamente apenas no final do Texto3, que é mais longo, já que o gráfico do Texto1 mostra apenas os 30min analisados. Fez alguns avanços e retrocessos ao longo de todas as leituras. O leitor A5 também manteve um padrão. O Leitor A7 evitou retrocessos ou avanços em todas as leituras, mas na velocidade optou por uma velocidade menor no Texto2. O leitor 8, foi mais passivo no primeiro texto, optou por assistir o vídeo do Texto2 em velocidade maior e fez mais avanços e retrocessos nas leituras do Textos 2 e 3. As alterações que se mostraram mais significativas ao longo das leituras se refere ao uso das ferramentas para fazerem marcações no texto. Os Leitores A2 e A5 usaram o lápis e a etiqueta cada vez menos ao longo de suas experiências de leitura. O Leitor A7 manteve o uso do lápis, mas abandonou a etiqueta no último texto e o Leitor A8 não usou as ferramentas. No último texto todos os estudantes fizeram buscas no texto durante as respostas ao questionário, mas deram preferência para o uso da barra de miniaturas em vídeo.

Comparação entre as respostas dos surdos, ouvintes que leram em Libras e ouvintes que leram em português:

Por opção do professor da disciplina, os estudantes ouvintes da turma de graduação em Multimídia, também participaram da tarefa, mas leram o texto impresso e responderam ao questionário em português conforme mostrado no Quadro 5.

Neste estudo não observamos as ações dos leitores do texto impresso, no entanto, reunindo os dados do questionário respondido pelos 22 estudantes ouvintes, pudemos observar os aspectos em que o texto em Libras oferece maior dificuldade para os surdos e para os ouvintes que leram em Libras (Quadro 6).

Quadro 6 - Porcentagem de acertos no questionário do texto em Libras (leitores surdos e ouvintes) e em português (leitores ouvintes)

	Questões de compreensão	Questões de localização	Questão sobre a metáfora	Questão sobre a estrutura do texto	Questão sobre o gênero textual
Surdos	27,83%	29,57%	42,31%	28%	46,15%
Ouvintes/Libras	29,03%	31,81%	87,5%	14,28%	71,43%
Ouvintes/português	55,68%	69,7%	100%	77,27%	86,36%

Fonte: Dados computados pela autora.

Esses dados indicam maior dificuldade de compreensão na leitura do texto em Libras, mesmo por ouvintes que conhecem a língua de sinais.

Na identificação do significado da metáfora do iceberg, os surdos tiveram maior dificuldade que os ouvintes, mesmo com a apresentação de uma imagem de iceberg e a explicação do intérprete. Também na identificação do gênero textual os surdos tiveram um desempenho pior. O texto em vídeo na língua de sinais dificultou a localização de informações no texto e o reconhecimento da estrutura do texto, embora nesse item os surdos tenham tido um resultado melhor do que os ouvintes que leram em Libras.

6.4 AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO E SATISFAÇÃO DOS LEITORES

A partir das definições de medidas aceitáveis para a eficiência, eficácia e satisfação do leitor, estabelecidas conforme o Quadro 1, avaliamos se diferentes recursos de design e ferramentas do player vbook são adequados para a leitura em Libras, para a localização de informações no texto, para que o leitor possa imprimir um ritmo próprio de leitura, fazer marcações e reconhecer a estrutura hierárquica do texto.

Na leitura do Texto 1 verificamos algumas vantagens na leitura do texto utilizando o player vbook, em função disso os testes de leitura dos textos 2 e 3 foram feitos usando esse player.

Os textos em vídeos em Libras são adequados para a leitura?

- Pelo menos 90% dos estudantes completaram a leitura?

Nos três textos analisados em 65 testes de leitura, apenas 3 estudantes (A21, A22 e A34) não completaram a leitura do texto 3.

- Os estudantes leram com completude, sem pular partes do texto, fazendo avanços no vídeo ao longo da leitura? Em média, os estudantes leram pelo menos 90% do texto?

Nos 55 testes de leitura no vbook, a média de leitura foi de 91% do texto. Nos 10 testes de leitura utilizando um player comum a média foi de 93,87% do texto, não houve diferença significativa.

- Os estudantes compreenderam o texto? Nas questões de compreensão do conteúdo atingiram uma nota média de pelo menos 7?

A média de acertos no Texto 1 foi de 30% e no Texto 3 os estudantes surdos acertaram 27,83% e os ouvintes que leram em Libras 29,03% das questões. O texto foi considerado difícil entre os estudantes ouvintes que leram em português, e não atingiram a média 7, tendo acertado 55,68% das questões, bem abaixo do ideal. No Texto 1, em que foi solicitado uma auto avaliação sobre a proficiência em Libras, mesmo os estudantes que consideraram ter ótima proficiência em Libras, tiveram dificuldades de compreensão do texto. O conteúdo pode ter sido difícil para o nível escolar dos estudantes. Muitas questões sobre o conteúdo também não foram respondidas ou foram respondidas aleatoriamente, sem ler a questão ou as alternativas: 20% das questões do Texto 1 e 21,95% do Texto 3. No Texto 2, a tarefa proposta se mostrou mais estimulante pedagogicamente, e os estudantes desenvolveram a tarefa com completude e tiveram uma nota média de 8,5.

- O tempo para a leitura do texto completo foi igual ou menor do que o tempo do vídeo em velocidade normal? Pelo menos 90% dos estudantes leram num tempo igual ou menor do que o tempo do vídeo em velocidade normal?

A velocidade de leitura no vbook foi mais alta do que o tempo normal do vídeo para 89,36% dos surdos e 62% dos leitores ouvintes em relação ao player normal.

- Os leitores fizeram muitos retrocessos para rever partes do texto ao longo da leitura? Pelo menos 90% dos leitores conseguiram

desenvolver a leitura retornando para rever partes do texto apenas esporadicamente ou para fazer marcações no texto?

Observando os gráficos de leitura percebemos que a maioria dos estudantes leu partes longas do texto e em alguns momentos retrocedeu para fazerem outras ações como marcar o texto ou abrir links, dando continuidade na leitura a seguir. Mas houveram leituras mais irregulares, alguns pulando grandes partes do texto e retrocedendo muitas vezes sem desenvolver um ritmo de leitura mais constante. Essa medida é uma avaliação subjetiva, não existe um número de intervenções na reprodução do vídeo que defina uma leitura mais ou menos adequada. Os estudantes que leram o texto no player pela primeira vez estavam experimentando os recursos, e os avanços e retrocessos em muitos casos podem ter sido feitos para isso, desconsideramos essa leitura irregular feita no início do texto até encontrarem um ritmo, ou no fim do texto, quando demonstram algum cansaço e consideramos que em 10 testes os leitores, tiveram uma leitura bastante irregular (15,38%) sendo provável que isso tenha prejudicado a compreensão do texto²⁶.

- Os estudantes avaliaram a interface do texto lido no vbook com nota superior a 7?

Sim, a interface do vbook foi avaliada com nota 8.

- Os comentários e opiniões sobre os materiais foram positivos? Os estudantes aprovaram a iniciativa de utilizar os textos traduzidos nas disciplinas?

Sim os comentários foram positivos, os estudantes que fizeram comentários elogiaram o trabalho.

- A auto avaliação dos estudantes no que se refere à compreensão do texto é maior no texto com recursos específicos? A diferença é significativa?

A auto avaliação dos estudantes, feita no Texto1, não mostrou diferença significativa na compreensão do texto com uso de recursos específicos para leitura em Libras ou sem recursos específicos. O resultado dos questionários feitos no texto 1, nas questões de compreensão do texto, mostrou uma pequena diferença. Os que leram

²⁶ Consideramos que os leitores A4 (na leitura do Texto1-Parte1 e Texto1-Parte2), A12, A24, A25, A26, A29, A31, A32 e A37 tiveram uma leitura bastante irregular, avançando ou retrocedendo muitas vezes no texto.

sem recursos específicos acertaram 35% das questões e os que leram com recursos específicos acertaram 25% das questões sobre o conteúdo.

A interface é adequada para a localização de informações específicas dentro do texto?

- Os estudantes responderam corretamente questões que pedem para localizar dados no texto? Os que buscaram informações no texto, acertaram pelo menos 70% das questões?

Considerando apenas os estudantes que fizeram buscas no texto, a média de acertos foi de 66,66% nas questões que pediam para localizarem informações no Texto 1 e 33,33% no Texto 3. No Texto 2 os estudantes tiveram um desempenho melhor, localizando as informações em 80,93% das vezes que fizeram buscas no texto. Além da orientação para isso, e da adequação pedagógica da tarefa proposta que pode ter motivado os estudantes a fazerem buscas com mais objetividade, a experiência no uso do player, também pode ter contribuído para isso, já que os quatro estudantes que leram o Texto 2 estavam fazendo o terceiro teste de leituras em Libras, sendo o segundo texto lido no vbook.

- Os que usaram a barra de miniaturas em vídeo localizaram com mais facilidade do que os que não usaram?

Sim, a barra de miniaturas demonstrou ser mais eficiente do que a barra dos players normais, enquanto 50% dos que leram o Texto 1 no vbook acertaram as questões em que fizeram buscas, dos que leram no player comum, 33,33% acertaram.

-Numa escala de satisfação como os alunos avaliam a ferramenta lápis?

Os leitores que experimentaram usar a ferramenta na leitura do Texto 1, avaliaram o lápis com nota 8,6.

- Numa escala de satisfação como os alunos avaliam a barra de miniatura em vídeo?

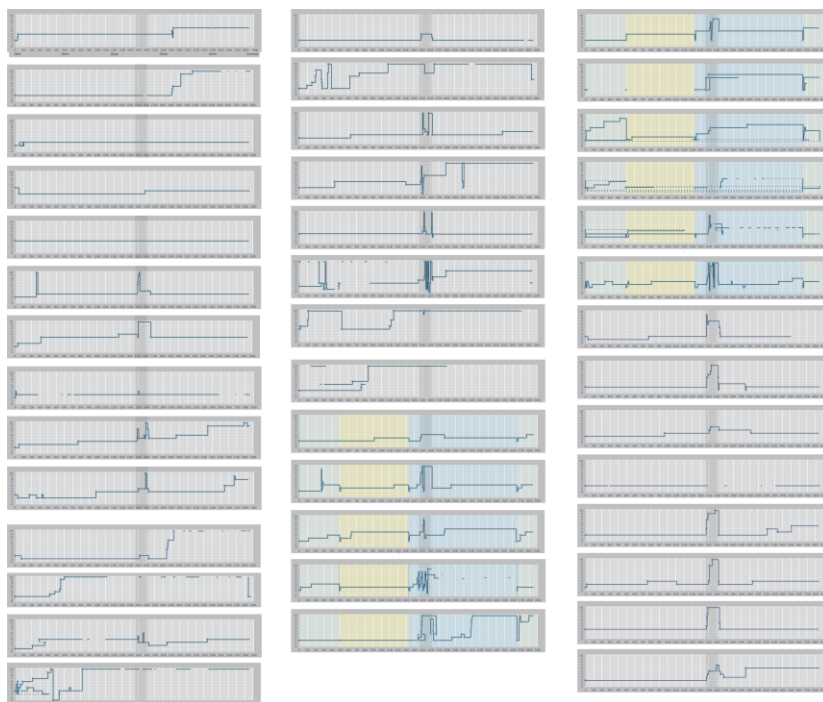
Os leitores que experimentaram usar a barra de miniaturas na leitura do Texto 1, avaliaram com nota 7,4.

A interface é adequada para imprimir um ritmo próprio durante a leitura?

- Pelo menos 90% dos estudantes escolheram a velocidade de reprodução do vídeo em algum momento?

Sim, nos gráficos abaixo (Figura 53), podemos perceber que na leitura do Texto 3, apenas 2 leitores não fizeram alteração na velocidade, e um deles explorou a ferramenta na leitura de outro texto. Enquanto no vbook mais de 90% dos leitores usaram a barra de velocidade em algum momento, nos players sem recursos específicos para a leitura em Libras, nenhum estudante fez alteração na velocidade de reprodução do vídeo.

Figura 53: Gráficos da alteração de velocidade ao longo da leitura do texto 3



Fonte: Dados compilados pela autora.

- A velocidade foi aumentada onde o texto está com a velocidade mais lenta intencionalmente e diminuída quando volta ao normal?

Considerando os leitores dos Textos 2 e 3, que tinham momentos com redução da interpretação no vídeo, intencionalmente, verificamos que 62,22% dos leitores, alteraram a velocidade nesse período e depois, quando o vídeo voltou ao normal, reduziram a velocidade. Outros

estudantes reagiram à essa parte mais lenta do vídeo avançando algumas partes do texto.

- Os estudantes tendem a aumentar a velocidade conforme ficam mais cansados? Essa tendência é maior na leitura utilizando o vbook do que no player comum? A diferença é significativa?

Sim, os leitores do vbook mostraram uma tendência de aumentar a velocidade ao longo da leitura, enquanto os estudantes que leram no player comum não alteraram a velocidade em nenhum momento.

-A disponibilidade de uma ferramenta sempre visível para alterar a velocidade do vídeo contribuiu para a leitura mais ágil? A diferença no tempo de leitura no player comum e no vbook é significativa?

Sim, com 99,99% de confiança podemos afirmar que o vbook contribuiu significativamente para uma leitura mais ágil.

- Os estudantes avaliaram a ferramenta para alterar a velocidade com uma média igual ou superior a 7?

Os leitores que experimentaram usar a barra para alterar a velocidade na leitura do Texto 1, avaliaram a ferramenta com nota 7,2.

Os textos em vídeos em Libras são adequados para se identificar a hierarquia e a organização das informações?

- Em questões que solicitam identificar a estrutura dos textos a média de acertos foi superior a 70%?

Não, a média foi de 20,76% de acertos nos testes dos Textos 1 e 3. No entanto, é possível afirmar, com 95% de confiança que os leitores com mais experiência na leitura de textos no vbook tiveram um desempenho superior aos que estavam lendo pela primeira vez. A média de acertos da turma do curso técnico em Comunicação visual, com estudantes que estavam lendo pela segunda ou terceira vez no vbook, foi de 60% de acertos na questão que pedia para identificar as seções do Texto 3.

- Os estudantes acessaram os links com textos complementares, exemplos, notas e glossários? Pelo menos 90% dos estudantes acessaram algum link?

Não, apenas 65% dos leitores acessaram links.

- O texto dividido em partes menores com o uso de menus favoreceu a identificação da estrutura do texto? A diferença em relação ao vídeo com o texto inteiro é significativa?

Não é possível afirmar que o vídeo dividido em seções menores, com a apresentação dos menus para navegação facilitou a identificação da estrutura do texto.

- O texto que usou animações para destacar a mudança de seção favoreceu a identificação da estrutura do texto? A diferença é significativa?

Não é possível afirmar que o vídeo com animações na abertura das seções facilitou a identificação da estrutura do texto.

- Os estudantes utilizaram os menus para identificar a estrutura do texto?

Não, menos de 90% dos estudantes exploraram os menus para responder as questões sobre a estrutura do texto e os que fizeram buscas nos menus, não responderam corretamente a questão.

- Os estudantes buscaram localizar os recursos gráficos de zoom e animação para responder as questões sobre a estrutura do texto?

Não, menos de 90% dos estudantes exploraram a barra de miniaturas para localizar as animações de abertura e responder as questões sobre a estrutura do texto, e mesmo os que fizeram buscas não acertaram as questões.

- O recurso de links para glossários, exemplos e textos complementares foi avaliado com nota superior a 7?

Sim, foi avaliado com nota 8, pelos que usaram a ferramenta.

A interface é útil para fazer marcações no texto?

- Pelo menos 90% dos estudantes utilizaram a ferramenta lápis para marcar partes do texto?

58,18% dos estudantes experimentaram usar a ferramenta lápis, mesmo que alguns não tenham mantido a marcação e tenham retirado a marca antes de finalizar a leitura.

- Pelo menos 90% dos estudantes utilizaram a ferramenta etiqueta para marcar partes do texto?

57,77% dos estudantes experimentaram usar a ferramenta etiqueta, mesmo que alguns não tenham mantido a marcação e tenham retirado a etiqueta antes de finalizar a leitura.

- Os tópicos principais do conteúdo foram marcados, conforme solicitado, por pelo menos 90% dos estudantes?

Não, no Texto 2, mesmo com a orientação do professor para que destacassem os diferentes tipos de planos, ângulos e movimentos de câmara, as marcações no texto não mostraram objetividade.

- Nas buscas feitas no texto, os estudantes que utilizaram as ferramentas para marcação, localizaram mais facilmente as informações procuradas? A diferença é significativa?

Não é possível afirmar que o uso do lápis ou da etiqueta contribuíram para a localização de informações no texto.

- A ferramenta é autoexplicativa e sua utilidade é naturalmente percebida? Dos estudantes que usaram as ferramentas lápis e etiqueta fizeram isso espontaneamente, ou apenas após orientação para isso? A diferença é significativa?

Na leitura do Texto 2, a orientação para o uso das ferramentas de marcação não melhorou a objetividade no uso.

- Numa escala de satisfação, os estudantes consideram o recurso útil? A média das avaliações da ferramenta lápis é igual ou maior que 7.

Os estudantes que usaram a ferramenta lápis, no Texto 1, avaliaram a ferramenta com nota 8,6.

- Os estudantes demonstraram preferência por usar a ferramenta etiqueta, quando tinham as opções de lápis e etiqueta para fazer marcações no texto?

Os estudantes que estavam lendo a primeira vez no vbook usaram 81,81% a mais a ferramenta lápis do que a etiqueta, entretanto, entre os que tinham experiência de leitura no vbook a etiqueta foi preferida. Entre os estudantes que usaram essas ferramentas ao lerem o terceiro texto no vbook, 66,66% utilizaram mais a etiqueta do que o lápis.

6.5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A partir das análises feitas, procuramos sintetizar os resultados do estudo complementando a análise quantitativa com as opiniões dos leitores, traduzidas para o português no Apêndice G, e com algumas observações feitas ao longo da pesquisa nas muitas horas de acompanhamento das leituras dos textos em Libras, na tentativa de conhecer melhor a experiência do leitor.

Para compreender como os estudantes leem os textos em vídeos em Libras, teremos que levar em consideração que os testes foram feitos no ambiente da sala de aula, numa atividade orientada pelo professor, o que pode ter implicado em interferências dos colegas, desconforto e desconcentração, sendo diferente de uma leitura confortável, em momento e ambiente escolhido pelo leitor de um texto selecionado em função de seus interesses.

Observamos a ansiedade de muitos estudantes que estavam participando dos testes pela primeira vez. Alguns se desculparam por não responderem adequadamente as questões e procuraram justificar alegando motivos pessoais ou por terem levado muito tempo antes de engrenarem na leitura, restando pouco tempo para responderem ao questionário.

Apesar de ter sido previsto tempo suficiente para o desenvolvimento das tarefas, em dois testes de leitura houveram problemas no início dos testes. Na turma de Comunicação visual, do módulo I, que leu o texto 3 na versão 3, os estudantes usaram o início da aula para tratar de outras questões da disciplina com o professor e demoraram para se organizarem no laboratório. Além disso foi necessário dividir a turma em dois laboratórios e a apresentação inicial precisou ser feita duas vezes. A turma do curso técnico em Tradução e interpretação (ouvintes), enfrentou um problema com o ar condicionado do laboratório que não estava funcionando. Foram usados ventiladores, mas essa alternativa demorou a ser implementada e o início do trabalho foi difícil e desconfortável.

Esse foi um aspecto do contexto de uso que certamente influenciou algumas ações dos leitores. Muitos estudantes não gravaram suas opiniões, apenas comentaram verbalmente (em português, ou em Libras) sobre a importância de se desenvolver esse tipo de material e não fizeram sugestões ou recomendações.

Ao longo do trabalho, foi possível constatar a importância de recursos específicos para a leitura dos textos em vídeos na língua de sinais como mostram alguns depoimentos: “(...) *era completo, com*

imagens, informações, janelas que nos surpreendiam. Era muito legal e interessante, algo novo e diferente. Foi uma produção muito boa e eu gostei”, “Eu fiquei admirada com essa nova tecnologia e quero aprender como fazer isso. Ficou ótimo, a informações, a organização das partes, os intérpretes.”, “Essa proposta dinâmica com nomes, autores, explicações etc., eu entendi tudo, ficou perfeito e eu nunca tinha visto nada igual. Eu espero que isso possa ser desenvolvido futuramente.”, “A minha opinião é que o uso dessa tecnologia é muito bom e deve ser desenvolvido, estou admirado. Antigamente não tínhamos esses recursos que atualmente tornam o vídeo mais atraente.”, “Agradeço por desenvolver esse projeto que pode transformar nossas vidas” (Apêndice G).

No entanto, as análises também mostram a importância de se continuar desenvolvendo um player que ofereça ferramentas específicas para a leitura em Libras. *“É realmente interessante e me agradou muito. Eu mesmo espero no futuro poder continuar desenvolvendo essa tecnologia depois que eu me formar no curso de Comunicação Visual.”* (Apêndice G).

O vbook se mostrou um ponto de partida e várias possibilidades de melhorias foram identificadas na avaliação. Apesar de ter sido preferido por 80% dos estudantes que participaram dos testes de comparação entre o vbook e outros players para visualização de vídeos, a nota média que os leitores deram para a interface do vbook foi 8, enquanto os outros players ficaram com média 7,8, uma diferença que não é significativa.

Durante a leitura os estudantes fizeram pausas para acessarem as redes sociais, trocaram ideias com os colegas, saíram da sala por alguns momentos e interromper a leitura para tirarem dúvidas, principalmente sobre o significado de alguns sinais. Essas interrupções não prejudicaram o trabalho, mas explicitam as características pessoais. Alguns estudantes não permanecem muito tempo concentrados na tarefa, outros escolhem um ritmo de leitura e vão se envolvendo com o conteúdo sem desviar a atenção. Também, alguns tendem a avançar ou retroceder muitas vezes o vídeo, mesmo nos diferentes textos que leram, enquanto outros são mais passivos.

O tamanho dos vídeos que variou de 23 a 55min, nos permitiu observar que a partir de 30min alguns estudantes já começam a mostrar indícios de cansaço. Isso também pode ter influenciado as respostas do questionário ou tarefas, que foram realizadas depois da leitura e muitos estudantes responderam sem procurar as respostas ou mesmo sem ler as questões ou as alternativas.

Ao longo da leitura também pudemos observar uma tendência de aumentar a velocidade, mesmo que a maioria dos leitores prefira escolher uma velocidade e mantê-la por longos períodos. A ferramenta velocidade foi considerada útil, com uma avaliação média de 7,2, na primeira versão do vbook, mas nem sempre foi usada adequadamente: *“Na minha opinião, ficou um pouco claro, a filmagem da sinalização que assisti com velocidade mais alta ficou pouco claro.”* (Apêndice G).

No player usado na leitura do texto 1, algumas vezes ferramenta se confundiu com a barra de miniaturas, mas para a leitura dos textos 2 e 3 o player sofreu alguns ajustes e a barra de velocidade ganhou destaque e foi utilizada de forma mais adequada. *“(...) o recurso de aceleração do vídeo me agradou muito. É realmente interessante, ficou muito bom e eu gostei muito.”* (Apêndice G).

A observação do uso da ferramenta velocidade indicou que o leitor não tende a mudar a velocidade com muita frequência como se supôs, variando o ritmo de acordo com seus interesses a cada instante, acelerando em partes mais simples do texto e diminuindo nos momentos mais densos. Isso ocorre, mas não de forma tão dinâmica, nos pareceu que o leitor busca antes um ritmo próprio e uma cadência marcada para a leitura.

Outro recurso relevante é a possibilidade de variar a velocidade que se assiste ao vídeo, pois há surdos que precisam de uma sinalização mais lenta, outros num estágio intermediário e ainda aqueles que possuem fluência. (Apêndice G).

É interessante observar que todos os player utilizados para a leitura de uma parte do Texto 1 (VLC, Windows Media player e QuickTime) também oferecem ferramentas para alterar a velocidade, mas por padrão não são aparentes nos players e não foram usadas, sequer buscados pelos leitores.

A barra de velocidade aparente e de fácil manipulação permitiu uma redução significativa no tempo de leitura. Os testes comparativos entre o vbook e outros player para visualização de vídeos mostram uma redução do tempo de leitura de até 33,67% sem mostrar prejuízo na compreensão do conteúdo. O tempo de leitura também foi, em média, significativamente menor se comparado com o tempo do vídeo original, nos textos 2 e 3.

A ferramenta lápis recebeu média 8,6 nas avaliações dos estudantes que experimentaram o recurso, conforme respostas do

questionário do texto 1. No entanto o seu uso não se mostrou fácil, nem tão útil. Os estudantes em vários momentos não demonstraram domínio no uso da ferramenta. As possibilidades de começar a marcar, encerrar a marcação e apagar as marcações feitas podem ter confundido os leitores. Também a forma de usar o lápis não foi feita de acordo com o que se esperava. Os estudantes geralmente não retornavam no vídeo para marcar algo importante que tinham acabado de ler ou marcavam uma ideia completa apresentada no texto. Clicavam ao longo da leitura para começar a marcação e interrompiam, muitas vezes, sem que o conteúdo fosse concluído.

O uso da ferramenta lápis também foi facilitado nas melhorias feitas no player para a leitura dos Textos 2 e 3. Nessas alterações a marcação com o lápis se tornou mais destacada e perceptível, evitando que ao clicar no lápis para encerrar a marcação, por engano, se clicasse na barra de miniaturas. Mas os estudantes mais experientes não mostraram uma tendência de usar mais ou mais adequadamente o lápis, mesmo quando foram orientados à marcarem partes específicas do texto e estimulados a usarem esse recurso.

Na revisão do player, foi inserida a ferramenta etiqueta, que permite marcar um ponto do vídeo e não uma parte do vídeo como o lápis, e essa ferramenta tendeu a ganhar a preferência dos leitores. Ainda assim, o uso desses recursos para destacar os tópicos mais importantes e facilitar a localização dessas informações no texto não foi muito eficaz.

Vários estudantes, quando questionados sobre o uso do marcador de textos escritos, numa estratégia didática para incentivá-los a usar a ferramenta lápis, declararam que costumavam usar o marcador para destacar palavras que não conheciam o significado. Essa pode ter sido também a intenção no texto em Libras; usando o lápis para indicar os sinais desconhecidos e não para salientar os tópicos mais importantes.

As ferramentas de marcação do texto em vídeo não receberam comentários nas opiniões dos leitores.

Sobre o uso de links ao longo do texto, apesar da nota média (8) ser menor do que a do lápis na avaliação feita no questionário do texto 1, os estudantes mostraram aprovar o uso de links e fizeram vários comentários em seus depoimentos: *“(...) eu achei interessante o uso dessas janelas no computador, visualmente ficou melhor e eu entendi com clareza.”*, *“(...) além disso, tinha alguns botões redondos de cor vermelha onde clicávamos para abrir uma janela com outras sinalizações as quais poderíamos assistir, a cada uma delas, aquele eu entendi e gostei por possibilitar o uso desses recursos”*, *“(...) com a utilização do programa ficou muito mais claro, devido as janelas com*

explicações adicionais e as imagens que ajudavam na compreensão.”, “(...) *Achei muito melhor a proposta que apresenta as imagens dos autores e os botões.*” (Apêndice G).

Além das ferramentas do player para a leitura em Libras, foram analisados alguns elementos do design editorial usados diferentemente em cada texto.

Para observar como os leitores identificam a organização da estrutura do texto, foram utilizados vários recursos gráficos. As análises não mostraram diferença significativa na percepção dos leitores com as estratégias gráficas utilizadas no vídeo para marcar as seções do texto, como imagens, animações, divisão do texto em partes menores, menus aparentes, variação de cores e uso de títulos correntes em português. No entanto, os estudantes que participaram de mais de um teste de leitura, mostraram melhor desempenho na identificação da estrutura hierárquica do texto. Isso nos leva a indicar o uso de um modelo, mesmo que flexível, para as publicações do IFSC câmpus Palhoça Bilingue, definindo os recursos que serão usados para marcar a estrutura hierárquica do texto e a forma de navegação entre os tópicos no vídeo. Outros elementos do design na composição dos textos traduzidos para Libras - como margens, posicionamentos, tamanhos, cores, alinhamentos - podem variar mais, mantendo a legibilidade adequada para garantir personalidade especial à cada publicação.

O uso de imagens integradas com a interpretação, ou como fundo, suscitaram vários comentários, nem sempre positivos: “Na outra haviam vários elementos que contextualizando imagens que nos esclareciam diferente da primeira proposta com nada na tela que tornou difícil a compreensão e nós não entendemos nada.”, “Mas, eu quero saber por que faltou imagens. Podia colocar muito mais imagens relacionadas ao tema, umas com as outras, e que nos surpreendesse. Que nos fizessem refletir para melhorar o entendimento. Faltou colocar mais imagens.”, “Porém, em alguns momentos as imagens no fundo concorreram com a sinalização e isso limitou meu entendimento.”, “Ficou ótimo, tudo certo. Tem uma parte que o Tom sinaliza e aparece uma imagem ao seu lado, com a imagem fica claro, mas sem a imagem não daria para entender. Só a sinalização não seria suficiente. Mas ficou ótimo. Não falta nada. Vocês estão corretíssimos.”, “Esse vídeo com imagens ficou muito mais claro do que os livros onde encontro dificuldades ao ler.” (Apêndice G).

É preciso considerar que as imagens de fundo, mesmo não prejudicando a legibilidade podem desviar a atenção e é importante planejar seu uso de forma integrada com a interpretação e preferencialmente contextualizadas em relação ao conteúdo do texto.

Já o uso de fotos dos autores nas citações foi destaque nos comentários dos leitores, mesmo quando eram sobrepostas pelo intérprete, mas não foi possível identificar se contribuíram para a localização das informações. *“Achei muito melhor a proposta que apresenta as imagens dos autores e os botões.”* (Apêndice G).

Sobre as cores usadas, mesmo tendo sido selecionadas para facilitarem a identificação da sinalização, receberam algumas críticas e sugestões: *“Porém, a cor vibrante poderia ser mais amena, seguindo um padrão de cores mais equilibrado.”*, *“(…) a cultura surda é visual, ou seja, o uso de imagens e cores, como disse a professora Laise, nas letras as cores podem destacá-las numa cor preta ou vermelha mais clara para ajudar a quem assiste.”*, *“O vídeo ficou um pouco bom, tem imagens e é visual para surdos, mas algo que me atrapalhou um pouco foi a cor do fundo que poderia ser trocada, pois, tinha cores escuras contrastando com outras vibrantes que dessa forma atrapalhavam a visualização da sinalização.”* (Apêndice G).

No entanto, os comentários acima se referem ao texto 1 e ao texto 3, e as cores mais vibrantes foram usadas apenas em momentos de destaque ou títulos. Na sinalização do texto principal a tonalidade do fundo tinha baixa saturação e o intérprete usou camisa preta. Chama a atenção nos comentários sobre as cores, feitos neste registro, e em outros momentos ao longo do desenvolvimento do projeto, quando alguns surdos foram convidados a opinarem sobre o layout, a preocupação em indicar um padrão adequado e já estabelecido para as cores. O vestido vermelho da intérprete no Texto 2, por exemplo, gerou uma discussão rica em um grupo de estudantes surdos, em uma aula onde o layout foi mostrado, ainda em fase de desenvolvimento. Enquanto alguns aprovaram com entusiasmo o destaque dado ao intérprete, outros alegavam que a cor da roupa deveria ser preta *“porque é melhor”*. É importante aprofundar o estudo sobre as cores para a leitura em vídeos na língua de sinais em trabalhos futuros.

As animações também foram bem aceitas,

Agora quando a soletração da palavra era acompanhada da exibição da imagem de uma pessoa com seu nome na legenda ou a logomarca de uma empresa e havia uma animação com esses elementos na tela, assim era muitíssimo melhor. Pois notei os destaques dados ora para a sinalização, ora para as imagens com a ampliação e redução da escala, estabelecendo uma interação entre os elementos, isso ficou muito bom. Acho

que isso tem tudo a ver com design e me ajudou a responder as questões. (Apêndice H)

A integração da animação com a interpretação foi considerada adequada, mesmo tendo várias informações na tela não atrapalharam o entendimento.

Um estudante, que não gravou seu depoimento, comentou que não tinha se sentido muito bem quando o intérprete mudava de posição, se deslocando da direita para a esquerda ou vice versa, e considerou que talvez seu desconforto fosse em função de um problema de labirintite. Esse inesperado comentário nos chama a atenção para um detalhe que pode ser melhor analisado em outros estudos: o esforço do leitor para acompanhar os deslocamentos do intérprete no espaço da tela. Esses movimentos foram feitos na edição dos vídeos para que partes das imagens ou outras informações visuais inseridas no fundo ficassem visíveis, mas deveriam ser suaves e não chamar a atenção para eles. A falta de naturalidade nesses movimentos pode ter sido responsável por destacá-los.

O texto em português foi usado nos protótipos analisados em poucos elementos, algumas vezes nos títulos, links, nome de autores e quando era usado datilologia. Essas legendas foram muito destacadas nos comentários: *“(...) era melhor com as legendas e botões, esse segundo modelo eu achei mais ou menos.”* *“Além disso, a apresentação de imagens e legendas me agradou.”* *“(...) eu assisti e entendi claramente, legal, interessante e muito bom. Ele mostra legendas na tela e as explica.”*, *“Eu entendi a sinalização muito bem e as legendas também ajudaram o entendimento, ficou ótimo.”* *“Eu assisti ao vídeo, mas as legendas me atrapalharam um pouco. Precisaria acompanhar imagens que apareceriam na tela para poder entender. Porque quando não tinha imagens para as legendas ficava um pouco confuso (...)”*, *“Aliás, as legendas no canto inferior não é um bom local, seria melhor aparecerem na parte superior próximo a cabeça do intérprete pois assim é mais visual.”*, *“Então, eu assisti ao vídeo, fui passando e tive algumas dificuldades, algumas dúvidas com títulos e legendas.”* (Apêndice G).

Os comentários, mostram a importância desse elemento, que foi usado de forma discreta, e podem mesmo indicar uma preferência por materiais bilíngues. Um acesso fácil à glossários e dicionários também seria muito útil e a integração do texto com esses recursos, permitindo acessar as informações sobre um sinal a partir de cliques no próprio texto pode ser um dos recursos mais importantes a serem desenvolvidos

em trabalhos futuros. A evolução dos estudos na área de computação sobre reconhecimento de sinais em vídeos abre perspectivas animadoras para uso nesses materiais. Isso pode facilitar a localização de informações no texto em vídeo, a busca por materiais em língua de sinais e permitir uma estrutura hipertextual muito mais ampla.

Os vídeos com o registro das leituras em Libras e os dados levantados com o detalhamento das ações dos leitores estão disponíveis no link abaixo, possibilitando outros olhares, outras revelações:

<https://www.dropbox.com/sh/vayoa05h3cxd513/AADInyN1QADD7uRfC7VBaSVa?dl=0>

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A motivação para esta pesquisa surgiu da identificação de uma necessidade de conhecer mais profundamente como os surdos estudam em vídeos de textos na língua de sinais, para que, nas traduções para Libras, os projetos de design contribuam para o desempenho e satisfação do leitor.

O design editorial é um elemento importante da tradução entre textos de modalidades diferentes, como no caso de textos escritos de uma língua de modalidade oral/auditiva para um texto em vídeo de uma língua de modalidade visual/espacial. Um projeto de design que não propicie uma leitura fluida pode invalidar a tradução, especialmente na tradução de textos longos e com fins didáticos.

Optamos por adotar uma abordagem da tradução que possibilita desenvolver o trabalho de design de forma integrada com o projeto de tradução. Embasamos este estudo na proposta de Nord (2005) que aborda os elementos não verbais e a mudança de meio, entre outros fatores intratextuais e extratextuais, e discute como esses elementos, relacionados ao design editorial, são considerados na tradução.

O projeto de tradução, parte de uma análise dos elementos do texto, do conhecimento dos diferentes contextos culturais, e de definições claras sobre os propósitos da tradução. Nos projetos de design as definições conceituais e dos requisitos do trabalho, também fazem parte de uma etapa elaborada e importante. No capítulo 2, *Tradução e Design*, buscamos subsídios que possam orientar essa etapa do projeto de design na tradução para Libras.

As traduções, como as estudadas aqui, com fins didáticos, podem intencionalmente parecer uma produção em Libras. Essa “domesticação”, que ocorre quando a tradução se torna imperceptível, pode contribuir para a imersão na leitura, já que evita situações de estranhamento. Se essa fosse a opção de tradução, a invisibilidade também poderia ser buscada no design, e seria coerente que fosse. Para tanto, o projeto de design teria que buscar uma expressão de naturalidade no tratamento gráfico. Os textos na modalidade visual/espacial possuem características intrínsecas que seria importante valorizar, e formas de composição instituídas que seria necessário reconhecer.

Essa ideia de invisibilidade, defendida por alguns designers, se refere à um projeto gráfico tão preciso e adequado à leitura, que nem se perceba sua presença. Para tanto, são respeitadas regras tradicionais de tipografia, que contribuem para uma leitura concentrada nas palavras do

autor, sem desvios, sem interferências gráficas que se destaquem, sem um estilo marcante. As normas para produções acadêmicas são um exemplo dessa busca de invisibilidade. Em língua de sinais, as normas para formatação de textos acadêmicos estão se instituindo e pesquisas recentes têm procurado sistematizar o que caracteriza a tradição na produção de textos em língua de sinais para, a partir daí, definir normas acadêmicas, que favoreçam a leitura sem chamar a atenção para as formas do design editorial.

Um artigo publicado em um periódico científico tem como foco a apresentação e discussão entre os pares como forma de promover o avanço da ciência. Em uma tradução para uso com fins didáticos, em um curso profissionalizante, por exemplo, poderíamos considerar que o texto meta tem objetivo diferente do texto de origem. A tradução pode ter como foco explicitar os conceitos e no design explorar recursos como ilustrações, infográficos, demonstrações, comentários do tradutor e recursos de destaque. Já num texto traduzido de um material para a educação à distância, por exemplo, que visa a auto aprendizagem, poderíamos considerar que o texto meta tem função semelhante ao texto de origem. E não seria um desafio menor para o designer uma tradução que procurasse manter o estilo e as funções desempenhadas pelos diferentes elementos tipográficos de um livro, já que a produção de um vídeo em língua de sinais usa recursos muito diferentes, e menos conhecidos em suas contribuições para a leitura. Evidentemente, cada trabalho tem características específicas, e as soluções de design, são encontradas justamente na valorização dessas características especiais.

Na tradução de textos escritos para a língua de sinais, é importante que as decisões de design e de tradução sejam integradas e coerentes e o desenvolvimento do trabalho com uma abordagem projetual se mostrou favorável para isso.

No capítulo 3 *Elementos do design editorial (português e Libras)* analisamos os elementos do design editorial de textos escritos e observamos como favorecem uma leitura fluida e agradável usando referências selecionadas de ampla bibliografia sobre o tema. Procuramos estabelecer uma relação com a linguagem do vídeo e com as características da própria língua de sinais, visando identificar que elementos podem ser explorados para satisfazerem funções semelhantes, favorecendo a leitura em Libras.

Partimos de algumas suposições, dos poucos trabalhos encontrados que estudaram a leitura em língua de sinais e da observação de soluções de design em outros textos na língua de sinais. Mas o design editorial envolve aspectos muito sutis de diferentes elementos gráficos

que podem contribuir, ou ao contrário, atrapalhar o ritmo de leitura, a compreensão do conteúdo e da estrutura do texto e dificultar diferentes ações do leitor. Para identificar outros estudos que investigaram elementos específicos do design editorial dos textos em língua de sinais, em especial os trabalhos que contaram com a participação de surdos nas suas análises, desenvolvemos uma pesquisa sistemática da literatura sobre o tema.

Observamos que o design na tradução para a língua de sinais precisa ser planejado para permitir dinamismo e flexibilidade na produção dos vídeos, e isso influencia as definições sobre a identidade visual do material, que pode optar por manter o estilo da publicação do texto de origem ou criar um estilo próprio. A definição de como estruturar o conteúdo, os intérpretes que irão participar, as formas de transições entre as partes do vídeo, por exemplo, caracterizam a identidade da publicação e podem influenciar a fluidez da leitura.

O fluxo de leitura de um texto escrito é definido pelo olhar do leitor que pode imprimir um ritmo rápido em uma parte do texto e se deter mais demoradamente em outras, desviar o olhar para observar uma imagem quando considerar adequado e voltar ao texto sem dificuldade, de forma diferente o ritmo de leitura do texto em vídeo é dado pela interpretação da língua de sinais.

No texto escrito virar as páginas ou correr o mouse permite ter uma ideia geral da publicação também de forma mais simples do que passar partes do vídeo para identificar a densidade e a organização das informações. Ferramentas para alterar a velocidade, possibilidades de navegação fácil entre os tópicos do texto, recursos que informem a evolução ao longo da leitura e permitam localizar conteúdos no texto, foram recursos que se mostraram importantes e pouco explorados.

Nos textos escritos a composição de blocos de texto em relação ao formato da página, os alinhamentos, as margens, são planejados para proporcionar uma leitura concentrada e um ritmo específico de leitura. Muitas vezes esse trabalho é estudado em comparação com o ritmo estabelecido nas composições musicais ou nas proporções matemáticas. Uma coluna de texto estreita propicia uma leitura mais rápida, como nos textos de jornais, enquanto colunas mais largas precisam de um espaçamento maior entre as linhas e favorecem uma leitura mais concentrada e reflexiva. Nos vídeos com textos em língua de sinais a posição, tamanho e orientação da janela ou o uso de recortes do fundo para sobrepor o intérprete integrado com outros elementos são elementos que interferem na leitura. Estudos importantes relacionam o enquadramento do intérprete, ângulo e movimentos de câmera, recursos

da linguagem audiovisual, com as características da língua de sinais, e relacionam esses aspectos com questões de formalidade e informalidade.

A tipografia é estudada para favorecer a leitura e várias pesquisas buscam identificar características ideais para leitura na tela, para textos impressos, em tamanho grande ou pequeno, para textos longos ou curtos, para diferentes gêneros textuais.

Os títulos correntes, numeração de páginas, os destaques, as formas de expor notas, citações, legendas, e outros elementos gráficos usados nas páginas de textos escritos, mesmo quando são planejados em composições criativas e diferenciadas, são formas instituídas e facilmente reconhecíveis, contribuindo para a leitura. As traduções para a Libras, especialmente de textos longos e com fins didáticos, enfrentam grandes desafios em função da falta de experiência dos estudantes na leitura desse tipo de texto, já que ainda são bem poucos os materiais disponíveis. A tradução de recursos configurados espacialmente como tabelas, notas colocadas nas margens, destaques, chamadas, por exemplo, precisam ser reconfigurados e a organização das informações no vídeo deve levar em consideração o tempo, que se desenrola ao longo do vídeo.

Recursos gráficos como fotografias, ilustrações, infográficos, animações, ícones, vídeos podem ser explorados de forma integrada com a interpretação para favorecer a compreensão dos conteúdos de forma mais visual, mas ainda são poucos os estudos sobre o uso desses elementos para favorecer a leitura.

Na língua de sinais, muitas dessas funções são desempenhadas pela performance do intérprete. Acreditamos que o design editorial pode contribuir para uma leitura mais eficaz, fluida e agradável em Libras e para tanto é necessário aprofundar as pesquisas sobre a leitura de textos em vídeos analisando a contribuição de detalhes, de pequenos detalhes, que podem favorecer o desempenho e a satisfação do leitor surdo.

Procuramos compreender o que caracteriza uma leitura eficaz, eficiente e satisfatória em português e em Libras. A eficácia na leitura está relacionada com a completude das tarefas que o leitor desenvolve, alcançando um resultado de qualidade. Um texto, por exemplo, deve ser legível e a estrutura do material deve ser clara, permitindo fácil navegação entre os conteúdos. Além disso, deve ter uma composição que favoreça a fruição. A leitura não é um ato mecânico de reconhecimento de signos, uma leitura eficaz precisa ser significativa e isso é bem mais complexo do que a percepção das palavras. As possíveis contribuições do design para a eficácia na leitura de um texto

em Libras depende da legibilidade, leiturabilidade e adequação à cognição visual dos surdos.

A eficiência na leitura é conseguida quando a leitura flui com naturalidade, e conseguimos imprimir um ritmo próprio. Vários fatores podem influenciar a eficiência no desempenho do leitor, como a qualidade do vídeo, agilidade do sistema, facilidade de compreender as opções disponíveis na interface, possibilidades de customização, facilidade de localização das informações e acesso aos tópicos do texto. Também depende do leitor, de sua experiência, motivação, conhecimentos prévios, e de outros fatores do contexto de uso. A satisfação do leitor envolve o conforto durante a leitura, o prazer em usar os recursos e a satisfação pelo trabalho desenvolvido.

Conforme a norma ABNT NBR ISO 9241-11 (2011), a usabilidade é avaliada observando se um produto ou sistema de informações é utilizado por usuários específicos, em um contexto específico, para alcançar determinados objetivos com eficácia, eficiência e satisfação. Essa abordagem permite visualizar a complexidade das influências do leitor, de seus objetivos, das características do material e do contexto de uso. A experiência de leitura em um ambiente muito quente, com uma conexão de internet lenta, um leitor experiente no uso dos recursos e com conhecimento avançado do tema pode ser muito diferente de uma leitura em ambiente confortável, equipamento adequado e leitor motivado, por exemplo. E cada elemento pode ser responsável por problemas na leitura. Uma avaliação diagnóstica busca identificar o que pode causar problemas no uso, e não apenas os recursos do material, mas as características dos leitores ou do contexto de uso podem ser responsáveis pelo mau funcionamento geral do sistema.

Numa avaliação diagnóstica da usabilidade nem tudo pode ser observado e este trabalho visou identificar características e atributos que podem ser alterados para melhorar a usabilidade em um contexto específico.

A partir das definições de medidas aceitáveis para a eficiência, eficácia e satisfação do leitor, avaliamos se diferentes recursos de design e ferramentas computacionais são adequados para a leitura em Libras, para a localização de informações no texto, para que o leitor possa imprimir um ritmo próprio de leitura, fazer marcações e reconhecer a estrutura hierárquica do texto.

Para observar a contribuição de diferentes recursos gráficos e ferramentas computacionais foram feitas três traduções de português para Libras, co protótipos em diferentes versões de design, e elaborados

questionários e tarefas para observar como os estudantes buscam informações no texto, se compreenderam o conteúdo e a estrutura do texto e para conhecer suas opiniões. Os estudantes também foram convidados para fazerem comentários, críticas ou sugestões. Foram feitos oito testes de leitura com diferentes turmas de cursos técnicos, de graduação e pós-graduação. Participaram 33 surdos e 8 ouvintes (estudantes do curso técnico de Tradução e interpretação). Nas leituras foram utilizados players de vídeo comuns em comparação com um player específico para a leitura em Libras, o vbook. As ações dos leitores, durante as leituras e desenvolvimento das tarefas foram gravadas com o software Camtasia, que registra a tela do computador e os movimentos do mouse, e analisadas utilizando o software Elan, o que nos permitiu acompanhar em detalhes como leem nos vídeos e como buscam informações no texto.

No primeiro teste, procuramos identificar as diferenças que ocorrem na leitura entre uma tradução sem uso de recursos especiais para a leitura em Libras usando um player de vídeo comum, escolhido pelo estudante, e uma tradução com inserção de animações, imagens e vídeos integrados com a interpretação para ser lido no player vbook que oferece barra de miniaturas em vídeo, ferramenta para alterar a velocidade, ferramentas para fazer marcação no texto, menus e links que abrem outros vídeos com informações complementares, glossários e exemplos. Nesse teste de leitura os estudantes avaliaram as ferramentas e escolheram a interface que consideraram melhor para a leitura em Libras. Foram analisados, para esta comparação, 30min do vídeo com o texto da parte 1 e 30min do texto parte 2, completando 20 testes de leitura. Os 10 leitores leram uma parte com recursos específicos e outra sem recursos específicos.

Nos testes feitos na leitura dos Textos 2 e 3 comparamos diferentes recursos da composição gráfica e observamos a evolução dos estudantes que leram mais textos na interface do vbook. Também foram analisadas as leituras de diferentes turmas com diferentes níveis educacionais e a leitura dos surdos e de ouvintes que estudam a língua de sinais. Em todas as leituras os estudantes utilizaram o vbook. O Texto 2 tem duração de 23:05 e o Texto 3 tem duração de 47:32.

A análise do desempenho e da satisfação dos leitores mostrou que:

- Na comparação com um player comum, escolhido pelos estudantes para a leitura, o vbook foi preferido por 80% dos leitores. A interface com recursos específicos para leitura em Libras foi avaliada

com uma nota 8, e as ferramentas disponibilizadas, na avaliação dos estudantes que experimentaram usá-las, tiveram uma média de 7,68.

O estudo mostrou que os estudantes leram com completude. Nos três textos analisados em 65 testes de leitura, apenas 4 estudantes não completaram a leitura. Também ocorreu que alguns avançaram partes do vídeo sem visualizar o conteúdo, mesmo assim a média de visualização é de 91,61% do texto.

Sobre a velocidade, é significativo o resultado que indicou um desempenho melhor no uso do vbook, os estudantes que utilizaram o player específico para a leitura em Libras levaram menos tempo para ler o texto, sem prejuízo na compreensão do conteúdo.

Com uma barra de velocidade sempre visível e em destaque, permitindo alterar com facilidade a velocidade de reprodução do vídeo, poderíamos esperar que os leitores fossem aumentando ou diminuindo a velocidade como quem corre o olhar sobre as páginas de um livro, passando rapidamente por partes menos importantes, mais repetitivas ou mais fáceis e diminuindo a velocidade em momentos mais densos do texto. Mas essas alterações de velocidade não foram tão frequentes. Os estudantes mostraram uma tendência de selecionar uma velocidade e manter por períodos mais longos, não alterando constantemente a velocidade de acordo com os conteúdos.

Isso não significa que demonstraram passividade, em alguns momentos experimentaram variadas velocidades, reagem aos momentos em que o vídeo está alterado para um ritmo mais lento, reduzem a velocidade para fazer outras ações ou quando ocorrem erros, mas muitos estudantes mostraram preferência por uma determinada velocidade. Também é possível observar uma tendência de optarem por velocidades mais altas com o passar do tempo. Dos 55 testes de leitura no player vbook apenas 9,09% tenderam a diminuir a velocidade ao longo da leitura, os demais tenderam a aumentar (78,18%) ou manter a velocidade (12,72%).

As ferramentas do vbook, em especial a barra de miniaturas em vídeo, contribuiu para a localização de informações no texto. Os estudantes que leram o Texto 1 no vbook fizeram mais buscas no texto e localizaram mais facilmente as respostas. Nas questões feitas especificamente para observar como localizavam as informações no texto, observamos que enquanto no vbook a média de acertos foi de 50%, no player comum os estudantes não localizaram nenhuma das respostas buscadas.

A ferramenta lápis foi a que recebeu a melhor avaliação dos estudantes, mas as marcações não foram feitas destacando os tópicos

mais importantes e na maioria das vezes os leitores não retornavam para destacar o que tinham lido, começavam a marcar ao longo da leitura, em função disso, a ferramenta não mostrou uma contribuição significativa para a localização das respostas do questionário.

Seria esperado que o leitor, depois de ler algum conteúdo que considerou importante, retornasse para marcar essa parte, como fazem os leitores dos textos escritos, mas não foi assim que ocorreu na maioria das marcações com o lápis. Os leitores selecionaram o lápis durante a leitura, algumas vezes marcando partes muito grandes do texto.

A marcação do texto, de forma a sintetizar os tópicos importantes, se mostrou mais difícil no texto em Libras do que em textos escritos. Mesmo que existam indicações da divisão e da estrutura hierárquica do texto, geralmente não temos uma visão geral da distribuição dessas informações antes de assistir ao vídeo. No Texto 2, sobre linguagem audiovisual, por exemplo, a introdução do texto chama a atenção para a importância de planejar cada plano, ângulo ou movimento de câmera que serão usados na produção de um filme visando transmitir determinadas ideias e provocar no espectador sensações semelhantes às vividas pelos personagens. Essa introdução aborda o tema de forma ampla enfatizando os efeitos de um trabalho bem planejado, exemplificando e destacando os elementos possíveis de serem explorados. Os estudantes, percebendo a importância desses recursos já começam a fazer marcações no texto ali na introdução. No livro escrito, com um breve olhar das páginas seguintes é possível perceber que os planos serão tratados na próxima seção, partindo de uma lista com o nome de cada plano seguida de descrições e de imagens exemplificando cada um. No vídeo com o texto em Libras, como o leitor não tem facilmente essa visão geral da organização do texto, as marcações vão sendo feitas ao longo da leitura, e quando os estudantes encontram partes que seriam mais importantes para marcar não conseguem organizar. Algumas vezes retornam no vídeo e retiram algumas marcas feitas, mas podem se sentir desestimulados com a dificuldade, e a marcação, que poderia funcionar como uma síntese dos principais tópicos, fica prejudicada.

Não foi observada nenhuma vantagem para a identificação da estrutura do texto com a presença dos menus no vbook. Tanto no vbook, como no texto lido num player comum, sem o uso de recursos específicos para a leitura em Libras, o número de respostas corretas nas questões sobre a estrutura do texto foi insatisfatório, com uma média de 20% de acertos no Texto 1. No entanto, na análise da leitura do Texto 3, foi possível verificar, com 95% de confiança, que os estudantes da

turma de Comunicação visual, que estavam lendo o segundo ou o terceiro texto no player vbook, tiveram um desempenho melhor na identificação dos tópicos do texto.

No Texto 3 observamos além dessa turma do curso técnico em Comunicação visual, uma turma de ouvintes do curso técnico em Tradução e interpretação que não tinha experiência com o player e outras duas versões do design editorial do mesmo texto. Uma versão foi incrementada graficamente utilizando imagens no fundo do intérprete, para ilustrar os temas interpretados ao longo do texto, e animações nas aberturas das seções e para destacar as citações. Essa versão foi testada com uma turma iniciante do curso técnico em Comunicação visual. Na outra versão o texto foi dividido em vídeos menores, com cada seção do texto, que também poderia ser acessada pelos menus. Essa versão foi testada com uma turma de graduação em Multimídia e uma turma de pós-graduação em Educação de surdos.

Poderíamos esperar que o uso de imagens e animações, ao longo do texto, pudessem contribuir muito para a compreensão do texto, marcar um ritmo de leitura e ajudar na localização dos conteúdos quando fizessem buscas no texto, especialmente para os estudantes surdos. Mas a média de acertos nas questões de compreensão do conteúdo não mostrou diferença significativa entre os que leram o texto com imagens e animações e os que leram os textos sem esses recursos.

Os estudantes que leram o Texto 1 incrementado com imagens e no player vbook, tiveram um desempenho melhor na localização das informações do que os que leram sem esses recursos visuais e num player comum. Mas essa vantagem pode estar relacionada com as ferramentas do player e não com os recursos visuais usados. No Texto 3, a turma que leu o texto com recursos de animação e imagens não mostrou melhor desempenho na compreensão e na localização de informações. Além disso, a turma mostrou um desempenho pior na identificação do gênero, que é um artigo científico. O uso de imagens de fundo e animações integradas com a sinalização pode ter sido responsável por essa dificuldade. Esse resultado indica a importância de se contribuir para a institucionalização de normas para a publicação de textos científicos, adotando recomendações já estabelecidas e servindo de exemplo para orientar os estudantes na formatação de seus textos acadêmicos.

No Texto 1, os 10 estudantes que leram o texto no vbook, avaliaram o uso de imagens e animações complementando o conteúdo verbal com média de 7,2.

Dos 12 estudantes do curso de Comunicação visual, que leram o Texto 3 com imagens e animações, 5 responderam a questão que pedia para indicar o que mais contribuiu com a leitura em Libras e, 100% desses estudantes responderam que o uso das imagens foi o que mais favoreceu a leitura. No entanto, na questão seguinte, que pedia para apontar o que consideraram ter prejudicado a leitura, 2 desses leitores responderam que foi o uso das imagens o que mais prejudicou a leitura em Libras. O que parece contraditório, pode nos conduzir à outra reflexão e contribuir para validar a discussão apresentada no Capítulo 4 sobre a eficácia da leitura para uma didática visual. Apesar dos surdos terem uma forma de orientação no mundo que privilegia os aspectos visuais e uma percepção visual geralmente mais desenvolvida, muitas vezes são as imagens soltas, desconectadas, sem referências, sem uma orientação educadora, o que eles mais encontram. Os recursos visuais são importantíssimos e bem aceito pelos surdos, mas precisam estar muito bem articulados com o texto e com outras imagens, para que se estabeleçam relações significativas. Do contrário, podem mesmo prejudicar ou não interessar. Conforme defende Falcão (2010), para a educação de crianças surdas é de fundamental importância a descrição visual sinalizada. Para adultos, a ideia não é diferente, a cognição visual não é um processo isolado das palavras, da língua, e mesmo que os significados possam se estabelecer a partir dos recursos visuais é na relação entre as imagens, num processo de comunicação planejado e intencional, que os significados podem ser melhor explorados e contribuir para que os estudantes deem sentido para o que veem.

Neste estudo também observamos o uso de imagens que não são apresentadas simultaneamente ao texto. Se no vídeo a interpretação é interrompida para a apresentação de uma imagem, é importante que esse tempo seja adequado, pois pode facilmente prejudicar o fluxo da leitura, seja pela espera em seguir lendo, seja pela necessidade de retroceder o vídeo para rever algum detalhe. Visando identificar um tempo apropriado para a apresentação de imagens no vídeo em Libras, investigamos como os surdos se comportam quando tem a opção de fechar a imagem e seguir a leitura.

Ao longo do texto foi oferecido um link para uma imagem de iceberg complementando a explicação do intérprete sobre a metáfora usada no texto para se referir à profundidade, não aparente, do tema em discussão. Apesar do conteúdo não ser tão fácil de interpretar, para quem não conhece a metáfora, como é, provavelmente, o caso de muitos surdos, a imagem mostrada no link é esquemática e não oferece grande complexidade na composição, ou seja, mostra de forma clara o bloco de

gelo com a parte maior submersa, céu e mar. Verificamos que foi usado um tempo médio entre 5 e 6 segundos, desde que visualizam a imagem até fazerem um movimento com o mouse em direção ao ícone para fechar a imagem. Esse valor pode ser uma indicação útil para a exposição de imagens intercaladas com o texto nos vídeos que não usam os links, considerando, evidentemente, a complexidade de cada figura e a possibilidade que os leitores tem de parar ou voltar o vídeo para observarem mais tempo se esse for seu desejo.

Na opção de acesso à conteúdos complementares através de links ocorreram alguns erros do sistema na leitura do Texto 1. Alguns links apresentaram problemas e não abriram ou abriram com o conteúdo errado, mesmo assim, 50% dos estudantes acessaram ou tentaram abrir os links e avaliaram o recurso com nota 8. Além dos erros do próprio material, algumas vezes, em função da velocidade alta, os estudantes não conseguiam clicar no link, em outros momentos tentaram abrir links onde não existiam clicando, por exemplo, no nome dos autores de citações. Nos Textos 2 e 3 esses erros foram resolvidos e os links foram diferenciados mais enfaticamente de outras informações textuais e ganharam mais destaque, com cores vibrantes e piscando quando aparecem, mesmo assim ainda ocorreram situações em que os estudantes clicaram em informação que não tinham links.

Os links precisam de uma diferenciação muito marcante de outros elementos gráficos que surgem durante o vídeo. Quando um elemento gráfico novo aparece na tela, logo chama a atenção e os estudantes tendem a aproximar o mouse ou clicar, mesmo que a forma não siga o mesmo padrão adotado para os links.

As análises feitas mostram que a leitura em Libras enfrenta várias dificuldades mesmo usando um player elaborado especificamente para a leitura em Libras e um projeto de design que explore recursos gráficos visando promover a fluidez da leitura em vídeo, planejado para uma aprendizagem mais visual; ainda temos muito o que avançar.

Neste estudo, para a avaliação da usabilidade, seguimos as orientações da norma ABNT NBR ISO 9241-11 (2011), selecionamos algumas ações dos leitores e consideramos que essas seriam as mais relevantes e representativas da leitura em Libras. Colocamos nosso foco na análise de desempenho e da satisfação dos leitores ao desenvolverem essas ações visando determinados propósitos. Nessa escolha, outros aspectos importantes são deixados de fora.

Para trabalhos futuros é importante avançar na busca de recursos que possibilitem uma melhor compreensão da estrutura hierárquica do texto. A barra de miniaturas em vídeo, que se mostrou útil para a busca

de informações no texto, e os recursos de menus e índices permitindo a navegação entre os tópicos não foram suficientes para dar uma ideia geral do conteúdo do texto em vídeo. Poderiam ser analisadas opções de visualização mais eficazes do conjunto de frames. Também sugerimos avaliar outras soluções que integrem notas do tradutor e recursos gráficos, especialmente nas aberturas dos capítulos e das seções, verificando como podem contribuir para a compreensão da organização do texto em língua de sinais.

O uso de imagens e animações integrados com a interpretação e a relação desses recursos com os aspectos imagéticos das línguas de sinais merecem aprofundamento. O conhecimento da língua e de como as informações são organizadas no espaço, podem ser importantes para definir os recursos gráficos de forma a contribuir com o fluxo de leitura.

Outras ferramentas podem ser incorporadas ao player para avaliar como contribuem para a leitura, algumas sugeridas pelos próprios estudantes surdos, como uma ferramenta que permita gravar o ponto onde o estudante interrompe a leitura, para retornar nesse ponto em outro momento, como o simples e eficiente marcador de livros. A possibilidade do estudante anexar comentários em Libras em algumas partes do vídeo e de compartilhar esses comentários pode ser um recurso útil para o estudo em língua de sinais e verificar sua real aceitação e eficácia pode ser uma pesquisa relevante para traduções com fins didáticos. Outro aspecto importante, mencionado pelos estudantes, seria a utilidade de integração de glossários ou dicionários que permitissem buscas rápidas a partir de qualquer sinal em Libras utilizado durante a interpretação do texto. A opção de visualizarem legendas em português, também sugerida pelos leitores, pode ser investigada no que contribui para uma leitura mais eficaz, eficiente e agradável.

O estudo desenvolvido contribuiu para identificar alguns requisitos de usabilidade importantes para os trabalhos de tradução dos textos utilizados nas disciplinas dos cursos do IFSC no campus Palhoça Bilíngue, mas o estudo foi feito em ambiente presencial, com orientação do professor e com a presença de tradutores durante as aulas. Para textos que serão usados na educação à distância recomendamos que sejam desenvolvidos trabalhos futuros investigando como se pode contribuir para que os recursos da interface sejam explorados de forma mais eficiente, e analisando como a leitura para a auto aprendizagem pode ser facilitada.

As observações feitas ao longo do processo de design apontaram para a importância de se desenvolver trabalhos de tradução específicos para o estudo em vídeos com textos em Libras, envolvendo os

professores, tradutores e designers, considerando não apenas as diferenças linguísticas, mas as possibilidades didáticas e as contribuições do design para um estudo de qualidade na modalidade visual.

REFERÊNCIAS

AGRAFIOTIS, D. et al. A perceptually optimised video coding system for sign language communication at low bit rates. **Signal Processing: Image Communication**, v. 21, n. 7, p. 531–549, 2006.

AGRAOTIS, D. et al. **Perceptually optimised sign language video coding based on eye tracking analysis** *Electronics Letters*, 2003.

Disponível em:

<http://search.proquest.ez130.periodicos.capes.gov.br/docview/1642323242?accountid=26576> Acesso em: 15 fev. 2016.

ALMEIDA, Paulo Roberto Alves de. **Hipervídeo na educação de surdos**. 2016. 172 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Florianópolis, 2016.

ALMEIDA, Paulo Roberto; ULBRICHT, Vânia; FADEL, Luciane. **Hipervídeo na educação de surdos: design e desenvolvimento de protótipo**. *EducaOnline*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 87-106, set./dez., 2015.

ARROJO, Rosemary (Org.). **O Signo desconstruído: implicações para a tradução, a leitura e o ensino**. 2ª edição. Campinas: Pontes, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT 15290: Acessibilidade em comunicação na televisão**. Rio de Janeiro, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ISO 9241-11: Requisitos ergonômicos para o trabalho com dispositivos de interação visual**. Rio de Janeiro, 2011.

BATALHA, Maria Cristina; PONTES, Geraldo. **Tradução: conceitos fundamentais**. Petrópolis: Vozes, 2007.

BATTISTELLA, P. E.; WANGENHEIM, C. G. VON; FERNANDES, J. M. **Como jogos educacionais são desenvolvidos? Uma revisão sistemática da literatura**. Congresso da Sociedade Brasileira de Computação CSBC, 2014.

BAUMAN, H-Dirksen (Ed.). **Open your eyes: deaf studies talking**. Minneapolis: University of Minnesota, 2008.

BLEICHER, S.; GONÇALVES, B. S. ; VELOSO, Ana Isabel Barreto. A influência das mídias nas transformações da leitura. In: VANZIN, Tarcísio; DANDOLINI, Gertrudes Aparecida. (Org.). **Mídias do conhecimento**. Florianópolis: Editora Pandion Ltda., 2011, p. 251-277.

BONSIPE, Gui. **Design, cultura e sociedade**. São Paulo: Blucher, 2011.

BRAGA, M. C. G.; ULBRICHT, V. R. Revisão sistemática quantitativa: identificação das teorias cognitivas que apoiam o design de interface no uso da realidade aumentada na aprendizagem online. **Eduonline**, v. 6, n. 2, p. 114–130, 2012.

BRERETON, P. et al. Lessons from applying the systematic literature review process within the software engineering domain. **Journal of Systems and Software**, v. 80, n. 4, p. 571–583, 2007.

BRINGHURST, Robert. **Elementos do estilo tipográfico**. Tradução de André Stolarsky. São Paulo: Cosac Naify, 2005.

BUCKLEY, D. et al. Action video game players and deaf observers have larger Goldmann visual fields. **Vision Research**, v. 50, n. 5, p. 548–556, 2010.

CAETANO, Andreza. A retórica das imagens. In: GUERINI, Andreia; BARBOSA, Tereza (Orgs.). **Pescando imagens com rede textual: HQ como tradução**. São Paulo: Petrópolis, 2013.

CAMPELO, A. R. S. Pedagogia Visual/Sinal na educação dos surdos. In: QUADROS, R.; PERLIN, Gladis (orgs). **Estudos surdos II**. Florianópolis: Arara Azul, 2007. 100-131.

CAÑAS, José; WAERNS, Yvonne. **Ergonomía cognitiva: aspectos psicológicos de la interacción de las personas con la tecnología de la información**. Madrid: Médica Panamericana, 2001.

CARDOSO, Rafael. **Uma introdução à história do design**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2008.

CASTEDO, Raquel da Silva. **Revistas científicas on-line de comunicação no Brasil: a produção editorial sob o impacto da tecnologia digital**. Porto Alegre, 2009. Dissertação [Mestrado em Comunicação e Informação] – Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

CASTRO, A.A. Revisão Sistemática: Identificação e Seleção dos Estudos Primários. In S. Goldenberg, C. A. Guimarães, A. A. Castro, EDS. 2010, **Elaboração e Apresentação de Comunicação Científica**. 2010. Disponível em: <http://metodologia.org/>. Acesso em: 12 Abr. 2016.

CASTRO, Nelson Pimenta. **A tradução de fábulas seguindo aspectos imagéticos da linguagem cinematográfica e da língua de sinais**. 2012. 165 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Estudos da Tradução. Florianópolis, 2012.

CENRY, R. Z.; Pereira, A. T. C. Inclusão dos surdos no ensino superior por meio do uso da tecnologia. In: QUADROS, R. M. de. (Org). **Estudos Surdos III**. Petrópolis: Arara-Azul, 2008. p. 30-55. (Pesquisas)

CHAVES, Norberto. **La imagen corporativa: teoría y metodología de la identificación institucional**. Barcelona: Gustavo Gili, 1999.

CIARAMELLO, F. M.; HEMAMI, S. S. Quantifying the effect of disruptions to temporal coherence on the intelligibility of compressed American Sign Language video. **Proceedings of SPIE**, v. 7240, p. 72400D–72400D–10, 2009.

CIARAMELLO, F. M.; KO, J.; HEMAMI, S. S. Quality versus intelligibility: Studying human preferences for american sign language video. **2010 Western New York Image Processing Workshop**, v. 7865, p. 70–73, 2010.

CIARAMELLO, F.; JUNG KO; HEMAMI, S. **Quality versus intelligibility: Evaluating the coding trade-offs for American Sign Language video**. 2010. 44th Annual Conference on Information Sciences and Systems (CISS). **Anais...IEEE**, mar. 2010. Disponível em:

<http://ieeexplore.ieee.org/lpdocs/epic03/wrapper.htm?arnumber=546482>
7. Acesso em 15 fev. 2016.

CIARAMELLO, F. M.; HEMAMI, S. S. A computational intelligibility model for assessment and compression of American sign language video. **IEEE Transactions on Image Processing**, v. 20, n. 11, p. 3014–3027, 2011.

CLAIR, Kate; BUSIC-SNYDER, Cynthia. **Manual de tipografia**: a história, as técnicas e a arte. Tradução de Joaquim da Fonseca. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana; FAUST, Richard. **Ergonomia e usabilidade**: conhecimentos, métodos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010.

CYBIS, Walter. Engenharia de usabilidade: uma abordagem ergonômica. Laboratório de Utilizabilidade, 2003. UFSC. Disponível em: <http://www.inf.ufsc.br/~cybis/Univag/Apostila_v5.1.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2014.

CONFORTO, E.; AMARAL, D.; SILVA, S. **Roteiro para revisão bibliográfica sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos**. ... do Desenvolvimento de Produtos **Anais.. 8º Congresso Brasileiro de Gestão de desenvolvimento de produto**, 2011. Disponível em: <http://xa.yimg.com/kq/groups/18922045/1357081138/name/Conforto+roteiro+para+revis?o+bibliogr?fica+sistem?tica.pdf>

CONSOLO, Cecília (org.). **Anatomia do design**: uma análise do design gráfico brasileiro. São Paulo: Blucher, 2009.

CORACINI, Maria José. O cientista e a noção de sujeito na linguística: expressão de liberdade ou submissão? In: ARROJO, Rosemary (Org.). **O signo desconstruído**: implicações para a tradução, a leitura e o ensino. 2. ed. Campinas: Pontes, 2003.

DAMÉ, G. M.; GONÇALVES, B. S.. **Características da leitura em livro eletrônico interativo: uma revisão integrativa**. **Periódicos UFSC**. v. 9, p. 35-51, 2013.. Disponível

em:<https://periodicos.ufsc.br/index.php/textodigital/article/view/1807-9288.2013v9n2p35/26049>. Acesso em 06 mar, 2017.

DEHAENE, Stanislas. **Os neurônios da leitura**: como a ciência explica a nossa capacidade de ler. Tradução de Leonor Scliar-Cabral. Porto Alegre: Penso, 2012.

DEBEVC, M.; KOSEC, P.; HOLZINGER, A. Improving multimodal web accessibility for deaf people: Sign language interpreter module. **Multimedia Tools and Applications**, v. 54, n. 1, p. 181–199, 2011.

DICK, Maurício; GONÇALES, B. Contributions of a systematic review to the qualification of digital publications design. **Temática**, [s.d.]. Ano XII, n. 07. Julho/2016. NAMID/UFPB. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/tematica>. Acesso 05 fev/2017.

DICK, Maurício Elias. **Design de publicações digitais sistemáticas**: um conjunto de orientações. Dissertação [Mestrado em Design e Expressão Gráfica], 2015, p. 175. Programa de Pós Graduação em Design e Expressão Gráfica. Universidade Federal de Santa Catarina, 2015.

DIDI-HUBERMAN, Georges. **A imagem sobrevivente**. Rio de Janeiro: Contraponto Editora, 2003.

FAJARDO, I. et al. Improving deaf users' accessibility in hypertext information retrieval: are graphical interfaces useful for them? **Behaviour & Information Technology**, v. 25, n. 6. p. 455–467, 2006.

FAJARDO, I.; PARRA, E.; CAÑAS, J. J. Do sign language videos improve web navigation for deaf signer users? **Journal of Deaf Studies and Deaf Education**, v. 15, n. 3, p. 242–262, 2010.

FALCÃO, Luiz Albérico. **Surdez, cognição visual e Libras**: estabelecendo novos diálogos. Recife: Ed. Do autor, 2010.

FARBIARZ, Jackeline; FARBIARZ, Alexandre; COELHO, Luiz Antonio (Orgs). **Os lugares do design na leitura**. Rio de Janeiro: Novas Ideias, 2008.

FAWCETT-TANG, Roger; ROBERTS, Caroline. **O livro e o designer I: embalagem, navegação, estrutura e especificações**. Tradução de Caroline Mariz. São Paulo: Rosari, 2007.

FERREIRA, Jerusa Pires; GUINSBURG, Jaco. **Livros, editoras e projetos**. 2. ed. São Bernardo do Campo: Bartira, 1999.

FILATRO, 2004, p. 65, **Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia**. São Paulo: SENAC, 2004.

FLOR, Carla S.; VANZIN, Tarcisio. AVEAs e CoPs acessíveis para surdos sob a ótica da Teoria da Cognição Situada. In: BATISTA C. R. et al (Orgs.). **Hipermídia e interdisciplinaridade na geração de conhecimento**. v. 1, p. 71-99. São Paulo: Pimenta Cultural, 2015.

FRASCARA, Jorge. **Diseño gráfico y comunicación**. Buenos Aires: Infinito, 2000.

FREITAS, Luiz Carlos. A internet como fator de exclusão do surdo no Brasil. Tradução de Nelson Pimenta. Rio de Janeiro: LSB vídeo, 2007.

GESSER, A. Libras?: Que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

GESUELI, Z. M. Língua(gem) e identidade: a surdez em questão. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 27, n. 94, p. 277-292, jan. 2006.

GRUSZYNSKI, Ana Cláudia; GOLIN. **Periódicos científicos eletrônicos e a visibilidade da ciência na web: estudo de caso na UFRGS**. DataGramZero - Revista de Ciência da Informação, v. 8, n. 3, jun. 2007. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/jun07/Art_02.htm>. Acesso em: 10 jun. 2014.

GRUSZYNSKI, Ana Cláudia. **A imagem da palavra: retórica tipográfica na pós modernidade**. Teresópolis, RJ: Novas ideias, 2007.

_____. Design editorial e publicação multiplataforma. **In Texto** (UFRGS. Online), v. 1, p. 571-588, 2015. Disponível em:

<http://seer.ufrgs.br/index.php/intexto/article/view/58547>. Acesso em 13/03/2017.

GUERINI, Andreia; BARBOSA, Tereza (Orgs.). **Pescando imagens com rede textual**: HQ como tradução. São Paulo: Petrópolis, 2013.

GUIMARÃES, Luciano. **A cor como informação**: a construção biofísica, linguística e cultural da simbologia das cores. São Paulo: Annablume, 2004.

HAMBROSE, Gavin; HARRIS, Paul. **Grids**: s.m. estrutura ou padrão de linhas usado para orientar o posicionamento dos elementos de um design. Tradução de Mariana Belloli. Porto Alegre: Bookman, 2009.

_____. **Tipografia**. Tradução de Priscila Lena Farias. Porto Alegre: Bookman, 2011.

HASLAM, Andrew. **O livro e o designer II**: como criar e produzir livros. Tradução de Juliana Saad e Sergio Rossi Filho. 2. ed. São Paulo: Rosari, 2010.

HENDEL, Richard. **O design do livro**. Tradução de Geraldo Gerson de Souza e Lúcio Manfredi. São Paulo: Ateliê Editorial. 2003.

HIGGINS, J.; GREEN, S. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. Version 5.1.0 [updated March 2011]. The Cochrane Collaboration. Disponível em: <http://handbook.cochrane.org/>. Acesso em: 10 Abr. 2016.

HOLLIS, Richard. **Design gráfico**: uma história concisa. Tradução de Carlos Daudt. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

HOOPER, S. et al. The Effects of Digital Video Quality on Learner Comprehension in an American Sign Language Assessment Environment. **Sign Language Studies**, v. 8, n. 1, p. 42–58, 2007.

HUTCHEON, Linda. **Uma teoria da adaptação**. Tradução de André Cechinel. Florianópolis: UFSC, 2011.

JABIR, Jawad Kadhim. Skopos Theory: basic principles and deficiencies. **Journal of the College of Arts**, Basrah, n. 41, 2006.

JESUS, Lucas Müller de. Motion graphic design como ferramenta de educação a distância em Libras. Florianópolis, 2013. Dissertação [Mestrado em Design e Expressão Gráfica]. Programa de Pós Graduação em Design e Expressão Gráfica. Universidade Federal de Santa Catarina.

JUNIOR, Licinio Nascimento de Almeida; NOJIMA, Vera Lúcia Moreira. **Retórica do design gráfico**: da prática à teoria. São Paulo: Blucher, 2010.

KARAPPA, V. et al. **Detection of sign-language content in video through polar motion profiles**. 2014 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP). **Anais...IEEE**, maio 2014. Disponível em: <http://ieeexplore.ieee.org/lpdocs/epic03/wrapper.htm?arnumber=6853805> Acesso em 15 fev. 2016.

KITCHENHAM, B.; CHARTERS, S. Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering. **Engineering**, v. 2, p. 1051, 2007.

KITCHENHAM, B. Procedures for performing systematic reviews. **Keele, UK, Keele University**, v. 33, n. TR/SE-0401, p. 28, 2004.

KRUSSER, Renata. **Desenvolvimento de animações para a internet**. Florianópolis: Ed. IFSC, 2010.

LAPOLLI, Mariana. **Visualização do conhecimento por meio de narrativas infográficas na web voltadas para surdos em comunidades de prática**. p. 277. 2015. Tese [Doutorado]. Programa de Pós- Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2015.

LEAL, Alice Borges. Funcionalismo e tradução literária: o modelo de Christiane Nord em três contos ingleses contemporâneos. **ScientiaTraductionis**, Florianópolis, n. 2, p. 1-9, 2006.

LEÓN, Célia Martín. Skopos and beyond: a critical study of functionalism. **Target**, v. 20, p. 1-28, 2008.

LUPTON, Ellen. **Pensar com tipos**. Tradução de André Stolarski. São Paulo: CosacNaify. 2006.

LUPTON, Ellen; MILLER, Abbott. **Design, escrita, pesquisa**: a escrita no design gráfico. Tradução de Mariana Bandarra. Porto Alegre: Bookman. 2011.

LUPTON, Ellen; PHILLIPS, Jennifer Cole. **Novos fundamentos do design**. Tradução de Cristian Borges. São Paulo: CosacNaify, 2008.

MARESCA, Sylvain. O Silêncio das imagens. In SAMAIN, Etienne (Org.). Como pensam as imagens. Campinas: Unicamp, 2012.

MARQUES, R. **Revista brasileira de vídeo registro em Libras**. Anais do Congresso: INES 155 anos: a educação de surdos em debate/[XI Congresso Internacional do INES e XVII Seminário Nacional de do INES]. Rio de Janeiro: INES, Departamento de Desenvolvimento Humano, Científico e tecnológico, 2012.

MARQUES, R. R.; OLIVEIRA, J. S. A normatização de artigos acadêmicos em Libras e sua relevância como instrumento de constituição do corpus de referência para tradutores .Disponível em: <http://www.congressotils.com.br/anais/anais/tils2012>. Acesso em: 05 fev. 2015.

MEGGS; Philip B.; PURVIS Alston W. **História do design gráfico**. 4 ed. Tradução de Cid Knipel. São Paulo: Cosac Naify, 2009.

MICHAUD, Philippe-Alain. **Aby Warburg e a imagem em movimento**. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Contraponto, 2013.

MILTON, John. **Tradução**: teoria e prática. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

MORAES, Anamaria de; MONT'ALVÃO, Cláudia. **Ergonomia**: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: 2AB, 2000.

MUNDAY, Jeremy. **Introducing translation studies: theories and applications**. New York: Routledge, 2008.

NIELSEN, J. **Usabilidade na web**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

NIEMEYER, Lucy. **Design no Brasil: origens e instalação**. 4.ed. Rio de Janeiro, 2007.

NORD, Christiane. **Text analysis in translation: theory, methodology, and didactic application of a model for translation-oriented text analysis**. Transl. Cristiane Nord and Penelope Sparrow. 2. ed. Amsterdam: Rodopi, 2005.

_____. **Translating as a purposeful activity: functionalism approaches explained**. Manchester, UK; Northampton MA: St. Jerome, 2001.

OUSTINOFF, Michaël. **Tradução: história, teorias e métodos**. Tradução de Marcos Marcionilo. São Paulo: Parábola Editorial, 2011.

PAMUK, Orhan. **O romancista ingênuo e o sentimental**. Tradução de Hildegard Feist. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

PYFERS, L. **Books for the deaf in Europe: guidelines for the production, publication and distribution of SigningBooks for the Deaf in Europe**. 1999. Disponível em: http://www.sign-lang.uni-hamburg.de/signingbooks/sbrc/pdf/del_71.pdf. Acesso em: 27 abr. 2014.

PYM, Anthony. **Exploring translation theories**. London; New York: Routledg, 2011.

PLAZA, Julio. **Tradução intersemiótica**. São Paulo: Perspectiva, 2008.

POYNOR, Rick. **Abaixo as regras: design gráfico e pós-modernismo**. Tradução de Mariana Bandara. Porto Alegre: Bookman, 2010.

PORTUGAL, Cristina. **Design em situações de ensino-aprendizagem: um diálogo interdisciplinar**. Rio de Janeiro, 2009. Tese [Doutorado em Design] – Programa de Pós-Graduação em Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de sinais brasileira**: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

QUADROS, R. M. de. Efeitos de modalidade de língua: as línguas de sinais. **Educação Temática Digital**, v.7, n.2, p. 168–178, 2006.

Disponível em: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-101684>.

Acesso em: 20 dez. 2015

QUADROS, Ronice Muller de; CENRY, R. Z.; PEREIRA, A. T. C. Inclusão dos surdos no ensino superior por meio do uso da tecnologia. In: QUADROS, R. M. de. (org). **Estudos Surdos III**. Série pesquisas. Petrópolis: Arara-Azul, 2008. p. 30-55.

QUADROS, Ronice Muller de; SOUZA, Saulo Xavier de. Aspectos da tradução/encenação na língua de sinais brasileira para um ambiente virtual de ensino: práticas tradutórias do curso de Letras Libras. In: QUADROS, R. M. de. (org). **Estudos Surdos III**. Série pesquisas. Petrópolis: Arara-Azul, 2008. p. 168-207.

QUEVEDO, Silvia Regina Pochmann de. **Narrativas Hipermidiáticas para Ambiente Virtual de Aprendizagem Inclusivo**. 379 f. Doutorado em Engenharia E Gestão Do Conhecimento. Universidade Federal De Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

RAMOS, Clélia Regina. **Uma leitura da tradução de Alice no país das maravilhas para a língua brasileira de sinais**. 2000. p.185. Tese [Doutorado]. Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2000.

_____. Livro didático digital em Libras: Uma proposta de inclusão para estudantes surdos. **Revista virtual de cultura surda**. n. 3., jul., 2013

RAMIREZ, Alejandro Rafael; MASUTTI, Mara Lúcia. **A educação de surdos em uma perspectiva bilíngue**: uma experiência de elaboração se softwares e suas implicações pedagógicas. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2009.

REILY, Lucia. **As imagens**: o lúdico e o absurdo no ensino de arte para pré-escolares surdos. In: SILVA, Ivani; KAUCHAKJE, Samira; GESUELI, Zilda Maria (Orgs.). **Cidadania, surdez e linguagem**: desafios e realidades. São Paulo: Plexus, 2003.

REVISTA BRASILEIRA DE VÍDEO REGISTROS EM LIBRAS.
Disponível em: <http://revistabrasileiravrlibras.paginas.ufsc.br/>>. Acesso em: 18 dez. 2012.

RIBAS, A. C. et al. Design responsivo e acessibilidade para dispositivos móveis: uma revisão sistemática de literatura. **Estudos em Design | Revista (online)**, p. 27–35, 2015.

ARMANDO Cardoso Ribas. A interface do ambiente virtual de ensino/aprendizagem do curso letras Libras segundo as características da cultura surda e os critérios de usabilidade. P. 119. 2008. Dissertação [Mestrado]. Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Visual. Centro de Comunicação e Expressão. Universidade Federal de Santa Catarina. 2008.

ROCHA, D. F. S. et al. Uma Revisão Sistemática sobre a educação do surdo em ambientes virtuais educacionais. **XXV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2014)**, n. Cbie 2014, p. 1263–1272, 2014.

ROTOVISION. **Grids**: Soluções criativas para designers gráficos. Tradução de Edson Furmankiewicz. Porto Alegre: Bookman, 2009

SALTZ, Ina. Design e tipografia: 100 fundamentos do design com tipos. Tradução de Luciano Cardinali. São Paulo: Blucher, 2010.

SAMAIN, Etienne (Org.). Como pensam as imagens. Campinas: Unicamp, 2012.

SAMARA, Timothy. **Elementos do design**: guia de estilo gráfico. Tradução de Edson Furmankiewicz. Porto Alegre: Bookman, 2010.

_____. **Guia de design editorial**: manual prático para o design de publicações. Tradução de Mariana Bandarra. Porto Alegre: Bookman, 2011.

SAMPAIO, R.; MANCINI, M. . Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 11, p. 83–89, 2007.

SANTAELLA, Lucia; NÖTH, Winfried. **Imagem**: cognição, semiótica, mídia. São Paulo: Iluminuras, 2008.

SANTANA, A. P.; BERGAMO, A. Cultura e identidade surdas: encruzilhada de lutas sociais e teóricas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 26, n. 91, p. 565-582, maio 2005. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br/>. Acesso em: 14/10/2015.

SANTANA, Ana Paula de Oliveira. **Surdez e linguagem**: aspectos e implicações neurolingüísticas. 3. ed. São Paulo: Plexus, 2007.

SCHMALING, C.; PYFERS, L.; ROBINSON, J.. **Different approaches in the production of signing books**. Disponível em: <http://www.sign-lang.uni-hamburg.de/signingbooks/sbrc/pdf/del_51.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2014.

SCHNEIDER, Beat. **Design uma introdução**: o design no contexto social, cultural e econômico. Tradução de George Bernard Sperber e Sonali Bertuol. São Paulo: Blücher, 2010.

SCHNEIDER, Elton Ivan. Uma contribuição aos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) suportados pela teoria da cognição situada (TCS) para pessoas com deficiência auditiva. 2012. p. 180. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2012.

SCHUHMACHER, Vera Niedersberg. **Comunicação visual para web**: livro didático. 4. ed. rev. e aum. Palhoça: Unisul Virtual, 2010.

SEGALA, Rimar Ramalho. **Tradução intermodal e intersemiótica/interlingual**: português brasileiro escrito para Língua Brasileira de Sinais. Florianópolis, 2010. Dissertação [Mestrado em Estudos da Tradução] – Programa de Pós-Graduação em Estudos da Tradução, Universidade Federal de Santa Catarina.

SHARP, Helen; ROGERS, Yvonne; PREECE, Jennifer. **Design de Interação**. Tradução de Isabela Gasparini. 3. ed. São Paulo: Bookman, 2013.

SILVA, Ivani Rodrigues; KAUCHAKJE, Samira; GESUELI, Zilda Maria. **Cidadania, Surdez e Linguagem**: Desafios e Realidades. São Paulo: Plexus Editora, 2003.

SILVA, Mônica Renneberg da. **Contribuições do design para a evolução do hiperlivro do AVEA-LIBRAS**: o processo de desenvolvimento de interfaces para objetos de aprendizagem. 2010. 213 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão. Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica. Florianópolis, 2010

SILVA, Vilmar. As representações em ser surdo no contexto da educação bilíngue. In: QUADROS, R. M. de. (Org). **Estudos surdos III**. Série pesquisas. Petrópolis: Arara-Azul, 2008. p. 80-97.

SILVA, Ezequial T. **O ato de ler**: fundamentos psicológicos para uma nova pedagogia da leitura. São Paulo: Cortez, 2011.

SILVA, R. C. da. **Indicadores de Formalidade no Gênero Monológico em Libras**. Dissertação (Mestrado em Linguística). Universidade Federal de Santa Catarina, 2013.

SOUZA, Letícia Capelão de; CANALLI, Hugo Leonardo. Relatório de Revisão Sistemática da Literatura (SLR): Educação a distância, design e tecnologias assistivas para surdos: um panorama de 2007 a 2013. Disponível em: <http://www.leticiaapelao.com/arquivos/academico/outras/CAPELAO-et-al-2014-Relatorio-SLR-EAD-Design-TA-Surdos.pdf>. Acesso em: UNIFESP. 2014.

SOUZA, M. T. DE; SILVA, M. D. DA; CARVALHO, R. DE. Integrative review: what is it? How to do it? **Einstein (São Paulo, Brazil)**, v. 8, n. 1, p. 102–6, 2010.

SOUZA, Pedro Luiz. **Notas para uma história do design**. 2. ed. Rio de Janeiro: 2AB, 2000.

SOARES, Regina Célia Azevedo. Avaliação do vocabulário de crianças surdas inseridas no contexto educacional da pré-escola do Instituto Nacional de Educação de Surdos. Rio de Janeiro, 2013. Dissertação [Mestrado Profissionalizante em Fonoaudiologia] – Universidade Veiga de Almeida.

SOUZA, Saulo Xavier de. **Performances de tradução para a Língua Brasileira de Sinais observadas no Curso de Letras-Libras**. Florianópolis, 2010. 174f. Dissertação (Mestrado em Estudos da Tradução) – Programa de Pós-Graduação em Estudos da Tradução. Universidade Federal de Santa Catarina. 2010.

STOLFI, Ariane. **Legibilidade e evolução das mídias**. Disponível em: <<http://www.finetanks.com/referencia/intro.php>>. Acesso em 12 dez. 2014.

STROBEL, Karin. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis: UFSC, 2008.

TEIXEIRA, D. J.; GONÇALVES, B. S. Interatividade e multimídia no contexto de narrativas para ebook infantil em dispositivos móveis: uma revisão sistemática. **Conexão – Comunicação e Cultura**, 2014.

TONDREAU, Beth. **Criar grids: 100 fundamentos de layout**. São Paulo: Blucher, 2009.

TRAN, J. J. et al. A Web-based Intelligibility Evaluation of Sign Language Video Transmitted at Low Frame Rates and Bitrates. **Proceedings of the 15th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility**, p. 2:1–2:8, 2013.

TSCHICHOLD, Jan. **A forma do livro: ensaios sobre tipografia e estética do livro**. Tradução de José Laurênio de Melo. São Paulo: Ateliê Editorial, 2007.

UNIFESP. Relatório de Revisão Sistemática da Literatura (SLR): Educação a distância, design e tecnologias assistivas para surdos: um panorama de 2007 a 2013. p. 1–49, 2014.

VELLOSO Bruno Pereira. **Atenção como critério de avaliação de objetos de ensino e aprendizagem baseado em suas características**. Tese [Doutorado]. p.331. 2014. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina. 2014.

VENUTI, Lawrence. **Escândalos da tradução**. Tradução de Laureano Pelegrin, Lucinéia Marcelino Villela, Marileide Dias Esqueda e Valéria Biondo. São Paulo: EDUSC, 2002.

WARBURG, Aby. **A renovação da Antiguidade pagã**: contribuições científico-culturais para a história do Renascimento europeu. Tradução de Markus Hediger. Contraponto Editora, 2013.

WAIZBORT, Leopoldo (Org.). **Histórias de fantasma para gente grande**: escritos, esboços e conferências, Aby Warburg. Tradução de Lenin Bicudo Bárbara. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

WHEELER, Alina. **Design de identidade da marca**: um guia completo para a criação, construção e manutenção de marcas fortes. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

WHITE, Jan V. **Edição e design para designers, diretores de arte e editores**: o guia clássico para ganhar leitores. Tradução de Luis Reyes Gil. 2. Ed. São Paulo: JSN Editora, 2006.

WIEDEMANN, Julius. **Web design**: video sites. London: Taschen. 2008.

WILHIDE, Elizabeth. **Como criar em tipografia**. Tradução de Elisa Nazarian. Belo Horizonte: Gutenberg, 2011.

WOLL, B. et al. **Signing books**: testing of prototypes [1999]. Disponível em: <http://www.sign-lang.uni-hamburg.de/signingbooks/sbrc/pdf/del_61.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2014.

ZAPPATERRA, Yolanda. **Design Editorial**. Tradução Edson Furmankiewics. São Paulo: Gustavo Gile, 2014.

APÊNDICE A – Revisão sistemática da literatura

Neste estudo foi feita uma revisão sistemática da literatura para identificar a bibliografia existente e compreender como se desenvolveram os estudos sobre elementos do design em textos na língua de sinais.

Uma revisão sistemática é uma busca baseada em um método formalizado que torna transparente e replicável as buscas feitas e as opções por utilizar ou não as referências encontradas. Além de ser abrangente e reduzir erros evitando que a formação do pesquisador influencie na escolha da literatura adotada, deve contribuir para identificar as lacunas no corpo de conhecimentos existente e indicar as demandas por aprofundamentos futuros.

A revisão sistemática se desenvolveu principalmente a partir da década de 1980 na área da saúde e ao longo do tempo o modelo tem sido adaptado para se adequar aos propósitos de pesquisas em diferentes áreas de conhecimento. O protocolo que utilizaremos aqui, com a definição das etapas do trabalho, parte das recomendações de Kitchenham e Charters (2007) e conta com o apoio de outras revisões sistemáticas na área de design e da surdez: Canalli; Souza (2014), Rocha et al. (2014), Battistella (2014), Conforto; Amaral; Silva (2011), Dick; Gonçalves (2016), Ribas; Vanzin; Ulbricht (2015).

De acordo com as diretrizes descritas por Kitchenham e Charters (2007), a revisão sistemática da literatura pode ser organizada em três fases principais: planejamento, realização da revisão e relatório que serão desenvolvidas conforme as seguintes subetapas:

Planejamento:

- Identificação da necessidade de revisão sistemática: nessa fase é importante verificar se existem outras revisões sistemáticas relacionadas ao tema e que respondam aos objetivos da pesquisa;

- Definição da questão (ou questões) de pesquisa: delimita e orienta a revisão sistemática da bibliografia;

- Protocolo de revisão: definição dos procedimentos específicos que serão utilizados na pesquisa como as estratégias de busca, os critérios de inclusão e exclusão dos trabalhos, os critérios para avaliação da qualidade e as estratégias para extração e síntese dos dados. A definição de uma estratégia de pesquisa e sua documentação permite que o leitor acompanhe e possa avaliar o rigor e a completude da seleção dos estudos.

Condução da revisão sistemática

- Seleção de estudos primários: é realizada a busca nos sites das bases de dados. Esse processo é iterativo, podendo incluir novos ciclos de buscas ao longo do trabalho quando se mostrar necessário acrescentar termos ou elaborar novas combinações dos termos de pesquisa. O processo deve ser detalhadamente documentado;

- Avaliação da qualidade: são definidos os estudos que serão incluídos conforme os critérios especificados no protocolo de revisão;

- Extração e síntese dos dados: depois da identificação das informações relevantes nos estudos selecionados busca-se analisar o conjunto dos estudos como um todo.

Relatório da revisão sistemática

- Formatação do relatório: A fase final de uma revisão sistemática envolve escrever os resultados da revisão e planejar a divulgação dos resultados para os potenciais interessados.

A seguir apresentamos o detalhamento do trabalho desenvolvido em cada etapa:

IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DE REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Para verificar a existência de outras revisões sistemáticas relacionadas ao tema desta pesquisa, foi feita uma busca no Google Acadêmico por estudos com a expressão “*systematic literature review*”, as palavras *sign*, *language* e *deaf*, e uma das palavras: *design* ou *interface*, em qualquer lugar do artigo. Foram localizados 656 estudos. Como a maioria dos estudos eram da área da saúde, fugindo do escopo deste trabalho, optamos por excluir da busca os estudos com as palavras *cochlear*, *healthcare*, *health*, *patient* e *patients*, restando 23 estudos. Foram eliminados os estudos repetidos, os que não abordavam especificamente os usuários surdos ou que não estavam relacionados com o tema de nossa pesquisa e selecionamos 5 estudos conforme o Quadro 7, para leitura do resumo, introdução e conclusão visando identificar se a abordagem está relacionada mais diretamente com nosso tema ou oferece algum subsídio para a análise dos elementos do design de vídeos com textos em língua de sinais.

Quadro 7: Revisões sistemáticas da literatura com temas relacionados ao deste estudo, busca em inglês

PUBLICAÇÃO	JUSTIFICATIVA PARA INCLUSÃO/EXCLUSÃO
<p>KHEMAJA, Maha; TAAMALLAH, Aroua. Towards situation driven mobile tutoring system for learning languages and communication skills: application to users with specific needs</p>	<p>Excluído: Não aborda especificamente o usuário surdo, mas customização e adaptação para atender diferentes características dos usuários e contextos no uso de aplicativo móvel.</p>
<p>CHUAN, N.K.; SIVAJI, A.; AHMAD, W. F. W. Usability heuristics for heuristic evaluation of gestural interaction in HCI</p>	<p>Excluído: Aborda usabilidade de sistemas de interação gestual, o que não inclui a língua de sinais.</p>
<p>PRIETCH, S.S; SOUZA, N.S. de; FILGUEIRAS, L.V.L. Application Requirements for Deaf Students to use in Inclusive Classrooms</p>	<p>Excluído: A revisão sistemática visa identificar requisitos para aplicativo móvel de interação entre surdos e ouvintes.</p>
<p>SHEEHY, Kieron. Virtual environments: Issues and opportunities for developing inclusive educational practices</p>	<p>Excluído: Revisão da bibliografia internacional relacionando características específicas de uma pedagogia inclusiva e os diferentes tipos de ambiente virtuais, como realidade aumentada, <i>Second life</i> e tutor virtual. Os trabalhos selecionados na revisão não abordam recomendações específicas para o design de textos em língua de sinais.</p>
<p>A Roadmap on awareness of others in accessible collaborative rich internet applications</p>	<p>Excluído: Aborda a acessibilidade em aplicativos para web colaborativos. A revisão sistemática analisa as tecnologias disponíveis para a interação e colaboração.</p>

Fonte: Google Acadêmico

A pesquisa em português de estudos com as palavras: língua, sinais e surdos, com uma das palavras: design ou interface e com a expressão “revisão sistemática” encontrou 187 estudos. Retirando da busca os termos saúde, paciente, pacientes e coclear, foram localizados 21 estudos, sendo que 12 não tinham relação com nossa pesquisa ou eram repetidos, restando 9 estudos para uma análise mais detalhada (Quadro 8).

Quadro 8 - Busca em português de revisões sistemáticas da literatura com temas relacionados ao deste estudo

PUBLICAÇÃO	JUSTIFICATIVA PARA INCLUSÃO/EXCLUSÃO
ARAÚJO, Also de; BRITO, R.R. de; SILVA, A.P. da. Softwares para educação inclusiva : uma revisão sistemática no contexto de SBIE e WIE	Excluído : Revisão sistemática de literatura sobre softwares educacionais inclusivos. Aborda diferentes necessidades dos usuários. No que se refere aos surdos selecionou apenas estudos que se concentram no ensino de Libras e/ou língua portuguesa.
ROCHA, Denys F. S et al. Uma revisão sistemática sobre a educação do surdo em ambientes virtuais educacionais	Incluído : Revisão sistemática com o objetivo de obter uma visão geral do que tem sido feito para a promoção da acessibilidade do surdo em ambientes virtuais.
PRIETCH, S.S.; FILGUEIRAS L.V.L. O uso das TIC em prol de uma educação de surdos pautada nos preceitos do desing universal : um relato de pesquisas	Excluído : Não é uma Revisão sistemática da literatura, mas indica outro trabalho de revisão sobre tecnologias assistivas para surdos.
SOUZA, L de et al. Avaliação da UFMG Virtual na visão de alunos surdos sob a ótica da Engenharia Semiótica	Excluído : Não é uma Revisão sistemática da literatura.
FLOR, C da Silva; VANZIN, T. AVEAs e CoPs acessíveis para surdos sob a ótica da teoria da Cognição Situada	Incluído : Pesquisa sistemática na base de dados Scopus, entre 2009 e julho de 2014 visando identificar características requeridas por AVEAs e CoPs acessíveis a surdos. Apesar de ter um foco diferente da nossa pesquisa abordando aspectos dos ambientes de aprendizagem, também trata do uso de língua de sinais nesses ambientes.
GONÇALVES, Enyo J. T. et al. Produção de videoaulas de programação em Java acessíveis no contexto de um projeto de capacitação profissional para pessoas surdas	Excluído : Não é uma revisão sistemática e o estudo aborda a produção de videoaulas.

CH BERG, S.R.P. de; QUEVEDO, M. N. Avaliação de interfaces digitais com testes de usabilidade que usam emoções	Excluído: O estudo avalia uma interface com foco na acessibilidade e a revisão sistemática não está focada na língua de sinais ou usuários surdos.
GUIMARÃES, Ana Paula Nunes; TAVARES, Tatiana Aires. Avaliação de interfaces de usuário voltada à acessibilidade em dispositivos móveis: boas práticas para experiência de usuário	Excluído: Não é uma revisão sistemática.
BERG, Carlos Henrique; ULBRICHT, Vânia. Testes de usabilidade emocionais para interfaces humano computador	Excluído: Não aborda especificamente os usuários surdos.

Fonte: Google Acadêmico

Das revisões de literatura selecionadas, dois estudos tangenciam o tema desta pesquisa. O trabalho de Flor e Vanzin (2015) envolve questões de comunicação, colaboração e aprendizagem dos surdos nos ambientes virtuais. A pesquisa sistemática foi feita na base de dados Scopus, entre 2009 e 2014 buscando identificar quais características são requeridas pelos AVEAs (Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem) e CoPs (Comunidades de Prática Virtuais) para que sejam acessíveis a surdos. Os AVAs e as COPs analisados utilizam textos escritos, e abordam a comunicação entre surdos e ouvintes.

Rocha et al (2014) analisa, entre os anos 2003 e 2013, os ambientes virtuais de aprendizagem e identifica quais tecnologias assistivas, direcionadas aos surdos, são usadas. Identifica o uso de tradutor para a língua de sinais, dicionários, escrita de sinais ou *signwriting*, uso de avatares e vídeos em língua de sinais paralelamente ao texto escrito.

Esses estudos não abordam a leitura em língua de sinais ou os elementos do design editorial na tradução dos textos escritos para a língua de sinais evidenciando a originalidade e importância desta revisão sistemática da literatura.

DEFINIÇÃO DA QUESTÃO DE PESQUISA DA REVISÃO SISTEMÁTICA

Com esta revisão sistemática pretendemos identificar recomendações para o design editorial de textos em língua de sinais,

para tanto buscaremos os trabalhos que investigam a usabilidade ou as preferências dos surdos. A questão que orientará nossas buscas é a seguinte:

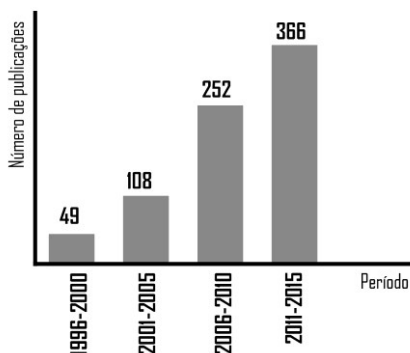
Quais diretrizes ou recomendações são feitas para o design editorial de textos em língua de sinais?

PROTOCOLO DE REVISÃO

Para definir os conjuntos de termos (*strings*) usados nas buscas e o período a ser pesquisado, selecionamos os trabalhos conhecidos sobre o tema, que consideramos mais relevantes, e identificamos as palavras chave que se relacionam com a nossa questão de pesquisa.

Optamos por fazer as buscas a partir de janeiro do ano 2000, incluindo as publicações disponíveis até agosto de 2016. A data inicial coincide com o final do projeto *Signing Books for the Deaf*, concluído no final de 1999. No Brasil as pesquisas na área ganham ênfase com a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 que reconhece a Libras como língua brasileira. Nesse período houve um importante desenvolvimento de ferramentas para manipulação de vídeos digitais, recursos para compactação, compartilhamento e edição que proporcionaram a disseminação do uso de vídeos em língua de sinais entre os surdos e um aumento no número de pesquisas sobre o tema, como mostra o gráfico com dados resultantes de busca com os termos *sign language* e *design* na base de dados Scopus (Figura 54).

Figura 54 - Publicações por período que incluem os termos “*sign language*” e “*design*”



Fonte: Dados da Base de dados Scopus, computados pela autora.

Para selecionar as bases de dados mais relevantes para o tema da pesquisa, fizemos uma busca nos periódicos da Capes por assunto contendo os termos: “*sign language*” ou *deaf* e *design* ou *video* ou *usability* ou *multimedia* ou *multimodality* ou *interface*. Entre as bases de dados com maior número de publicações retiramos as bases de dados da área médica e de gestão (MEDLINE/PubMed e Maney Online) e selecionamos para esta pesquisa as bases *ProQuest*, *Scopus*, *Web of Science* e *Gale – Academic OneFile* (Quadro 9).

Quadro 9 – Bases de Dados e total de publicações obtidas com busca em assunto com os termos “*sign language*” ou *deaf* e *design* ou *video* ou *usability* ou *multimedia* ou *multimodality* ou interface

BASES DE DADOS	TOTAL
ProQuest	2409
SCOPUS (Elsevier)	1866
Web of Science	1276
Gale - Academic OneFile	907
SpringerLink (MetaPress)	331
SciVerse ScienceDirect (Elsevier)	311
ERIC (U.S. Dept. of Education)	301
DOAJ: Directory of Open Access Journals	146
MLA International Bibliography	127
Project Muse	108
ACM Digital Library	103
JSTOR Archival Journals	68
Association for Computing Machinery (CrossRef)	45
IEEE Journals & Magazines	35
Oxford Journals (Oxford University Press)	7
Dialnet	5
SAGE Journals	4

Fonte: Periódicos Capes. Dados compilados pela autora.

Também foram utilizados as bases de dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e o banco de Teses e Dissertações da Capes com buscas em português.

Foram feitas buscas no título dos documentos para localizar os que continham pelo menos um dos termos da área de design e um termo relacionado à língua de sinais. As buscas relacionando os termos dessas duas áreas de conhecimento são representados a seguir utilizando os operadores booleanos mais comumente utilizados. Em alguns bancos de dados, que não oferecem muitos recursos de busca avançada, foi necessário fazer várias buscas para encontrar todos os textos que incluíam pelo menos um termo de cada área. As buscas foram feitas em inglês e português:

(design OU vídeo Ou vídeos OU usabilidade OU interface OU multimídia OU multimodalidade) E (Libras OU “língua de sinais” OU surdos OU surdo)

(design OR video OR vídeos OR usability OR interface OR multimedia OR multimodality) AND (deaf OR deafness OR “sign language”)

A seleção dos textos para serem incluídos neste estudo foi feita em três etapas:

- Seleção pelo título ou resumo;
- Seleção pela leitura da introdução, principais tópicos e conclusão;
- Leitura completa com coleta de dados e avaliação da qualidade.

Os critérios para inclusão ou exclusão foram definidos para selecionar os trabalhos mais diretamente relacionados com a análise de elementos do design, excluindo aqueles que tinham como foco aspectos medicinais, pedagógicos ou de gestão, mas foram observados estudos da área de computação que analisaram as preferências ou observaram o uso de algum recurso gráfico específico pelos surdos, como resolução ou compactação de vídeos em língua de sinais. Também foram excluídas pesquisas direcionadas à crianças.

A avaliação da qualidade das publicações levou em consideração que os estudos de usabilidade são mais importantes para estabelecer diretrizes de produção. Também foram incluídos estudos com avaliação dos recursos por profissionais da área e pesquisas de satisfação com surdos.

SELEÇÃO E AVALIAÇÃO DOS ESTUDOS PRIMÁRIOS

As buscas nas bases de dados *ProQuest*, *Scopus*, *Web of Science* e *Gale – Academic OneFile* foram feitas pelo título dos artigos do ano 2000 até o momento atual utilizando um termo da área da surdez (“*sign language*”, *deaf* ou *deafness*) e um termo da área de design (*design*, *video*, *videos*, *usability*, *multimedia*, *multimodality* ou *interface*). Os Quadros 10, 11, 12 e 13 mostram os trabalhos selecionados pelo título ou resumo, excluindo os estudos localizados que não estavam relacionados com o tema desta pesquisa.

Busca em ProQuest
 Data: 15 fev, 2016
 Resultados: 57

Quadro 10 – Relação de publicações resultantes da busca na base de dados Proquest, selecionadas pelo título ou resumo

PUBLICAÇÃO	JUSTIFICATIVA PARA INCLUSÃO/EXCLUSÃO
<p>A Computational Intelligibility Model for Assessment and Compression of American Sign Language Video. Ciaramello, Frank M; Hemami, Sheila S. IEEE Transactions on Image Processing 20.11 (Nov 2011): 3014-3027.</p>	<p>Excluído: Computação Compressão de vídeo</p>
<p>Quality versus intelligibility: studying human preferences for American Sign Language video. Ciaramello, Frank M; Hemami, Sheila S. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering 7865 (2011).</p>	<p>Excluído: Preferencias Qualidade de vídeo</p>
<p>Do Sign Language Videos Improve Web Navigation for Deaf Signer Users? Fajardo, Inmaculada; Parra, Elena; Canas, Jose J.. Journal of Deaf Studies and Deaf Education 15.3 (2010): 242-262.</p>	<p>Incluído: Navegação com uso de língua de sinais</p>
<p>Quantifying the effect of disruptions to temporal coherence on the intelligibility of compressed American Sign Language video. Ciaramello, Frank M; Hemami, Sheila S. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering SPIE-7240. (Jan. 2009).</p>	<p>Excluído: Compreensão x frame rate</p>
<p>The Effects of Digital Video Quality on Learner Comprehension in an American Sign Language Assessment Environment. Hooper, Simon; Miller, Charles; Rose, Susan; Veletsianos, George. Sign Language Studies 8.1 (2007): 42-58.</p>	<p>Excluído: Qualidade dos vídeos em língua de sinais</p>

<p>A perceptually optimised video coding system for sign language communication at low bit rates. Agrafiotis, Dimitris; Canagarajah, Nishan; Bull, David R; Kyle, Jim; Seers, Helen; et al. <i>Signal Processing: Image Communication</i> 21.7 (Aug. 2006): 531-549.</p>	<p>Excluído: Qualidade dos vídeos em língua de sinais</p>
<p>Perceptually optimised sign language video coding based on eye tracking analysis. Agrafiotis, D; Canagarajah, N; Bull, D R; Dye, M. <i>Electronics Letters</i> 39.24 (Nov 2003): 1.</p>	<p>Excluído: Qualidade dos vídeos em língua de sinais</p>
<p>Design and Development of a Bilingual Multimedia Educational Tool for Teaching Chemistry Concepts to Deaf Students in Greek Sign Language. Panselina, Maria E; Sigalas, Michael P; Tzougraki, Chryssa. <i>Education and Information Technologies</i> 7.3 (Sep 2002): 225-235.</p>	<p>Excluído. A abordagem é pedagógica, não oferece recomendações para o design.</p>
<p>Improving multimodal web accessibility for deaf people: sign language interpreter module. Debevc, Matjaz; Kosec, Primoz; Holzinger, Andreas. Multimedia Tools and Applications 54.1 (Aug 2011): 181-199.</p>	<p>Excluído: Estuda o uso de vídeo com fundo transparente para uso sobre outros conteúdos na web.</p>
<p>Improving deaf users' accessibility in hypertext information retrieval: are graphical interfaces useful for them? Fajardo, I; Anas, J J C; Salmeron, L; Abascal, J. Behaviour & Information Technology 25.6 (Nov.-Dec. 2006): 455-467.</p>	<p>Incluído: Uso de textos ou ícones nos links.</p>

Fonte: Base de dados Pro-Quest (2016).

Busca em Scopus
 Data 16 mar, 2016
 Resultados: 240

Quadro 11 – Relação de publicações resultantes da busca na base de dados Scopus, selecionadas pelo título ou resumo

PUBLICAÇÃO	JUSTIFICATIVA PARA INCLUSÃO/EXCLUSÃO
<p>Learning application for Malaysian sign language: Content design, user interface and usability. Mokhtar, S.A., Anuar, S.M.S. 2015.</p>	<p>Excluído: Aborda o ensino da língua de sinais e o foco são crianças.</p>
<p>Detection of sign-language content in video through polar motion profiles. Karappa, V., Monteiro, C.D.D., Shipman, F.M., Gutierrez-Osuna, R..2014.</p>	<p>Excluído: Reconhecimento de vídeos em língua de sinais para localização em ambientes de compartilhamento.</p>
<p>A web-based intelligibility evaluation of sign language video transmitted at low frame rates and bitrates. Tran, J.J., Rodriguez, R., Riskin, E.A., Wobbrock, J.O.. 2013.</p>	<p>Excluído: Computação. Analisa a legibilidade com diferentes taxas de quadros e de quadros por segundo (Frame rates e bitrates).</p>
<p>Quality versus intelligibility: Evaluating the coding trade-offs for American Sign Language video. Ciaramella, F., Ko, J., Hemami, S. 2010.</p>	<p>Excluído: Qualidade dos vídeos em língua de sinais</p>
<p>Action video game players and deaf observers have larger Goldmann visual fields. Buckley, D., Codina, C., Bhardwaj, P., Pascalis, O.. 2010.</p>	<p>Excluído: Analisa comparativamente o campo visual de surdos e de ouvintes que costumam usar vídeo games. Mostra que o treinamento amplia a visão periférica.</p>

Fonte: Base de dados Scopus (2016).

Busca em Web of Science
 Data: 29 fev, 2016
 Resultados: 166

Quadro 12 – Relação de publicações resultantes da busca na base de dados web of Science, selecionadas pelo título ou resumo

PUBLICAÇÃO	JUSTIFICATIVA PARA INCLUSÃO/EXCLUSÃO
<p>Utilizing sign language gestures for gesture-based interaction: a usability evaluation study. Son, Minseok; Park, Woojin; Jung, Jaemoon; et al. International journal of industrial engineering-theory applications and practice Volume: 20 Edição:9-10 Páginas: 548-561. 2013</p>	<p>Excluído: Investiga os aspectos icônicos da língua de sinais, para uso na navegação orientada por gestos na web.</p>

Busca em Gale-Academic OneFile
 Data: 08 mar, 2016
 Resultados: 46

Quadro 13 – Relação de publicações resultantes da busca na base de dados web of Science, selecionadas pelo título ou resumo

PUBLICAÇÃO	JUSTIFICATIVA PARA INCLUSÃO/EXCLUSÃO
<p>Snapshots of interactive multimedia at work across the curriculum in deaf education: implications for public address training. Becky Sue Parton. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia. 2006</p>	<p>Excluído: Trata do uso de tecnologia na educação de forma mais ampla, não do uso de um material específico.</p>

Fonte: Base de dados Web of Science (2016).

Também foram feitas buscas em português na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações do IBICT e no Banco de teses e dissertações da Capes. As buscas foram feitas nos títulos dos artigos, do

ano 2000 até o momento atual, relacionando um termo da área da surdez (“língua de sinais”, surdo ou surdos) com um termo da área de design (design, vídeo, vídeos, usabilidade, multimídia, multimodalidade ou interface). Os Quadros 14 e 15 mostram os trabalhos selecionados pelo título ou resumo, excluindo os estudos que não estavam relacionados com o tema desta pesquisa.

Busca no BDTD-IBICT

Resultados:6

Data: 02 mar, 2016

Quadro 14 – Relação de publicações resultantes da busca na base de dados BDTD-IBICT, selecionadas pelo título ou resumo

PUBLICAÇÃO	JUSTIFICATIVA PARA INCLUSÃO/EXCLUSÃO
Motion graphic design como ferramenta de educação a distância em libras. Jesus, Lucas Müller de. 2013	Incluído: Discute o uso de <i>motion graphic design</i> na educação de surdos e faz recomendações para os projetos de design.
A interface do ambiente virtual de ensino-aprendizagem do curso letras Libras segundo as características da cultura surda e os critérios de usabilidade. Ribas, Armando Cardoso. 2008	Incluído: Avalia o ambiente virtual e inclui a análise do hiperlivro.

Fonte: Base de dados BDTD-IBICT (2016).

Banco de teses e dissertações, Capes

Resultados: 46

Data: 08/mar 2016

Quadro 15 – Relação de publicações resultantes da busca no Banco de teses e dissertações, Capes, selecionadas pelo título ou resumo

PUBLICAÇÃO	JUSTIFICATIVA PARA INCLUSÃO/EXCLUSÃO
“O surdo não ouve, mas tem olho vivo.” – A leitura de imagens por alunos surdos em tempos	Excluído: Analisa a leitura de imagens filmicas.

<p>de práticas multimodais. Nogueira, Aryane Santos. 340 f. Doutorado em Linguística aplicada. Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 2015 Biblioteca Depositária: IEL</p>	
<p>Contribuições do Design para a Evolução do Hiperlivro do AVEA-LIBRAS: O Processo de Desenvolvimento de Interfaces para Objetos de Aprendizagem. Silva, Monica Renneberg da. 100 f. Mestrado em Design e Expressão Gráfica Instituição de Ensino: Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2010</p>	<p>Incluído: Oferece diretrizes gerais, pedagógicas e ergonômicas para desenvolver e avaliar os objetos de aprendizagem, como os hiperlivros.</p>
<p>Vizualização do Conhecimento por Meio de Narrativas Infográficas na Web Voltadas para Surdos em Comunidades de Práticas. Lapolli, Mariana. 278 f. Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento Instituição de Ensino: Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2014</p>	<p>Incluído: Oferece recomendações para o uso de infográficos na educação de surdos.</p>
<p>Surdos e a comunicação audiovisual desafiando barreiras. Iguma, Andréa. 169 f. Mestrado em Ciências da Comunicação Instituição de Ensino: Universidade de São Paulo, São Paulo. 2004.</p>	<p>Excluído: Aborda o desenvolvimento de vídeo sem áudio. Não oferece recomendações para o design.</p>
<p>Ambiente computacional para auxiliar na aprendizagem do surdo. Sousa, Gilsifran Vieira de. 95 f. Profissionalizante em Computação Aplicada Instituição de Ensino: Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza. 2010.</p>	<p>Excluído: Tem como foco a arquitetura de informações do ACADA, site para auxiliar professores que trabalham com pessoas surdas.</p>
<p>Ensino de Física centrado na visualidade: um estudo com jovens e adultos surdos. Souza, Saete de. 176 f. Profissionalizante em Ensino de física e de matemática. Instituição de Ensino: Centro Universitário Franciscano, Santa Maria. 2007</p>	<p>Excluídos: Voltado para aspectos pedagógicos.</p>
<p>Hipervídeo na educação de surdos. Almeida, Paulo Roberto Alves. 172 f. Mestrado em Engenharia e gestão do conhecimento Instituição de Ensino: Universidade Federal De Santa Catarina, Florianópolis. 2016.</p>	<p>Incluído: Aborda a interface dos hipervídeos para surdos.</p>
<p>Ambientes informacionais digitais e usuários surdos: questões de acessibilidade. 214 f. Mestrado em Ciência da informação Instituição de Ensino: Universidade Est. Paulista Júlio de</p>	<p>Excluído: Foco na acessibilidade. Faz uma revisão de literatura com análise de ambientes</p>

Mesquita Filho/Marília, Marília. 2007	digitais. Modelo para Ambientes Informacionais Digitais Inclusivos
Literatura surda: o que sinalizam professores surdos sobre livros digitais em língua brasileira de sinais – Libras. Rosa, Fabiano Souto. 160 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: Universidade Federal de Pelotas, Pelotas. 2011.	Excluído: Aborda literatura para crianças surdas.
A Libras no ensino de leis de Newton em uma turma inclusiva de ensino médio. Cozendey, Sabrina Gomes. 164 f. Doutorado em Educação especial (educação do indivíduo especial) Instituição de Ensino: Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. 2013	Excluído: O objeto de estudo da pesquisa é a produção e o uso de vídeos bilíngues em aulas de física.

Fonte: Banco de teses e dissertações, Capes (2016).

SÍNTESE DOS DADOS

Os estudos selecionados tangenciam o tema desta pesquisa como pesquisas que abordam a navegação na web pelos surdos, os ambientes virtuais de aprendizagem inclusivos ou que analisam a acessibilidade²⁷ em objetos de aprendizagem, e oferecem algumas recomendações úteis para a elaboração de vídeos com textos em língua de sinais, principalmente ao se referirem aos recursos de navegação e ao uso de links, mas esses trabalhos abordam a acessibilidade dos surdos em materiais e ambientes em português ou bilíngues, diferentemente deste estudo que aborda a leitura de textos em língua de sinais.

Fajardo (2009) busca compreender como os vídeos em língua de sinais, incorporados em páginas da Web, contribuem para a busca de informações pelos surdos. O uso de ícones para conceitos comuns e familiares podem facilitar a busca dos surdos mas não são adequados quando os conceitos são desconhecidos e abstratos. O resultado do

27 A acessibilidade se refere à produtos ou sistemas que possam ser utilizados de forma adequada por qualquer pessoa, respeitando suas diferenças seja de idioma, cultura, competência e capacidade física ou mental. Neste estudo não abordamos a acessibilidade do material traduzido para Libras. Nosso foco é a análise da usabilidade, que estuda o comportamento de usuários específicos, visando identificar possibilidade de melhorias nos sistemas para atender aos seus propósitos, interesses e necessidades.

estudo mostra a importância de usar o texto em língua de sinais para facilitar a navegação na web.

Jesus (2013) estudou os recursos de *motion design* em vídeo-aulas como recurso educacional para surdos na educação à distância e faz recomendações para seu uso. Fez uma análise de ferramentas de Educação a Distância em Libras usadas em ambientes virtuais de aprendizagem e desenvolveu uma vídeo-aula utilizando recursos de motion graphic design que foi avaliada pelos estudantes surdos.

Lapoli (2013) na tese *Visualização do conhecimento por meio de narrativas infográficas na web voltadas para surdos em comunidades de prática* fez uma análise do uso do material com a participação de surdos e faz recomendações para que os estudantes surdos consigam explorar o infográfico de forma intuitiva, focando naquilo que é relevante.

O trabalho de Cardoso (2008) tem como foco a avaliação da interface do curso de Letras/ Libras da Universidade Federal de Santa Catarina e utiliza uma avaliação da usabilidade baseada em critérios ergonômicos e foi incluído por ter analisado a página dos Hiperlivros utilizados no curso. Chamou a atenção para o problema de links e textos que possuem mesmas cores confundindo a navegação e indicou o uso de uma barra demonstrando o tempo de carregamento dos vídeos para que o usuário possa saber o tempo de espera.

A pesquisa Silva (2010) aborda o design gráfico do hiperlivro do curso de letras Libras da UFSC e analisa estratégias ergonômicas e pedagógicas no desenvolvimento de materiais para a aprendizagem de estudantes surdos. Utiliza questionários com especialistas e com estudantes surdos para a avaliação do hiperlivro e propõe o redesign do material.

Almeida (2016) destaca a importância de oferecer recursos para facilitar a compreensão das palavras quando é usada datilologia, de integrar as imagens e recursos gráficos à interpretação em língua de sinais, e de criar estratégias para instigar os estudantes à explorar o material. Além da revisão bibliográfica, construiu um protótipo que foi testado pelos estudantes a partir da constituição de um grupo focais.

Muitas pesquisas localizadas sobre o tema são da área de computação, e foram excluídas porque não estudam a leitura em língua de sinais e a metodologia utilizada envolve desenvolvimento de algoritmos e recursos computacionais que não fazem parte do escopo desta pesquisa. Não foi feita uma avaliação nem uma síntese desses estudos. No entanto, os resultados desses trabalhos nos oferecem algumas indicações que serão consideradas:

- os estudos para o reconhecimento de sinais, que visam identificar vídeos em língua de sinais, podem ser muito úteis nas buscas por textos para estudo, um problema importante já que os repositórios e bibliotecas em língua de sinais ainda utilizam termos em língua escrita para as buscas. Esses estudos indicam que as capas, resumos, palavras-chave ou introdução dos textos em língua de sinais deverão destacar o intérprete, e evitar elementos gráficos complexos no fundo ou o uso de imagens integradas com a interpretação, para que sejam localizados mais facilmente (KARAPPA, V. et al., 2014);

- também são importantes os avanços para o desenvolvimento de traduções automáticas e o uso de avatares. A tradução automática não é o foco desta pesquisa, mas o uso de avatares, modelados a partir da tradução do intérprete, é um recurso útil e pode em breve permitir a escolha do leitor por um personagem para interpretar o texto. Esse pode ser um recurso útil nos trabalhos de tradução dos textos com finalidade didática como o desenvolvido no câmpus Palhoça Bilingue, evitando a exposição dos profissionais e permitindo uma impressão de variedade, já que o número de tradutores no câmpus é pequeno;

- muitos estudos têm avançado nas possibilidades de compactação de vídeos e procurado identificar uma forma de garantir a legibilidade dos textos em língua de sinais com algoritmos específicos para esse tipo de vídeo. Tais estudos analisam as áreas de maior atenção dos leitores, para manter a qualidade nessas regiões do vídeo reduzindo a resolução em áreas adjacentes, e oferecem programas para codificação de vídeos em língua de sinais em tamanhos reduzidos de arquivo. Nesses estudos encontramos a indicação de que a face do intérprete tende a ser a área em que o observador foca o olhar, e não as mãos do sinalizante, como se poderia esperar. Essa informação pode ser útil para a composição dos textos em vídeo na língua de sinais (TRAN, J. J. et al., 2013); (CIARAMELLO; HEMAMI, 2010); (HOOPER, S. et al., 2007); (AGRAOTIS, D. et al., 2006).

Além disso, a identificação de grande número de pesquisas sobre a qualidade dos vídeos em língua de sinais, com estudos que contam com a participação de surdos na avaliação da legibilidade da sinalização em diferentes formas de compactação dos vídeos, foi útil para definir os elementos que serão investigados nesta avaliação da usabilidade. Serão priorizados os recursos menos estudados até o momento.

Na seleção dos estudos consideramos que os vídeos em língua de sinais voltados para a educação de surdos podem ter características muito diferentes. Podemos ter vídeos, com narrativa cinematográfica, acessíveis para surdos onde a língua de sinais acompanha o conteúdo

principal, ou casos como vídeo aulas em que as demonstrações com animações, textos, infográficos ou imagens dividem espaço com as explicações em língua de sinais e casos, como neste estudo, em que o vídeo é um texto em língua de sinais, complementado por outros elementos visuais, estáticos ou em movimento. Não é apenas o grau de destaque deste ou daquele elemento que muda, e apesar dos recursos audiovisuais serem semelhantes, as funções que desempenham nas diferentes narrativas e discursos são muito diferentes. Na seleção dos estudos procuramos manter o foco no design para a leitura de textos traduzidos para Libras.

As recomendações encontradas na revisão sistemática, que se mostraram de interesse para esta pesquisa, são apresentadas no Capítulo 3, estabelecendo uma relação com os elementos do design editorial de textos escritos.

APÊNDICE B - Testes de leitura do Texto 1: Design de identidade da marca

O Texto1 foi traduzido da Parte 2 - Fase 3 (que aborda o processo de design de identidade da marca) do livro:

WHEELER, Alina. **Design de identidade da marca**: um guia completo para a criação, construção e manutenção de marcas fortes. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

O Texto1-PARTE1 foi traduzido das páginas 134 a 141 e abrange as seções: Design de identidade: visão geral, Logotipo + assinatura visual, Cor, Mais cores. O Texto1-PARTE2 foi traduzido das páginas 142 a 151 e abrange as seções: Tipografia, Som, Movimento, Aplicação de testes, Apresentação.

O texto foi lido por 10 estudantes das turmas do módulo II e do módulo IV do curso técnico em Comunicação visual em dois testes de leitura. No primeiro teste, cinco estudantes leram a Parte1 com recursos específicos e cinco estudantes leram sem recursos específicos. No segundo teste, a leitura da Parte2 do texto foi ao contrário, quem tinha lido com recursos específicos leu esta parte sem recursos específicos e os que tinham lido sem recursos específicos leu a Parte2 com os recursos específicos para leitura em Libras e no player vbook.

TURMAS DO CURSO TÉCNICO EM COMUNICAÇÃO VISUAL - MÓDULOS II E IV

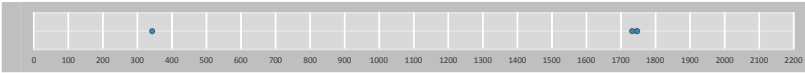
Leitor A1

Leitura PARTE1-sem recursos

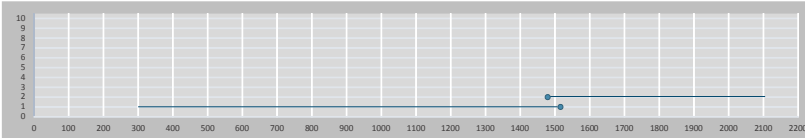
O Leitor A1 leu a parte 1 do texto sem recursos específicos e a parte 2 no vbook. Na leitura da parte 1 o estudante usou o *player* VLC, mas não configurou o *player* para suas necessidades. Leu 100% do texto em 30min47s. Durante a leitura fez quatro pausas e em apenas um momento retrocedeu no texto para rever uma parte. Retrocedeu no momento em que estava experimentando clicar em opções na barra do *player*, e perdeu um pedacinho do vídeo. Clicou em alguns ícones, mas estes não responderam, pois se referiam à ordem de reprodução das mídias, quando várias músicas ou vídeos estão selecionados. Neste caso apenas o vídeo com o texto estava aberto.

Figura 55 - Gráficos das interações do leitor A1 na leitura da PARTE1- sem recursos

Pausas



AvançarRetroceder



Fonte: Elaborado pela autora.

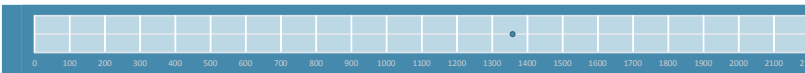
Leitura PARTE2-com recursos

O Leitor A1 leu a parte 2 do texto no vbook. Leu 100% do texto em 14min49s. Fez apenas uma pausa. Retrocedeu no texto 2 vezes, bem próximas. Nesse momento é possível observar que o leitor, ao alterar várias vezes a velocidade, perdeu uma parte do texto, retrocedeu um pouquinho, não foi suficiente, retrocedeu mais um pouquinho e então assistiu o restante do vídeo sem avançar ou retroceder.

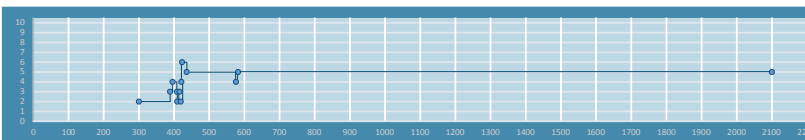
O Leitor A1 não usou a ferramenta lápis nem clicou em nenhum dos links disponíveis, mas alterou várias vezes a velocidade de reprodução do vídeo antes de selecionar uma velocidade para ler o restante do vídeo. A velocidade escolhida é alta (5).

Figura 56 - Gráficos das interações do leitor A1 na leitura da PARTE2- com recursos

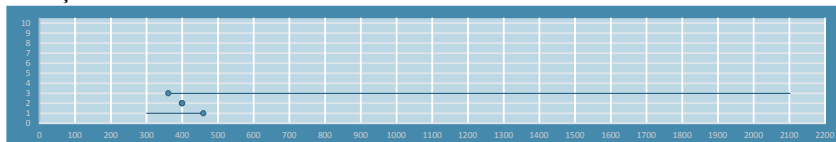
Pausas



Velocidade



AvançarRetroceder



Fonte: Elaborado pela autora.

O Quadro 16 mostra que o leitor fez menos pausas e levou menos tempo para ler o texto no vbook. No vbook, ajustou a velocidade de acordo com suas preferências, no *player* VLC não utilizou esse recurso.

Quadro 16 - Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A1

	PARTE1 sem recursos 30min	PARTE2 com recursos 30min
Player	VLC	VBOOK
Tempo	30:47	14:49
Visualização	100%	100%
Pausas	4	1
Mudanças de velocidade	-	11
Avanços ou retrocessos	1	2
Cliques em links	-	-
Marcas com o lápis	-	-

Fonte: Dados compilados pela autora.

Questionário PARTE1-sem recursos

Ao responder o questionário da PARTE1-sem recursos, inicialmente demonstrou não ter compreendido como seguir adiante no questionário, fazendo vários cliques sem demonstrar controle. Num segundo momento reabriu o questionário e avançou adequadamente. Nas três questões finais respondeu sem ler a pergunta. Em nenhum momento buscou informações no texto.

Nas respostas, considerou sua proficiência em Libras ótima e respondeu ter entendido completamente o texto, mas em duas questões sobre o conteúdo não acertou as respostas, nas demais questões sobre o conteúdo ou sobre a estrutura do texto não leu a pergunta e respondeu aleatoriamente. Considerou a interface boa.

Quadro 17 - Respostas do questionário do Leitor A1, PARTE1-sem recursos

Questões	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
Gabarito				C	D	C	C	C
Leitor A1	A	B	A	x	x			

Fonte: Dados compilados pela autora.

Questionário PARTE2-com recursos

No questionário da PARTE2-com recursos o Leitor 1 considerou a interface ótima, e prefere ler utilizando o vbook. Considerou as ferramentas para alterar a velocidade e o lápis muito boas, as demais questões sobre as ferramentas não foram lidas. Nas questões sobre o conteúdo apenas respondeu corretamente uma questão a que leu completamente a pergunta e as alternativas de resposta, nas demais questões respondeu aleatoriamente. Em nenhum momento pesquisou no texto.

Quadro 18 – Respostas do questionário do Leitor A1, PARTE2-com recursos

Questões	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13
Gabarito								C	D	B	C	B	
Leitor 1	A	A				A	A	Ok					A

Fonte: Dados compilados pela autora.

Comparando as respostas da PARTE1-sem recursos com as respostas da PARTE2-com recursos, podemos observar que nas questões sobre as interfaces, considerou a interface do *player* VLC boa e o vbook ótimo, mas optou pela primeira. Considerou ter compreendido plenamente as duas partes do texto. Nas questões sobre o conteúdo, que foram lidas completamente (duas na PARTE1-sem recursos e uma questão na PARTE2-com recursos), acertou 0% na PARTE1-sem recursos e 100% na PARTE2-com recursos.

Leitor A2

Leitura PARTE1- sem recursos

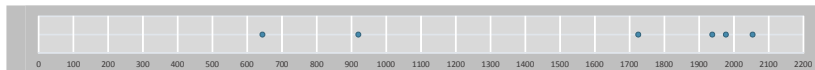
O Leitor A2 leu a parte 1 no *player* QuickTime, sem nenhuma personalização, e a parte 2, no vbook.

Na leitura da PARTE1-sem recursos o estudante leu 100% do texto em 30:33, fez 6 pausas e retrocedeu uma vez. Retrocedeu um pouquinho no texto e em seguida fez uma pausa. Isso ocorre no

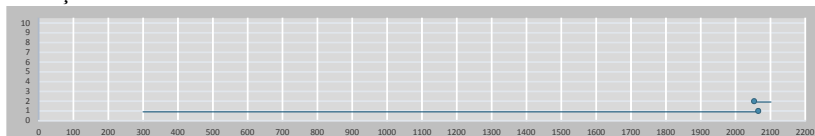
momento em que aparece uma barra para a legenda, mas está vazia, falta o nome do autor da citação, um erro na edição do vídeo.

Figura 57 - Gráficos das interações do leitor A2 na leitura da PARTE1-sem recursos

Pausas



AvançarRetroceder



Fonte: Dados compilados pela autora.

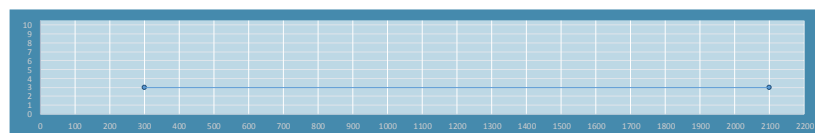
Leitura PARTE2-com recursos

Na leitura da PARTE2-com recursos não foram feitas pausas e a velocidade se manteve constante (3), tendo lido 92,16% do texto em 17:58. Os períodos de 522s a 585s e de 592s a 670s não foram visualizados. O leitor avançou essas partes. Os momentos de avançar e retroceder ocorreram próximos ao uso do lápis, aparentemente experimentando a ferramenta.

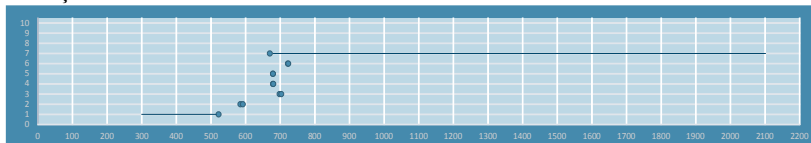
Em dois momentos tentou clicar nos links, mas demorou e o link não estava mais disponível. Não retrocedeu para tentar novamente. Em um momento clicou no nome de autor da citação, mas não havia link ali.

Figura 58 - Gráficos das interações do leitor A2 na leitura da PARTE2- com recursos

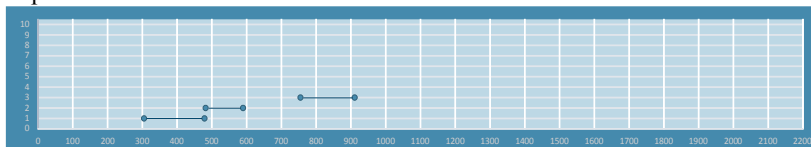
Velocidade



AvançarRetroceder



Lápis



Fonte: Dados compilados pela autora.

O Quadro 19 mostra que o leitor levou menos tempo, fez menos pausas e explorou mais os recursos do *player* ao utilizar o vbook.

Quadro 19 - Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A2

	PARTE1 sem recursos 30min	PARTE2 com recursos 30min
Player	QuickTime	VBOOK
Tempo	30:33	17:58
Visualização	100%	92,16%
Pausas	6	-
Mudanças de velocidade	-	1
Avanços ou retrocessos	1	6
Cliques em links	-	2 tentativas* 1 tentativa**
Marcas com o lápis	-	3

* Não deu tempo de clicar no link

** Clique no nome do autor da citação

Fonte: Dados compilados pela autora.

Questionário PARTE1-sem recursos

Nas respostas do questionário da PARTE1-sem recursos afirmou que sua proficiência em Libras é ótima, mas sua compreensão do texto foi apenas razoável. Considerou a interface regular. Nas questões sobre o conteúdo e a estrutura do texto, respondeu as cinco questões, mas acertou apenas uma. Também não procurou no texto e não acertou a questão que pedia para identificar o autor de uma citação. Na questão 3

fez uma busca no texto, mas a questão era sobre sua compreensão do texto, não sobre um conteúdo específico.

Quadro 20 - Respostas do questionário do Leitor A2, PARTE1-sem recursos

Questões	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
Gabarito				C	D	C	C	C
Leitor 2	A	C	C	Ok	x	x	x	x

Fonte: Dados compilados pela autora.

Questionário PARTE2-com recursos

Na PARTE2-com recursos o Leitor A2 considerou a interface e a maioria das ferramentas regulares, mas a ferramenta barra de miniaturas foi considerada útil e os links para glossários e saiba mais pouco úteis.

Nas questões 3 e 6 fez buscas no texto, mas essas questões perguntavam sua opinião sobre a barra de miniaturas em vídeo e o lápis, não estavam relacionadas com o conteúdo.

Na questão 11, que pedia para localizar o autor de uma citação, fez buscas no texto, usando a barra de miniaturas, e encontrou a resposta correta. Nas demais questões, apesar de ter considerado que compreendeu razoavelmente bem o texto, não acertou nenhuma questão sobre o conteúdo nem sobre a estrutura do texto.

Quadro 21 - Respostas do questionário do Leitor A2, PARTE2-com recursos

Questões	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13
Gabarito								C	D	B	C	B	
Leitor 2	C	C	B	C	D	C	C	x	x	x	Ok	x	B

Fonte: Dados compilados pela autora.

Comparando as respostas do questionário da PARTE1-sem recursos com as respostas da PARTE2-com recursos, podemos observar que o Leitor A2 considerou ambas as interfaces regulares, mas escolhe como preferencial o vbook. Também considera que compreendeu apenas razoavelmente as duas partes do texto. Na PARTE1-sem recursos acertou 1 das cinco questões sobre o conteúdo e sua estrutura e na PARTE2-com recursos acertou a questão que pedia para localizar uma informação no texto utilizando para isso a barra de miniaturas para a busca.

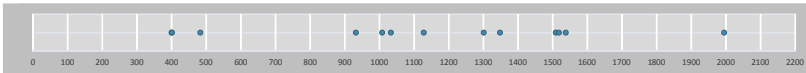
Leitor A3

Leitura PARTE1-sem recursos

O Leitor A3 utilizou o *player* QuickTime para ler a PARTE1-sem recursos e leu 100% do texto em 30:53. Fez 13 pausas, e não retrocedeu ou avançou em nenhum momento.

Figura 59 - Gráficos das interações do leitor A3 na leitura da PARTE1-sem recursos

Pausas



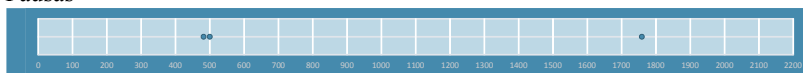
Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitura PARTE2-com recursos

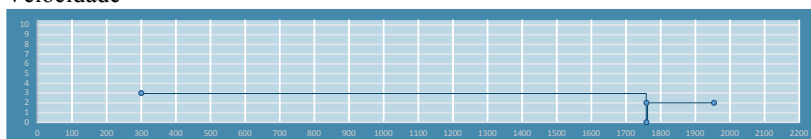
Na leitura da PARTE2-com recursos leu 91,88% em 23:39. O período de 1954s a 2100s não foi visualizado. O leitor avançou essa parte. Também retrocedeu um pouquinho em uma parte do vídeo quando tentou clicar em um link e não conseguiu, pois atrasou o movimento do mouse. Na segunda tentativa abriu o link com exemplos. Optou por uma velocidade constante para assistir ao vídeo (3), apenas variou a velocidade num momento em que parou o vídeo, colocando a velocidade em 0, para logo em seguida selecionar a velocidade 2 e continuar a leitura.

Figura 60 - Gráficos das interações do leitor A3 na leitura da PARTE2-com recursos

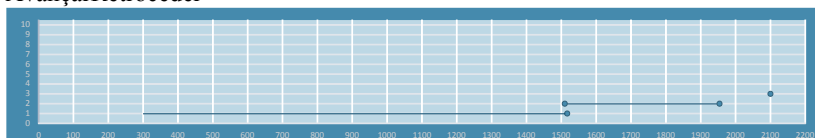
Pausas



Velocidade



AvançarRetroceder



Fonte: Dados compilados pela autora.

No Quadro 22 podemos observar que o Leitor A3 utilizou uma velocidade maior para a leitura da PARTE2-com recursos e fez menos pausas, mas avançou sem ler uma parte do vídeo. Visualizou apenas um link e não utilizou o lápis.

Quadro 22 - Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A3

	PARTE1 sem recursos 30min	PARTE2 com recursos 30min
Player	QuickTime	VBOOK
Tempo	30:53	23:39
Visualização	100%	91,88%
Pausas	13	3
Mudanças de velocidade	-	3
Avanços ou retrocessos	-	2
Cliques em links	-	1 tentativa* 1 visto
Marcas com o lápis	-	-

* Clicou atrasado

Fonte: Dados compilados pela autora.

Questionário PARTE1-sem recursos

Ao responder o questionário, o Leitor A3 considerou a interface da PARTE1-sem recursos boa e sua compreensão dessa parte do texto regular, mas não acertou nenhuma questão sobre o conteúdo e em nenhum momento fez buscas no texto. Respondeu uma questão sobre a estrutura do texto sem ver todas as alternativas de resposta.

Quadro 23 - Respostas do questionário do Leitor A3, PARTE1-sem recursos

Questões	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6		Q7	Q8
Gabarito				C	D	C		C	C
Leitor 3	B	B	C	x	x	x		x	

Fonte: Dados compilados pela autora.

Questionário PARTE2-com recursos

Na leitura da PARTE2-com recursos, considerou a interface do vbook e a maioria das ferramentas úteis, mas a barra de miniaturas e os links apenas regulares. Também respondeu ter tido uma compreensão regular do texto.

Acertou apenas uma questão sobre a estrutura do texto e em nenhum momento procurou informações no texto.

Quadro 24 - Respostas do questionário do Leitor A3, PARTE2-com recursos

Questões	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13
Gabarito							C	D	B	C	B		
Leitor 3	B	B	C	C	B	B	C	x	x	x	x	B	B

Fonte: Dados compilados pela autora.

Comparando as respostas do questionário da PARTE1-sem recursos com o da PARTE2-com recursos observamos que apesar de considerar ambas as interfaces boas e que sua compreensão das duas partes do texto foi razoável, optou pelo vbook e acertou uma questão sobre a estrutura do texto na PARTE2-com recursos, enquanto não acertou nenhuma questão na PARTE1-sem recursos.

Leitor A4

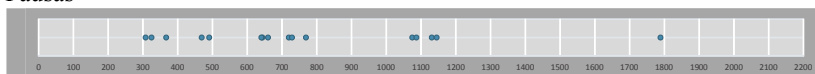
Leitura PARTE1-sem recursos

O Leitor A4 não fez uma leitura constante do texto ao ler a PARTE1-sem recursos, fez várias pausas e avançou e retrocedeu muitas vezes, podendo, com isso, apenas ter uma ideia geral do conteúdo. Os períodos de 770s a 840s, 1157s a 1264s, 1266s a 1318s, 1320s a 1539s, 1789s a 1837s, 1839s a 1927s, 1929s a 1973s, 1974s a 2055s, e 2056s a 2100s não foram visualizados. O leitor avançou essas partes, tendo visualizado 56,16% do conteúdo em 19:46.

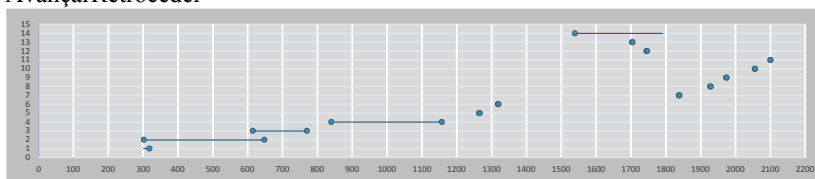
Em um momento clicou no endereço de uma página, que era mostrado numa barra, mas não havia link. Nos gráficos abaixo podemos observar a navegação do leitor.

Figura 61 - Gráficos das interações do leitor A4 na leitura da PARTE1-sem recursos

Pausas



AvançarRetroceder



Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitura PARTE2-com recursos

O Leitor A4 também fez uma leitura pouco constante na PARTE2-com recursos tendo feito muitas pausas, avançado e retrocedido muitas vezes até que retrocedeu para 977s e visualizou até o final. Os períodos de 429s a 438s, 440s a 454s, 456s a 541s, 542s a 543s, 544s a 651s, 657s a 703s, 706s a 840s, 842s a 915s e 918s a 977s não foram visualizados. O leitor avançou essas partes, tendo visualizado 70,66% do conteúdo em 14:46. Também abriu o questionário junto com a leitura e respondeu as duas primeiras questões.

Optou por visualizar a maior parte do texto em velocidade 3, depois, em 23:25 experimentou velocidades mais altas, voltou para

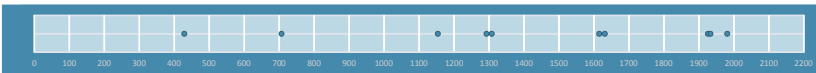
velocidade 3 e em 27:40 alterou a velocidade para 10 e visualizou o restante do texto. A velocidade muito alta provocou um erro na indicação do tempo do vídeo. Foi considerado, para a análise, o tempo correto, registrado no vídeo de origem.

O Leitor A4 também começou e parou marcações com o lápis várias vezes, depois desmarcou uma parte que havia marcado, retrocedeu para antes de 5 min. e começou a marcação com o lápis novamente. Finalizou a leitura com três partes marcadas, sendo que uma marcação destacou quase a metade do texto.

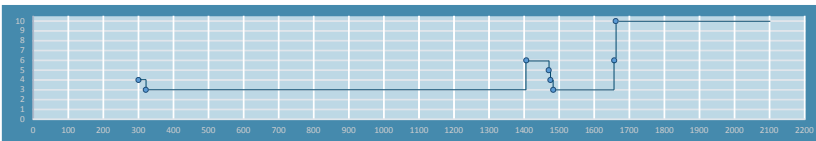
Não visualizou nenhum link, mas clicou na fonte de uma imagem, que não possui link.

Figura 62 - Gráficos das interações do leitor A4 na leitura da PARTE2-com recursos

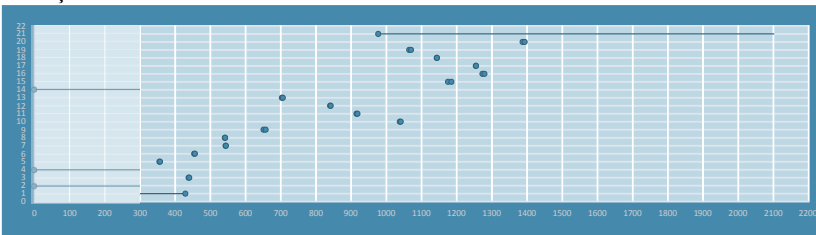
Pausas



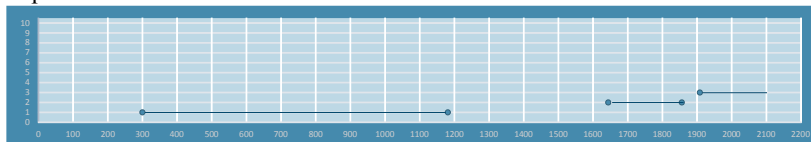
Velocidade



AvançarRetroceder



Lápis



Fonte: Dados compilados pela autora.

Comparando a leitura da PARTE1-sem recursos e da PARTE2-com recursos é possível observar que o leitor fez uma leitura rápida em ambos os textos, mas foi mais ágil na leitura da parte2 e visualizou uma parte maior do texto. Fez menos pausas na leitura da PARTE2-com recursos e mais avanços e retrocessos.

Quadro 25 - Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A4

	PARTE1 sem recursos 30min	PARTE2 com recursos 30min
Player	VLC	Vbook
Tempo	19:42	14:46
Visualização	58,16%	70,66%
Pausas	16	10
Mudanças de velocidade	-	8
Avanços ou retrocessos	13	17
Cliques em links	-	0
Marcas com o lápis	-	6

Fonte: Dados compilados pela autora.

Questionário PARTE1-sem recursos

Ao responder o questionário da PARTE1-sem recursos, o Leitor A4 considerou a interface boa e sua compreensão do texto razoável, mas não dedicou atenção ao questionário tendo respondido várias questões sem ler todas as alternativas de resposta ou mesmo sem ler a questão. Não leu a questão sobre sua proficiência em Libras, respondeu aleatoriamente.

Quadro 26 - Respostas do questionário do Leitor A4, PARTE1-sem recursos

Questões	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
Gabarito				C	D	C	C	C
Leitor 4		B	C					

Fonte: Dados compilados pela autora.

Questionário PARTE2-com recursos

O Leitor A4 considerou a interface do vbook boa sendo a ferramenta lápis e os links ao longo do texto ótimos, a barra de velocidade útil e o uso de imagens e barra de miniaturas regulares.

Considerou sua compreensão do texto como razoável, mas não respondeu as questões sobre o conteúdo ou sobre a organização do texto corretamente. As questões 1 e 2 foram respondidas durante a leitura do texto. Depois não fez nenhuma busca de informações. Na questão 4 respondeu sem ver a pergunta e nas questões 10 e 12 não visualizou todas as alternativas. Entre as duas opções de interface escolheu o vbook.

Quadro 27 - Respostas do questionário do Leitor A4, PARTE2-com recursos

Questões	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13
Gabarito								C	D	B	C	B	
Leitor 4	B	B	C		A	A	C	x	x		x		B

Fonte: Dados compilados pela autora.

Na comparação do questionário da PARTE1-sem recursos e da PARTE2-com recursos optou pelo vbook, mas considerou ambas as interfaces boas e sua compreensão do texto, razoável. Nas questões sobre o conteúdo da PARTE1-sem recursos, respondeu as questões sem ler completamente a pergunta ou as alternativas, enquanto na PARTE2-com recursos, das três questões visualizadas completamente não acertou nenhuma.

Leitor A5

Leitura PARTE1-sem recursos

O Leitor A5, na leitura da PARTE1-sem recursos, utilizou o *player* VLC, mas não fez nenhuma configuração para suas necessidades e apenas assistiu ao vídeo sem nenhuma intervenção. Durante a leitura, um link para atualização do Java ficou piscando, o tempo todo, sem que o leitor tivesse a atitude de interromper. Visualizou 100% do vídeo em 30min.

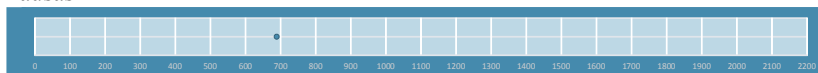
Leitura PARTE2-com recursos

Na leitura da PARTE2-com recursos o Leitor A5 optou por uma velocidade mais alta (4) e permaneceu sem alterá-la. Assistiu 100% do vídeo em 16:31 e fez uma pausa.

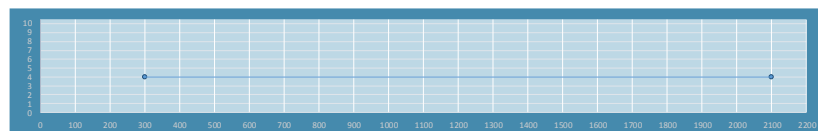
O lápis foi usado em três momentos, não retrocedeu para marcar algo visto que considerou importante, mas parece ter levado em consideração o conteúdo apresentado pelo intérprete: marcou o período que o texto apresentava os princípios do movimento, o momento que mostrava vários exemplos de aplicativos da marca e uma parte em que o intérprete chamou a atenção para a importância do conteúdo. Não avançou ou retrocedeu em nenhum momento e também não clicou em nenhum link ao longo do texto. Usou um recurso de zoom do navegador, para ampliar a imagem, pois o *player* não oferece essa opção.

Figura 63 - Gráficos das interações do leitor A5 na leitura da PARTE2-com recursos

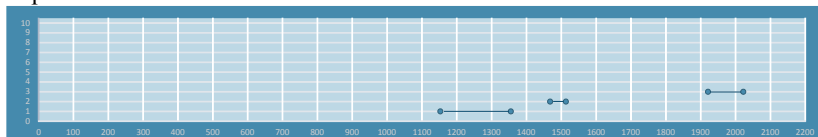
Pausas



Velocidade



Lápis



Fonte: Dados compilados pela autora.

Comparando a leitura da PARTE1-sem recursos e da PARTE2-com recursos é possível perceber que a leitura no vbook foi mais rápida. Na PARTE2-com recursos fez uma pausa e algumas marcações com o lápis e não fez nenhuma interferência durante a leitura da PARTE1-sem recursos.

Quadro 28 - Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A5

	PARTE1 sem recursos 30min	PARTE2 com recursos 30min
Player	VLC	VBOOK
Tempo	30min	16:31
Visualização	100%	100%
Pausas	0	1
Mudanças de velocidade	-	1
Avanços ou retrocessos	-	0
Cliques em links	-	0
Marcas com o lápis	-	3

Fonte: Dados compilados pela autora.

Questionário PARTE1-sem recursos

O Leitor A5 respondeu no questionário da PARTE1-sem recursos que compreendeu bem o texto e considerou a interface boa. Avaliou sua proficiência em Libras como ótima.

Respondeu corretamente 3 das 5 questões sobre o conteúdo e sua organização. Na questão que pedia para localizar o autor de uma citação não procurou a informação e selecionou a resposta errada. Para responder a questão 4 fez uma busca no texto usando a barra do programa até localizar a resposta certa. Para responder a questão 5 assistiu parte do texto, mas não estava relacionada com a questão e na questão 6 buscou na barra do programa e assistiu o glossário sobre o tema, mas não marcou a resposta correta.

Quadro 29 - Respostas do questionário do Leitor A5, PARTE1-sem recursos

Questões	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
Gabarito				C	D	C	C	C
Leitor 5	A	B	B	Ok	Ok	x	x	C

Fonte: Dados compilados pela autora.

Questionário PARTE2-com recursos

Ao responder o questionário da PARTE2-com recursos considerou a interface ótima, principalmente a barra de miniaturas e o lápis, e úteis as ferramentas de velocidade, os links e as imagens que

complementam o conteúdo, também compreendeu perfeitamente bem o texto.

Respondeu corretamente quatro das cinco questões sobre o conteúdo e sua estrutura, incluindo a questão que pedia para localizar no texto o nome do autor de citação. Para responder as questões 8, 9, 10 fez buscas no texto utilizando a barra de miniaturas. Na questão 11 também fez busca no texto utilizando a barra de miniaturas e localizou rapidamente a marcação desse conteúdo feita com o lápis durante a leitura.

Quadro 30 - Respostas do questionário do Leitor A5, PARTE2-com recursos

Questões	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13
Gabarito								C	D	B	C	B	
Leitor 5	A	B	A	B	B	A	A	OK	x	OK	OK	OK	B

Fonte: Dados compilados pela autora.

Comparando as respostas dos questionários da PARTE1-sem recursos e da PARTE2-com recursos observamos que o Leitor A5 prefere a interface do vbook, que considerou ótima enquanto considerou boa a interface do *player* VLC. Também sua compreensão do texto foi melhor no vbook. Acertou três das cinco questões sobre o conteúdo e sua estrutura na parte 1 e quatro das cinco questões na parte 2. Ao fazer as buscas no texto, usou a barra de progresso do *player* e a barra de miniatura do vbook. Errou a questão que pedia para localizar o nome de um autor de citação na parte 1 e acertou na parte 2, localizando a marca feita com o lápis.

Leitor A6

Leitura PARTE1-com recursos

O Leitor A6 leu a PARTE1-com recursos no vbook visualizando 100% do conteúdo em 29:04. Em dois momentos concentrou várias ações de aumentar e diminuir a velocidade, retroceder um pedacinho do vídeo e fazer pausas. Manteve a velocidade 2 até o momento em que atrasou o movimento do mouse e não conseguiu clicar no link de um glossário. Retrocedeu, fez uma pausa, aumentou e diminuiu a velocidade até que localizou e abriu o link. A partir daí escolheu a velocidade 3 para seguir a leitura.

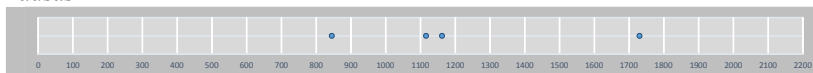
Em outro momento clicou em um link para “Saiba mais”, que apresentou um erro, abrindo o glossário da palavra “Legibilidade”.

Nesse momento fez várias interferências retrocedendo, aumentando e diminuindo a velocidade. Nesse período também tentou acessar um link para uma página externa, mas não conseguiu abrir, pois atrasou o movimento do mouse. Seguiu a leitura na velocidade 2.

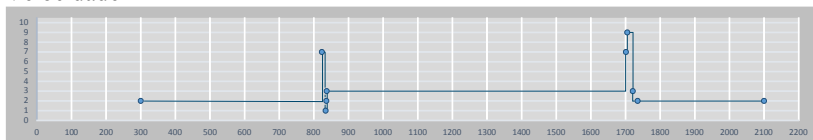
O Leitor A6 também fez mais duas pausas durante a leitura, clicou na legenda de uma citação que não possuía link e visualizou o glossário da palavra “redesign”. Não utilizou a ferramenta lápis.

Figura 64 - Gráficos das interações do leitor A6 na leitura da PARTE1-com recursos

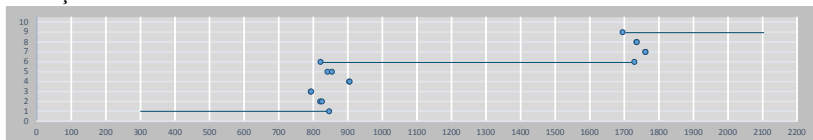
Pausas



Velocidade



AvançarRetroceder



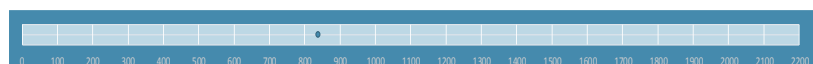
Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitura PARTE2-sem recursos

O Leitor A6 utilizou o *player* VLC para ler a PARTE2-sem recursos levando 30:07 para visualizar 100% do conteúdo. Fez duas pausas e também procurou por um link no nome do autor de uma citação.

Figura 65 - Gráficos das interações do leitor A6 na leitura da PARTE2-sem recursos

Pausas



Fonte: Dados compilados pela autora.

Comparando a leitura da PARTE1-com recursos e da PARTE2-sem recursos pudemos verificar que o Leitor A6 levou menos tempo para a leitura no vbook do que utilizando o *player* VLC, fez mais pausas e retrocedeu mais vezes para rever partes do texto. Também explorou mais opções do programa alterando a velocidade e clicando nos links.

Quadro 31- Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A6

	PARTE1-com recursos 30min	PARTE2-sem recursos 30min
Player	VBOOK	VLC
Tempo	29:04	30:07
Visualização	100%	100%
Pausas	4	2
Mudanças de velocidade	9	-
Avanços ou retrocessos	7	-
Cliques em links	5	-
Marcas com o lápis	-	-

Fonte: Dados compilados pela autora.

Questionário PARTE1-com recursos

Ao responder o questionário da PARTE1-com recursos o Leitor A6 afirmou que sua proficiência em Libras é ótima, e que compreendeu bem o texto.

A interface do vbook foi avaliada como boa e as ferramentas foram assim avaliadas: links ao longo do texto: muito úteis; imagens acompanhando o conteúdo verbal e barra de miniaturas: úteis; lápis: regular e barra de velocidade: pouco útil.

Nas questões referentes ao conteúdo do texto e sua organização, acertou apenas uma e em nenhum momento buscou informações no texto.

Quadro 32 - Respostas do questionário do Leitor A6, PARTE1-com recursos

Questões	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13
Gabarito									C	D	C	C	C
Leitor 6	A	B	D	B	B	A	C	B	x	Ok	x	x	x

Fonte: Dados compilados pela autora.

Questionário PARTE2-sem recursos

No questionário da PARTE2-sem recursos avaliou a interface como boa e considerou que compreendeu bem o texto. Das questões sobre o conteúdo acertou apenas uma e em nenhum momento buscou informações no texto.

Quadro 33 - Respostas do questionário do Leitor A6, PARTE2-sem recursos

Questões	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
Gabarito			C		B	C	B	
Leitor 6	B	B	x		Ok	x	x	B

Fonte: Dados compilados pela autora.

Comparando as respostas dos dois questionários, observamos que apesar de considerar ambas as interfaces boas e que compreendeu bem as duas partes do texto, optou pelo vbook. Tanto na PARTE1-com recursos como na PARTE2-sem recursos acertou apenas uma questão sobre o conteúdo e nenhuma sobre a estrutura do texto. Também não localizou o nome do autor solicitado e não fez buscas no texto em nenhum dos dois questionários.

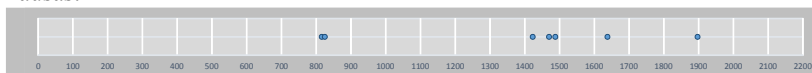
Leitor A7

Leitura PARTE1-com recursos

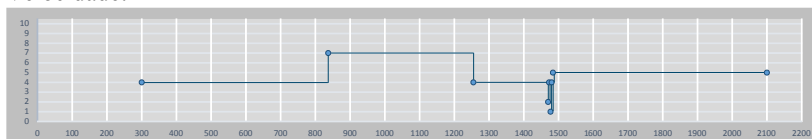
O Leitor A7 visualizou 100% do texto em 13:51 ao ler a PARTE1-com recursos. Durante a leitura fez 7 pausas. Em três momentos fez alterações da velocidade, começou com velocidade 4, alterou para 7, reduziu novamente para 4, depois experimentou outros valores e selecionou a velocidade 5, como mostra o gráfico abaixo. Não utilizou a ferramenta lápis, não avançou ou retrocedeu no texto nem explorou os links disponíveis.

Figura 66 - Gráficos das interações do leitor A7 na leitura da PARTE1-com recursos

Pausas:



Velocidade:



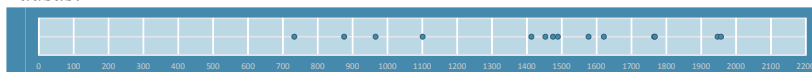
Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitura PARTE2-sem recursos

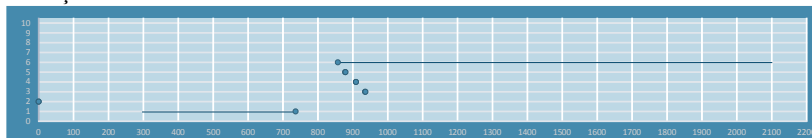
Na leitura da PARTE2-sem recursos utilizou o *player* Windows Media Player. Durante a leitura fez 14 pausas. Numa pausa fechou o *player* e ao reabrir o vídeo avançou uma parte, retrocedeu algumas vezes, mas não localizou o ponto onde havia parado e acabou por não visualizar o período de 736s a 857s. O leitor visualizou 93,27 % do conteúdo em 28:49.

Figura 67 - Gráficos das interações do leitor A7 na leitura da PARTE2-sem recursos

Pausas:



AvançarRetroceder:



Fonte: Dados compilados pela autora.

Comparando a leitura da PARTE1-com recursos e da PARTE2-sem recursos, observamos que o Leitor A7 fez uma leitura mais rápida no vbook, leu 100% do texto, fez menos pausas e não avançou ou retrocedeu no texto, enquanto que ao ler a parte 2 levou um tempo maior para ler 93,27% do texto, fez mais pausas e mais retornos no texto.

Quadro 34 - Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A7

	PARTE1-com recursos 30min	PARTE2-sem recursos 30min	Media
Player	VBOOK	Windows <i>Player</i>	
Tempo	13:51	28:49	
Visualização	100%	93,27%	
Pausas	7	14	
Mudanças de velocidade	8	-	
Avanços ou retrocessos	-	5	
Cliques em links	-	-	
Marcas com o lápis	-	-	

Fonte: Dados compilados pela autora.

Questionário PARTE1-com recursos

O Leitor A7 avaliou sua proficiência em Libras e sua compreensão do texto como regulares. Considerou a interface do vbook regular e avaliou a ferramenta lápis e as opções de imagens e links ao longo do texto como pouco úteis.

Das questões sobre o conteúdo acertou apenas uma, não acertou a questão sobre a estrutura e em nenhum momento buscou informações no texto.

Quadro 35 - Respostas do questionário do Leitor A7, PARTE1-com recursos

Questões	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13
Gabarito									C	D	C	C	C
Leitor 7	C	C	C	C	D	D	D	C	C	x	x	x	x

Fonte: Dados compilados pela autora.

Questionário PARTE2-sem recursos

No questionário da PARTE2-sem recursos o Leitor A7 avaliou a interface como boa e considerou sua compreensão do texto como regular. Acertou duas questões sobre o conteúdo, mas errou as questões sobre a organização estrutural do texto e também não localizou o autor de uma citação. Em nenhum momento o leitor buscou informações no texto.

Escolheu a interface do vbook.

Quadro 36 - Respostas do questionário do Leitor A7, PARTE2-sem recursos

Questões	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
Gabarito			C		B	C	B	
Leitor 7	B	C	Ok		Ok	x	x	B

Fonte: Dados compilados pela autora.

No questionário, optou pelo vbook, apesar de ter avaliado a interface do vbook como regular e a interface da PARTE2-sem recursos, visualizada no Windows Media *Player*, como boa. Acertou uma questão sobre o conteúdo na PARTE1-com recursos e duas na PARTE2-sem recursos.

Leitor A8

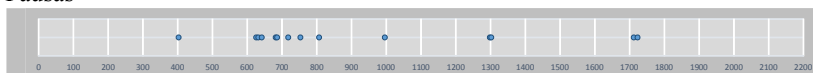
Leitura PARTE1-com recursos

O Leitor A8 leu 100% da PARTE1-com recursos em 27:47 e fez quatorze pausas. Adotou a velocidade 3 e não a alterou durante a leitura. Não usou a ferramenta lápis.

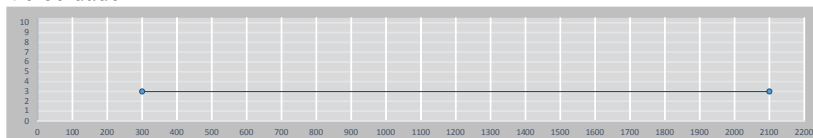
Retrocedeu no texto apenas uma vez, quando clicou em um link de glossário que conduziu para uma página errada. Abriu novamente o link identificando o erro. Clicou ainda em dois links, um “Saiba mais” (abriu o glossário que deveria ter sido aberto no link anterior) e um link para uma página externa que foi visualizado corretamente.

Figura 68 - Gráficos das interações do leitor A8 na leitura da PARTE1-com recursos

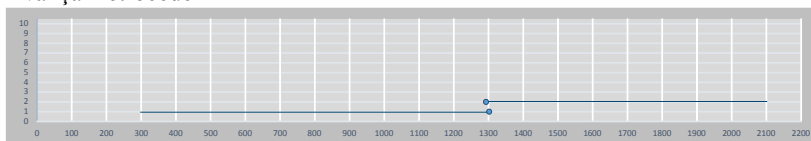
Pausas



Velocidade



AvançarRetroceder



Fonte: Dados compilados pela autora.

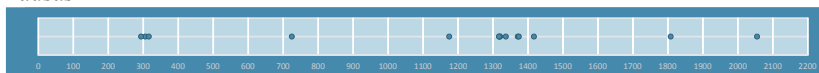
Leitura PARTE2-sem recursos

Na Leitura PARTE2-sem recursos utilizou o *player* VLC e leu 88,55% do texto em 29:50. Os períodos de 1819s a 1935s e 1939s a 2029s não foram visualizados. O leitor avançou essas partes. Também retrocedeu no texto duas vezes, uma logo após visualizar a palavra “serifa” em datilologia e em outro momento em que fez uma pausa, ao recomear o vídeo retrocedeu um pouquinho.

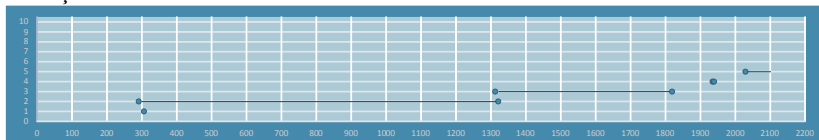
Manteve a velocidade constante (2) e não utilizou a ferramenta lápis. Durante a leitura fez uma busca no Google sobre um dos autores citados no texto.

Figura 69 - Gráficos das interações do leitor A8 na leitura da PARTE2-sem recursos

Pausas



AvançarRetroceder



Fonte: Dados compilados pela autora.

Ao comparar a leitura da PARTE1-com recursos e da PARTE2-sem recursos observamos que a leitura no vbook foi mais ágil e o Leitor A8 visualizou 100% do texto enquanto levou mais tempo e visualizou 88,55% do texto na PARTE2-sem recursos. Em ambas fez 14 pausas, mas na leitura do vbook retrocedeu e avançou menos vezes e explorou três dos cinco links disponibilizados, enquanto na PARTE2-sem recursos fez uma busca no Google.

Quadro 37- Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A8

	PARTE1 com recursos 30min	PARTE2 sem recursos 30min
Player	VBOOK	VLC
Tempo	27:47	29:50
Visualização	100%	88,55%
Pausas	14	14
Mudanças de velocidade	1	-
Avanços ou retrocessos	1	4
Clicques em links	Clicou em 3 links	-
Marcas com o lápis	-	-

Fonte: Dados compilados pela autora.

Questionário PARTE1-com recursos

O Leitor A8 considerou sua proficiência em Libras ótima e sua compreensão do texto como boa, mas não acertou nenhuma questão sobre o conteúdo e sua organização. Apenas fez uma busca no texto, mas a questão pedia sua opinião sobre as ferramentas. A interface do vbook foi considerada boa e a opção de oferecer os links ao longo do texto, muito útil.

Quadro 38 - Respostas do questionário do Leitor A8, PARTE1-com recursos

Questões	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9		Q10	Q11	Q12	Q13
Gabarito									C		D	C	C	C
Leitor 8	A	B	B	B	B	A	B	B	x		x	x	x	x

Fonte: Dados compilados pela autora.

Questionário PARTE2-sem recursos

No questionário da PARTE2-sem recursos respondeu que a interface é boa e que compreendeu bem o texto. Nas duas questões que respondeu, analisando as opções de resposta disponíveis, não acertou nenhuma. Nas questões 4, 5 e 7 respondeu sem ver as alternativas disponíveis. Em nenhum momento buscou informações no texto.

Entre as opções de interface selecionou a interface do vbook.

Quadro 39 - Respostas do questionário do Leitor A8, PARTE2-sem recursos

Questões	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
Gabarito			C		B	C	B	
Leitor 8	B	B	x			x		B

Fonte: Dados compilados pela autora.

Comparando a respostas dos questionários das duas partes do texto, observamos que ambas as interfaces foram consideradas boas e que entendeu bem as duas partes do texto, mas não acertou nenhuma das questões que foram visualizadas completamente. Optou pela interface do vbook.

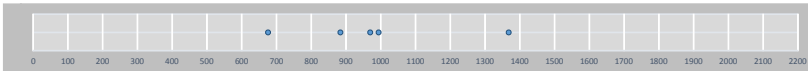
Leitor A9

Leitura PARTE1-com recursos

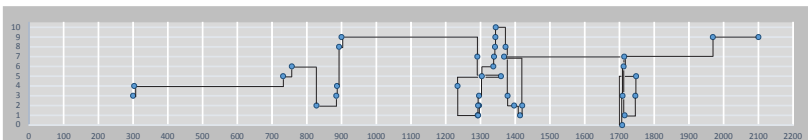
Na leitura da PARTE1-com recursos, o Leitor A9 visualizou 100% do texto em 17:46 e fez 5 pausas. Não usou a ferramenta lápis, mas fez trinta e sete alterações de velocidades e vinte e quatro vezes avançou ou retrocedeu no texto. Nos gráficos abaixo podemos perceber que houve uma maior concentração dessas ações em dois momentos, e também foi durante esses períodos que ocorreram erros para abrir os links. O leitor clicou nos links que abriram a página errada ou a velocidade estava tão alta que não deu tempo de levar o mouse até o link. Esses erros do sistema parece terem influenciado a ação do leitor.

Figura 70 - Gráficos das interações do leitor A9 na leitura da PARTE1-com recursos

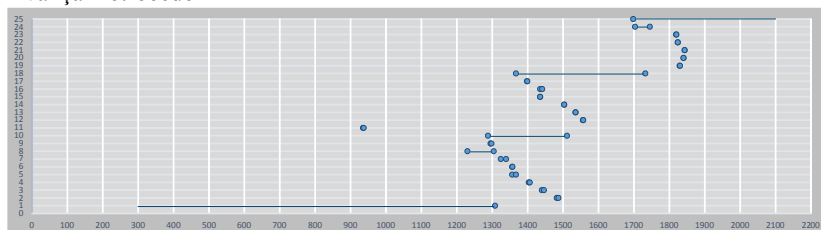
Pausas



Velocidade



AvançarRetroceder



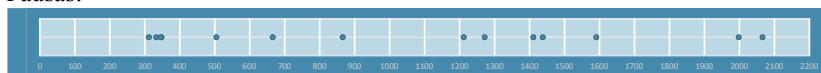
Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitura PARTE2-sem recursos

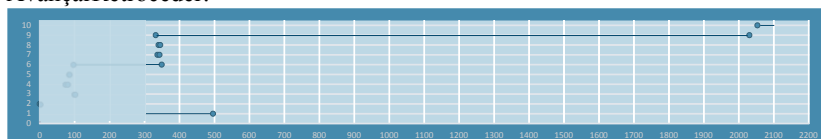
Para a leitura da PARTE2-sem recursos o Leitor A9 escolheu o *player* VLC e levou 37:44 para ler 98,72% do texto. O período de 2030s a 2053s não foi visualizado. O leitor avançou essa parte. Em nove momentos avançou ou retrocedeu no texto e fez 14 pausas.

Figura 71 - Gráficos das interações do leitor A9 na leitura da PARTE2-sem recursos

Pausas:



AvançarRetroceder:



Fonte: Dados compilados pela autora.

Comparando a leitura da PARTE1-com recursos com a leitura da PARTE2-sem recursos é possível perceber que, mesmo fazendo muito mais retrocessos e avanços, o Leitor A9 visualizou 100% do texto em menos tempo no vbook, enquanto fez mais pausas e levou dez minutos a mais para visualizar 98,72% do texto no *player* VLC. No vbook explorou bastante a ferramenta para alterar a velocidade, mas não configurou o *player* VLC para visualizar uma ferramenta que oferece a possibilidade de alterar a velocidade.

Quadro 40 - Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A9

	PARTE1 com recursos 30min	PARTE2 sem recursos 30min
Player	VBOOK	VLC
Tempo	17:46	37:44
Visualização	100%	98,72%
Pausas	5	14
Mudanças de velocidade	37	-
Avanços ou retrocessos	24	9
Cliques em links	Clicou em 3 links	-
Marcas com o lápis	-	-

Fonte: Dados compilados pela autora.

Questionário PARTE1-com recursos

No questionário da PARTE1-com recursos o Leitor A9 considerou a interface ótima e sua compreensão do texto boa. A proficiência em Libras foi avaliada como ótima. As ferramentas disponíveis foram consideradas úteis, exceto a ferramenta lápis que foi considerada pouco útil.

Das questões visualizadas completamente respondeu apenas duas e não acertou nenhuma. Nas questões 9 e 11 procurou informações no texto usando uma velocidade alta, e usou pouco a barra de miniaturas, não localizando as respostas. Na questão 12 faz buscas no texto usando a barra de miniaturas, mas não respondeu a questão e na questão 10 não viu as alternativas, respondendo aleatoriamente.

Quadro 41 - Respostas do questionário do Leitor A9, PARTE1-com recursos

Questões	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13
Gabarito									C	D	C	C	C
Leitor 9	A	A	B	B	B	B	D	B	x		x	-	-

Fonte: Dados compilados pela autora.

Questionário PARTE2-sem recursos

No questionário da PARTE2-sem recursos o Leitor A9 considerou a interface regular e sua compreensão do texto boa. Entre as duas interfaces optou pelo vbook.

Respondeu corretamente duas questões sobre o conteúdo e sua estrutura. Na questão 3, que respondeu acertadamente, visualizou partes do texto, mas o conteúdo visto não estava relacionado com a questão

Na questão 6 buscou no texto o nome do autor solicitado e usou para isso a barra de progresso do *player*, mas marcou o primeiro nome que encontrou, dos que estavam nas alternativas. Não verificou se esse era o autor dos princípios do movimento, pedido na questão, e marcou errado.

Quadro 42 - Respostas do questionário do Leitor A9, PARTE2-sem recursos

Questões	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
Gabarito			C		B	C	B	
Leitor 9	C	B	C		x	x	Ok	B

Fonte: Dados compilados pela autora.

Na comparação dos questionários, observamos que o Leitor A9 optou pelo vbook, que considerou ótimo, enquanto considerou a interface da PARTE2-sem recursos regular. No entanto, na PARTE1-com recursos, não acertou nenhuma das questões respondidas que foram visualizadas completamente e na PARTE2-sem recursos acertou duas questões sobre o conteúdo do texto e sobre sua estrutura.

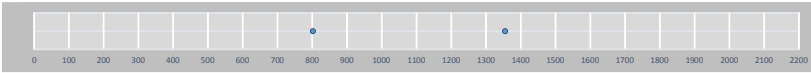
Leitor A10

Leitura PARTE1-com recursos

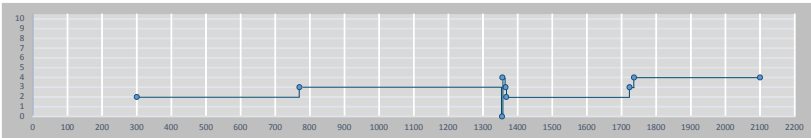
Na leitura da PARTE1-com recursos o Leitor A10 levou 27:28 para visualização de 100% do texto. O Leitor A10 fez duas pausas e em um momento retrocedeu no texto. Não explorou os links nem a ferramenta lápis, mas utilizou a ferramenta para alterar a velocidade ao longo do texto.

Figura 72 - Gráficos das interações do leitor A10 na leitura da PARTE1-com recursos

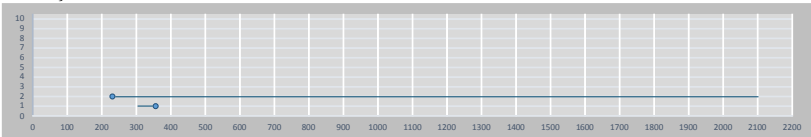
Pausas



Velocidade



AvançarRetroceder



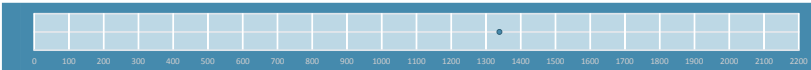
Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitura PARTE2-sem recursos

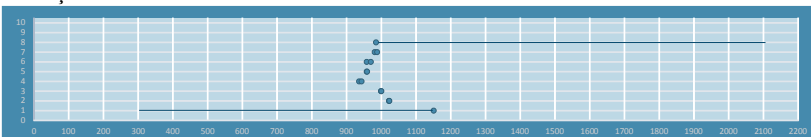
O Leitor A10, para ler a PARTE2-sem recursos, escolheu o Windows Media Player e visualizou 100% do texto em 32:42. Não alterou nenhuma configuração para adequar o *player* às suas preferências. Durante a leitura fez uma pausa e em um momento do texto avançou e retrocedeu algumas vezes, aparentemente buscando um conteúdo específico para rever.

Figura 73 - Gráficos das interações do leitor A10 na leitura da PARTE2-sem recursos

Pausas



AvançarRetroceder



Fonte: Dados compilados pela autora.

Comparando a leitura da PARTE1-com recursos com a leitura da PARTE2-sem recursos observamos que o Leitor A10 levou menos tempo para visualizar 100% do texto no vbook, fez uma pausa a mais e retrocedeu ou avançou menos vezes do que na leitura da PARTE2-sem recursos.

Quadro 43 - Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A10

	PARTE1 com recursos 30min	PARTE2 sem recursos 30min
Player	VBOOK	Windows media player
Tempo	27:28	32:42
Visualização	100%	100%
Pausas	2	1
Mudanças de velocidade	8	-
Avanços ou retrocessos	1	7
Cliques em links	-	-
Marcas com o lápis	-	-

Fonte: Dados compilados pela autora.

Questionário PARTE1-com recursos

No questionário da PARTE1-com recursos, o Leitor A10 respondeu que sua proficiência em Libras é ótima e que compreendeu razoavelmente o texto. Respondeu apenas uma questão e para isso fez buscas no texto, mas fez muitos cliques na barra de velocidade e usou pouco a barra de miniaturas, parecendo ter confundido as funcionalidades. Localizou o tema no texto, mas não identificou a resposta correta, faltando observar os detalhes da imagem de uma assinatura visual.

Depois de responder, voltou ao texto, localizou a resposta, mas avançou e retrocedeu, parou e avançou, utilizou a barra de velocidade em muitos momentos, aparentemente sem controle das ferramentas.

Considerou a interface regular e a barra de velocidade razoavelmente útil. O uso de imagens ao longo do texto e o lápis foram considerados ótimos, a barra de miniatura em vídeo útil, mas os links inseridos ao longo do texto pouco úteis.

Quadro 44 - Respostas do questionário do Leitor A10, PARTE1-com recursos

Questões	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13
Gabarito									C	D	C	C	C
Leitor 10	A	C	C	B	A	D	A	C	x	-	-	-	-

Fonte: Dados compilados pela autora

Questionário PARTE2-sem recursos

No Questionário da PARTE2-sem recursos considerou a interface ótima e sua compreensão do texto boa. Optou pela interface do vbook.

Durante o tempo em que respondeu as questões sobre o conteúdo, abriu o texto que ficou rodando junto com o questionário, mas usou apenas a opção de avançar na barra de progresso do *player* e não localizou os conteúdos relacionados com as questões. Não acertou nenhuma questão.

Quadro 45 - Respostas do questionário do Leitor A10, PARTE2-sem recursos

Questões	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
Gabarito			C		B	C	B	
Leitor 10	A	B	x		x	x	x	A

Fonte: Dados compilados pela autora.

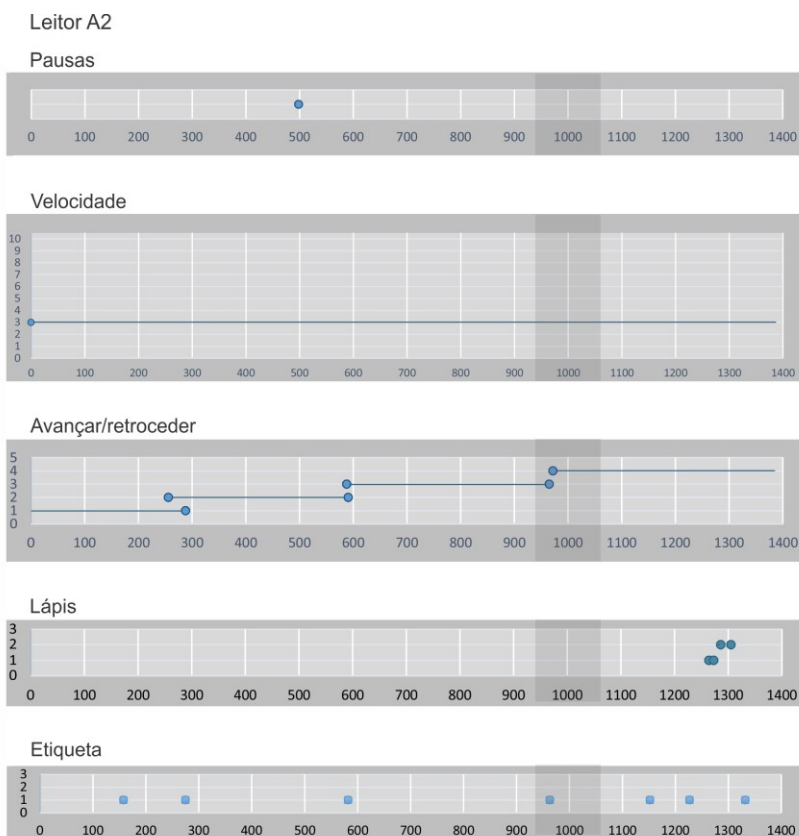
Considerou a interface e também sua compreensão da PARTE1-com recursos regular, a interface da PARTE2-sem recursos ótima e sua compreensão do texto boa. Optou pela interface sem recursos específicos. Respondeu apenas uma questão na PARTE1-com recursos e na PARTE2-sem recursos respondeu todas as questões, mas não acertou nenhuma.

APÊNDICE C – Testes de leitura do Texto 2: Linguagem audiovisual

TURMA DA CURSO TÉCNICO EM COMUNICAÇÃO VISUAL MÓDULO IV

Leitor A2

Figura 74 – Gráfico das interações do leitor A2



Fonte: Elaborado pela autora.

O Leitor A2 selecionou a velocidade 3 e não a alterou durante toda a leitura, nem mesmo na parte mais lenta do vídeo. Nesse período lento fez um pequeno avanço no texto.

Usou o lápis e principalmente a etiqueta. Marcou na apresentação um momento que destaca um tipo de plano (close), a parte que chama a atenção para a importância dos movimentos de câmera e das transições. Depois marcou um momento que fala dos trilhos para apoio aos movimentos da câmera e um saiba mais sobre movimentos com a câmera no ombro. Também marcou uma chamada para as diferentes formas de transições e um ponto que mostra o nome de diferentes tipos de transições. Com o lápis marcou duas partes que tratam das transições. Visualizou 99,50% do vídeo em 16:44.

Quadro 46 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A2

Texto	23:05
Tempo	20:14 - 3s (pausas) - 207 (links) = 1004 = 16:44 para ver 99,50% do texto
Visualização	Não visualizou o momento de 865 a 972 s = 1385 - 7s = 1378 =99,50%
Pausas	1
Mudanças de velocidade	0
Avanços ou retrocessos	3
Cliques em links	6
Marcas com o lápis	2
Etiquetas	7
Visualização do infográfico (planos)	12 s

Fonte: Dados compilados pela autora.

Ao desenvolver a tarefa, o Leitor A2 verificou os conteúdos marcados com a etiqueta, não estavam nesses pontos as informações necessárias para o preenchimento da decupagem, mas foram usados como referência e ponto de partida para algumas buscas. Inicialmente cometeu alguns erros, mas logo começou a usar a barra de miniaturas e localizou quase todas as informações com facilidade. Também, em alguns momentos assistiu partes do vídeo com o texto até chegar na parte com as informações necessárias, mas não ajustou a velocidade, o que poderia tornar mais ágil o trabalho. No quadro abaixo, podemos observar as respostas da tarefa e a descrição das buscas que fez no texto.

Quadro 47 – Tarefa do Leitor A2

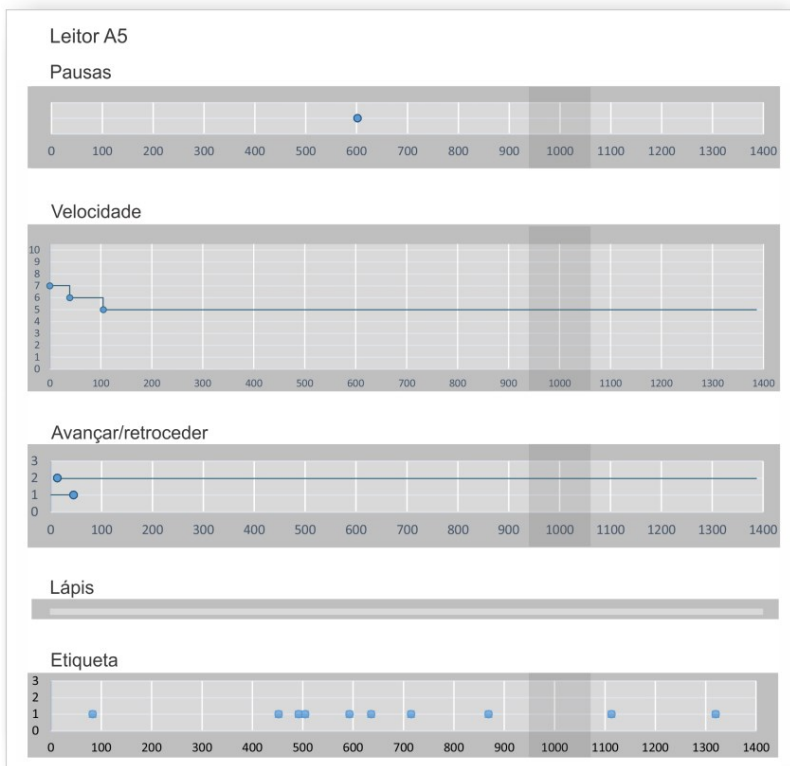
TOMADA	PLANO	ÂNGULO	MOV.	BUSCAS NO TEXTO
7	PPD	Normal	Parada	Verificou as marcas com a etiqueta e não localizou a resposta. A partir daí fez buscas no texto usando a barra de miniaturas e localizou o nome do plano, mas digitou errado.
8	PM	Plongée	Parada	Fez buscas usando a barra de miniaturas e localizou o nome do plano.
9	PP	Normal	Parada	Fez buscas usando a barra de miniaturas e localizou o nome do plano.
10	Pa	Normal	Parada	Fez buscas usando a barra de miniaturas mas não identificou o plano.
11	Pa	Plongée	zoom	Fez buscas usando a barra de miniaturas mas não identificou o plano.
12	PG	Plongée	Parada	Fez buscas usando a barra de miniaturas e localizou o nome do plano.
13	PM	Normal	Parada	Fez buscas usando a barra de miniaturas e localizou o nome do plano.
14	PM	Plongée	Parada	-
15	PP	Normal	Parada	Fez buscas usando a barra de miniaturas e localizou o nome do plano.
16	PP	Plongée	Parada	-
17	PP	Normal	Parada	-
18	PG	Contra-Plongée	Parada	Usou a barra de miniaturas e localizou o nome do plano e do ângulo de câmera.
19	PP	Plongée	Parada	Fez buscas usando a barra de miniaturas e localizou o nome do plano.
20	PP	Normal	Parada	Fez buscas usando a barra

				de miniaturas e localizou o nome do plano.
21	PG	Contra-Plongée	Parada	Fez buscas usando a barra de miniaturas e localizou o nome do plano.
22	PG	Plongée	Parada	-
23	PP	Normal	Parada	Fez buscas usando a barra de miniaturas e localizou o nome do plano.
24	PP	Normal	Parada	Fez buscas usando a barra de miniaturas e localizou o nome do plano.
25	PM	Plongée	Parada	Fez buscas usando a barra de miniaturas e localizou o nome do plano.
26	PP	Normal	Parada	Fez buscas usando a barra de miniaturas e localizou o nome do plano.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A5

Figura 75 – Gráfico das interações do leitor A5



Fonte: Elaborado pela autora.

O Leitor A5 ajustou a velocidade para 5, no início do vídeo e não alterou durante a leitura. Usou apenas a etiqueta para fazer as marcações e não abriu nenhum dos links oferecidos no texto.

Quadro 48 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A5

Texto	23:05
Tempo	09:59 para visualizar 100% do texto.
Visualização	100%
Pausas	1
Mudanças de velocidade	2
Avanços ou retrocessos	1
Cliques em links	-
Marcas com o lápis	-
Etiquetas	10
Visualização da imagem (planos)	-

Fonte: Dados compilados pela autora.

Ao desenvolver a tarefa fez buscas usando as etiquetas e a barra de miniaturas. Marcou alguns tópicos importantes com a etiqueta como o nome de alguns dos planos, a lista com o nome dos movimentos e a lista com as transições. Usou uma etiqueta no início do texto quando o intérprete chama a atenção para a importância de explorar os recursos da linguagem audiovisual, a explicação sobre o que é uma “tomada” e o que são os “planos”.

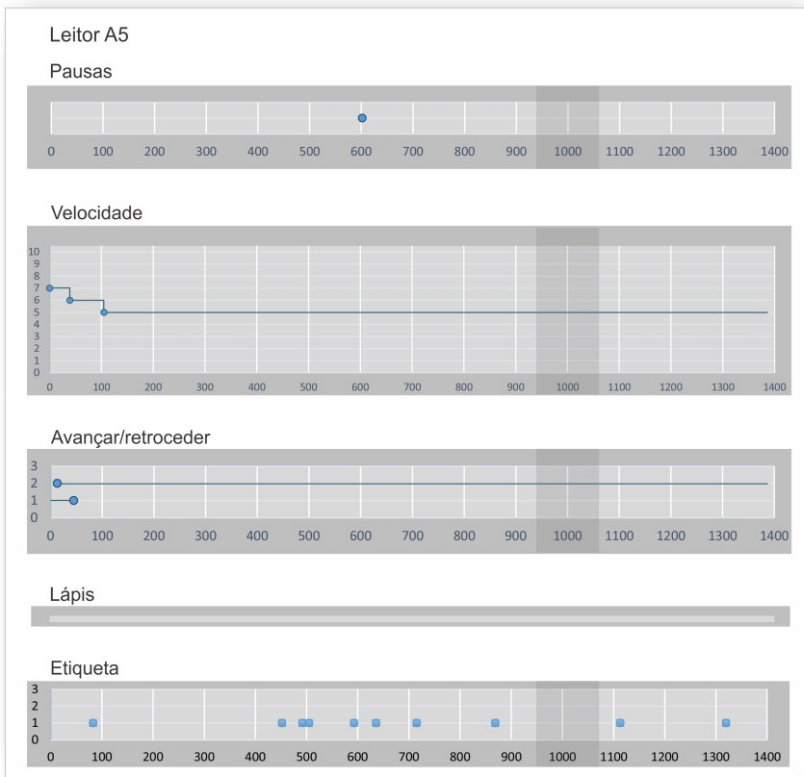
Quadro 49 – Tarefa do Leitor A5

TOMADA	PLANO	ÂNGULO	MOV.	BUSCAS NO TEXTO
7	PD	Normal	Parada	-
8	PP	Plongée	Panorâmica	-
9	PP	Normal	Parada	-
10	PG	Normal	Parada	Fez uma busca observando as etiquetas utilizadas, depois assistiu uma parte do vídeo e não localizou o conteúdo buscado, mas respondeu corretamente.
11	GPG	Plongée	Zoom	-

12	PG	Plongée	Parada	-
13	PM	Contra-Plongée	Parada	Fez uma busca usando as etiquetas e depois usou a barra de miniaturas e localizou o nome do ângulo de câmera.
14	PG	Plongée	Parada	-
15	PP	Normal	Parada	-
16	PG	Plongée	Parada	-
17	PP	Normal	Parada	-
18	PG	Contra-Plongée	Parada	-
19	PM	Plongée	Parada	-
20	PP	Normal	Parada	-
21	PG	Contra-Plongée	Parada	-
22	PG	Plongée	Parada	Buscou nas etiquetas, assistiu parte do vídeo com nome dos planos e corrigiu as questões 15, 17, 19 e 20.
23	PM	Normal	Parada	-
24	PP	Normal	Parada	-
25	PM	Plongée	Parada	-
26	PM	Contra-Plongée	Parada	-

Fonte: Dados compilados pela autora.

Figura 75 – Gráfico das interações do leitor A5



Fonte: Elaborado pela autora.

O Leitor A5 ajustou a velocidade para 5, no início do vídeo e não alterou durante a leitura. Usou apenas a etiqueta para fazer as marcações e não abriu nenhum dos links oferecidos no texto.

Quadro 48 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A5

Texto	23:05
Tempo	09:59 para visualizar 100% do texto.
Visualização	100%
Pausas	1
Mudanças de velocidade	2
Avanços ou retrocessos	1
Cliques em links	-
Marcas com o lápis	-
Etiquetas	10
Visualização da imagem (planos)	-

Fonte: Dados compilados pela autora.

Ao desenvolver a tarefa fez buscas usando as etiquetas e a barra de miniaturas. Marcou alguns tópicos importantes com a etiqueta como o nome de alguns dos planos, a lista com o nome dos movimentos e a lista com as transições. Usou uma etiqueta no início do texto quando o intérprete chama a atenção para a importância de explorar os recursos da linguagem audiovisual, a explicação sobre o que é uma “tomada” e o que são os “planos”.

Quadro 49 – Tarefa do Leitor A5

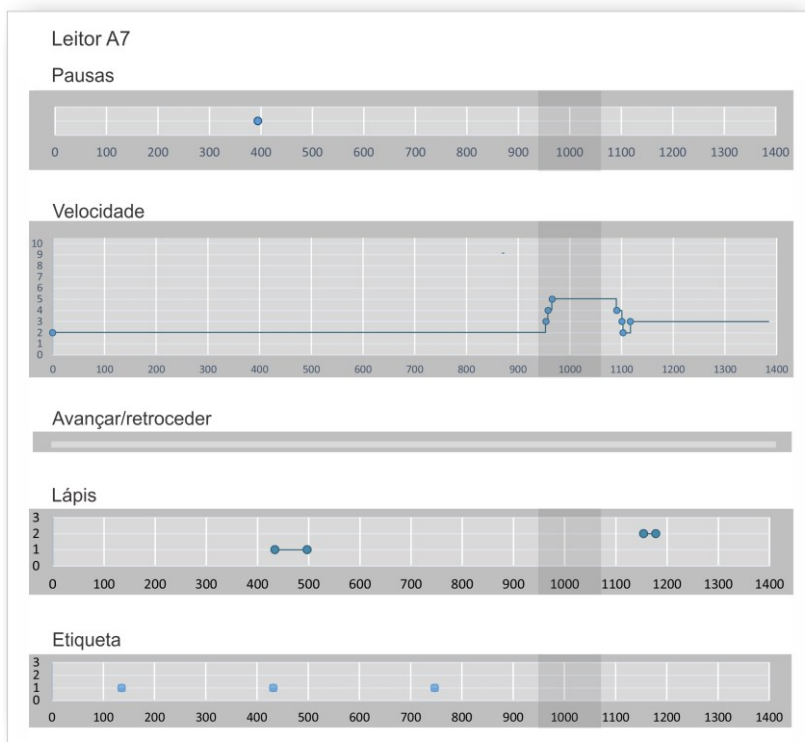
TOMADA	PLANO	ÂNGULO	MOV.	BUSCAS NO TEXTO
7	PD	Normal	Parada	-
8	PP	Plongée	Panorâmica	-
9	PP	Normal	Parada	-
10	PG	Normal	Parada	Fez uma busca observando as etiquetas utilizadas, depois assistiu uma parte do vídeo e não localizou o conteúdo buscado, mas respondeu corretamente.
11	GPG	Plongée	Zoom	-
12	PG	Plongée	Parada	-

13	PM	Contra-Plongée	Parada	Fez uma busca usando as etiquetas e depois usou a barra de miniaturas e localizou o nome do ângulo de câmera.
14	PG	Plongée	Parada	-
15	PP	Normal	Parada	-
16	PG	Plongée	Parada	-
17	PP	Normal	Parada	-
18	PG	Contra-Plongée	Parada	-
19	PM	Plongée	Parada	-
20	PP	Normal	Parada	-
21	PG	Contra-Plongée	Parada	-
22	PG	Plongée	Parada	Buscou nas etiquetas, assistiu parte do vídeo com nome dos planos e corrigiu as questões 15, 17, 19 e 20.
23	PM	Normal	Parada	-
24	PP	Normal	Parada	-
25	PM	Plongée	Parada	-
26	PM	Contra-Plongée	Parada	-

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A7

Figura 76 – Gráfico das interações do Leitor A7



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A7 optou por usar velocidade 2. Reagiu adequadamente no momento mais lento do vídeo aumentando a velocidade e retornando para velocidade 2 quando o vídeo volta ao normal, mas logo a seguir aumenta a velocidade para 3.

Marcou com lápis a sugestão de link externo, em que o intérprete chama para observar no vídeo os diferentes planos, ângulos e movimentos de câmera, e o link para “Saiba mais” que mostra um exemplo de movimento de câmera. Fez 3 marcas com a etiqueta: uma na apresentação, uma também no link externo para o vídeo de exemplo e o link “Saiba mais” que mostra o infográfico com o nome dos diferentes planos. Visualizou 100% do texto em 21:59.

Quadro 50 - Recursos utilizados durante a leitura do Leitor 7

Texto	23:06
Tempo	25:31 – 3s (pausas) – 209s (links) = 1319 = 21:59 para ver 100% do texto
Visualização	100%
Pausas	1
Mudanças de velocidade	7
Avanços ou retrocessos	-
Cliques em links	5
Marcas com o lápis	2
Etiquetas	3
Visualização da imagem (planos)	24s

Fonte: Dados compilados pela autora.

Ao desenvolver a tarefa de decupagem fez algumas buscas usando a barra de miniaturas ou assistindo partes do vídeo e com isso localizou algumas informações no texto. As etiquetas e marcas com o lápis não foram úteis para as buscas e não utilizou o infográfico marcado. Em muitas partes da decupagem não procurou a resposta no texto e marcou errado.

Quadro 51 – Tarefa do Leitor A7

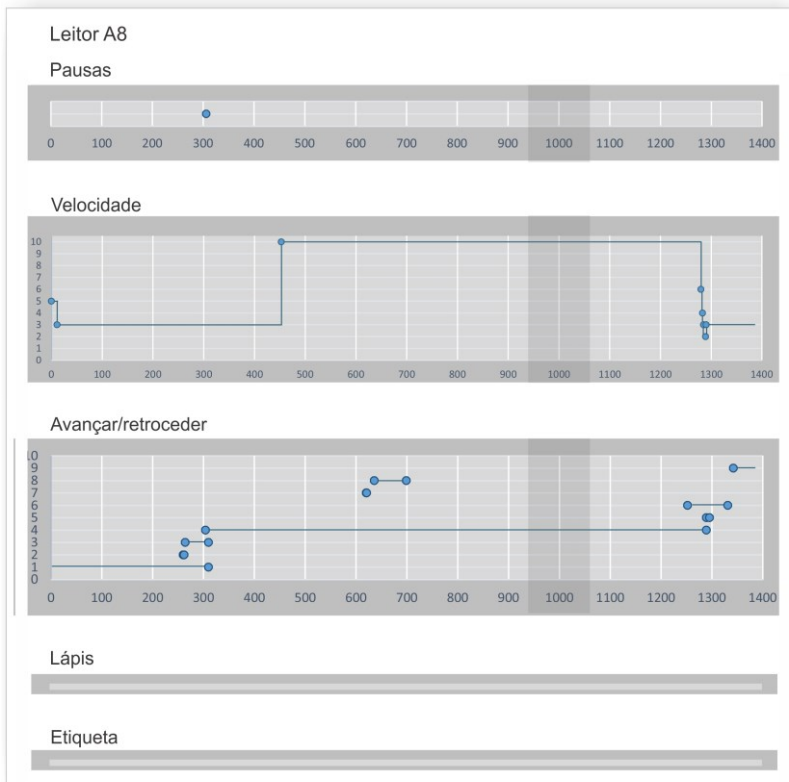
TOMADA	PLANO	ÂNGULO	MOV.	BUSCAS NO TEXTO
7	PD	Normal	Parada	Busca usando barra de miniaturas. Localizou o nome do plano.
8	PM	Plongée	Parada	Busca usando barra de miniaturas e play em velocidade mais alta. Localizou as respostas sobre o plano e ângulo de câmara.
9	PP	Normal	Parada	Busca usando barra de miniaturas. Localizou o nome do plano.
10	GPG	Normal	Parada	-
11	GPG	Plongée	Zoom	Busca usando barra de miniaturas e play. Localizou nome do plano e ângulo. Ao

				procurar na etiqueta deletou a marcação.
12	GPG	Plongée	Parada	-
13	PM	Conta plongée	Parada	Busca usando barra de miniaturas.
14	PD	Conta-Plongée	Parada	-
15	PM	Normal	Parada	-
16	PG	Plongée	Parada	-
17	PG	Normal	Parada	-
18	GPG	Contra-Plongée	Parada	-
19	PM	Plongée	Parada	-
20	PP	Conta-Plongée	Parada	-
21	GPG	Plongée	Parada	-
22	PM	Conta-Plongée	Parada	-
23	PM	Plongée	Parada	-
24	PP	Normal	Parada	-
25	PD	Conta-Plongée	Parada	-
26	PM	Plongée	Parada	-

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A8

Figura 77 – Gráfico das interações do Leitor A8



Fonte: Elaborado pela autora.

O Leitor A8 assistiu parte do vídeo na velocidade 3, depois alterou para 10, velocidade máxima, e não reagiu ao momento lento do vídeo. No final do texto volta para a velocidade 3.

Não usou as ferramentas de marcação do texto em Libras.

Quadro 52 - Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A8

Texto	23:05
Tempo	14:12 - 3 (pausas) - 104 (links) = 745 = 12:25 para ver 99,20% do texto.
Visualização	Não visualizou o momento de 1331 a 1342. 11s. 99,20% do texto.
Pausas	1
Mudanças de velocidade	7
Avanços ou retrocessos	8
Cliques em links	4
Marcas com o lápis	-
Etiquetas	0
Visualização da imagem (planos)	-

Fonte: Dados compilados pela autora.

O leitor A8, que leu o texto em alta velocidade e não fez nenhuma marcação ou anotação, voltou ao texto durante a tarefa, reviu grande parte do texto em velocidade menor e fez várias buscas utilizando a barra de miniaturas.

Quadro 53 – Tarefa do Leitor A8

TOMADA	PLANO	ÂNGULO	MOV.	BUSCAS NO TEXTO
7	PD	Normal	Parada	Começou escrevendo a palavra “ângulo” no lugar de um nome de movimento de câmera. Foi orientado, fez buscas usando a barra de miniaturas e assistiu parte do texto, depois corrigiu o erro.
8	PM	Plongée	Parada	Fez buscas usando a barra de miniaturas e assistiu uma grande parte do texto reduzindo a velocidade para isso.
9	PP	Normal	Parada	-
10	PG	Normal	Parada	Fez buscas usando a barra de miniaturas, localizou nome do

				plano.
11	GPG	Plongée	Zoom	Fez buscas usando a barra de miniaturas, localizou nome do ângulo de câmera.
12	PG	Plongée	Parada	
13	PM	Conta - Plongée	Parada	Fez buscas usando a barra de miniaturas, localizou nome do ângulo de câmera.
14	PG	Plongée	Parada	-
15	PP	Normal	Parada	-
16	PG	Plongée	Parada	-
17	PP	normal	Parada	-
18	PG	Conta - Plongée	Parada	-
19	PP	Plongée	Parada	-
20	PP	Normal	Parada	Fez buscas usando a barra de miniaturas, localizou nome do plano.
21	PG	Conta - Plongée	Parada	-
22	PA	Plongée	Parada	Fez buscas usando a barra de miniaturas, mas não identificou nome do plano.
23	PP	Conta - Plongée	Parada	-
24	PP	Normal	Parada	Fez buscas usando a barra de miniaturas, localizou nome do plano.
25	PM	Plongée	Parada	-
26	PP	Conta - Plongée	Parada	-

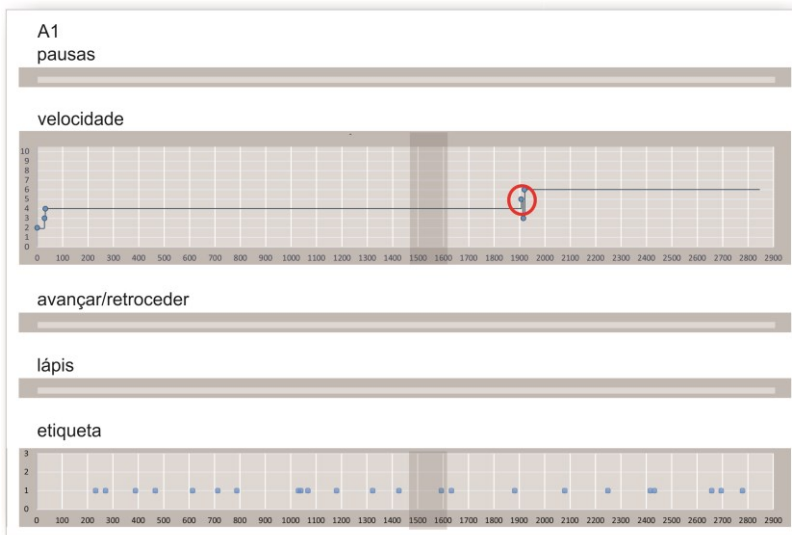
Fonte: Dados compilados pela autora.

APÊNDICE D – Testes de leitura do Texto 3: Cultura e identidade surdas

TURMAS DO CURSO TÉCNICO EM COMUNICAÇÃO VISUAL MÓDULOS II e IV – VERSÃO 1 DA TRADUÇÃO

Leitor A1

Figura 78 – Gráfico das interações do leitor A1



Fonte: Elaborado pela autora.

Além da adequação da velocidade no início da leitura, um momento se destaca na interação do leitor, quando experimenta outras velocidades e opta por uma visualização mais rápida.

O leitor A1 não reagiu ao momento que o vídeo está lento e fez várias marcas com a ferramenta etiqueta, mas não explorou o recurso para responder as questões.

Ao responder o questionário não fez nenhuma busca no texto. Visualizou completamente apenas a questão 1, as outras questões não foram lidas, respondeu aleatoriamente.

Quadro 54 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A1

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	25:40																												
Visualização	100%																												
Pausas	0																												
Mudanças velocidade	5																												
Avanços/retrocessos	-																												
Cliques em links	-																												
Uso do lápis	-																												
Uso de etiquetas	23																												
Visualização iceberg	-																												
Momento de mudança	Em 31:46 do vídeo, 18:38 do tempo de leitura, aumentou a velocidade.																												
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	x	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
x	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																

* O leitor fez buscas no texto.

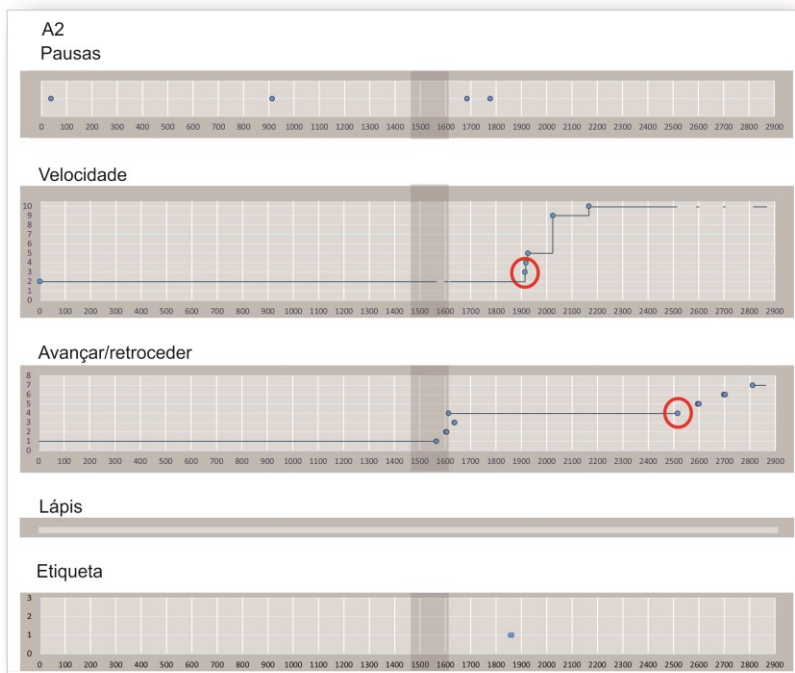
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A2

Figura 79 – Gráfico das interações do leitor A2



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A2 optou por manter a velocidade 2 e avançou partes do texto no período em que o vídeo estava mais lento intencionalmente. A partir do momento 31:54 do vídeo aumenta a velocidade e depois, em 41:55, avança várias partes do vídeo sem ler o texto.

Ao responder o questionário, fez buscas usando a barra de miniaturas ou assistiu parte do vídeo nas questões 2, 4, 5, 8 e 9. Acertou apenas a questão 10.

Quadro 55 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A2

Texto de origem	47:32													
Tempo de leitura	41:11 – 12s (pausas) – 278s (links) = 2181s = 36:21 para ver 88,42% do texto													
Visualização	Não visualizou os momentos: 1565 a 1603, 1606 a 1613, 2515 a 2594, 2599 a 2697, 2702 a 2810 = 330s 2850-330 = 88,42%													
Pausas	4													
Mudanças velocidade	5													
Avanços/retrocessos	6													
Cliques em links	7													
Uso do lápis	-													
Uso de etiquetas	1													
Visualização iceberg	-													
Momento de mudança	de Em 31:54 do vídeo, 35:51 do tempo de leitura aumenta a velocidade; e em 41:55 do vídeo 40:43 do tempo de leitura passa a pular partes do texto.													
Questionário	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14
	x	x*	x	x*	x*	x	x	x*	x*	ok	B	A	B	B

* O leitor fez buscas no texto.

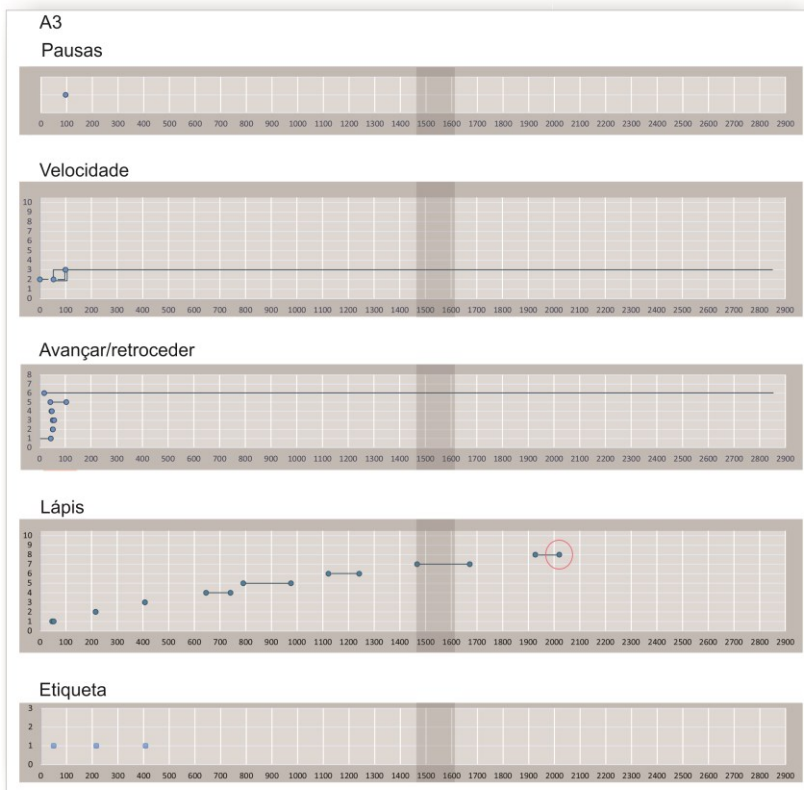
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A3

Figura 80 – Gráfico das interações do leitor A3



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A3 optou, ainda na parte inicial do vídeo, por usar velocidade 3 e manteve essa velocidade até o final do texto. Não reagiu ao momento mais lento. Fez várias marcas com o lápis até o momento 33:43 do vídeo.

Não viu a questão ou as opções de resposta nas questões 1 e 3, respondendo aleatoriamente. Não fez nenhuma busca no texto e acertou as questões 2 e 9.

Quadro 56 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A3

Texto de origem	47:32													
Tempo de leitura	47:15 – 3s (pausas) – 247s (links) = 2585 = 43:05 para ver 100% do texto													
Visualização	100%													
Pausas	1													
Mudanças velocidade	3													
Avanços/retrocessos	5													
Cliques em links	6													
Uso do lápis	8													
Uso de etiquetas	3													
Visualização iceberg	4s													
Momento de mudança	A partir de 33:40 do vídeo, 35:43 do tempo de leitura parou de marcar com o lápis.													
Questionário	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14
	■	ok	■	x	x	x	x	x	ok	x	A	A	C	B

* O leitor fez buscas no texto.

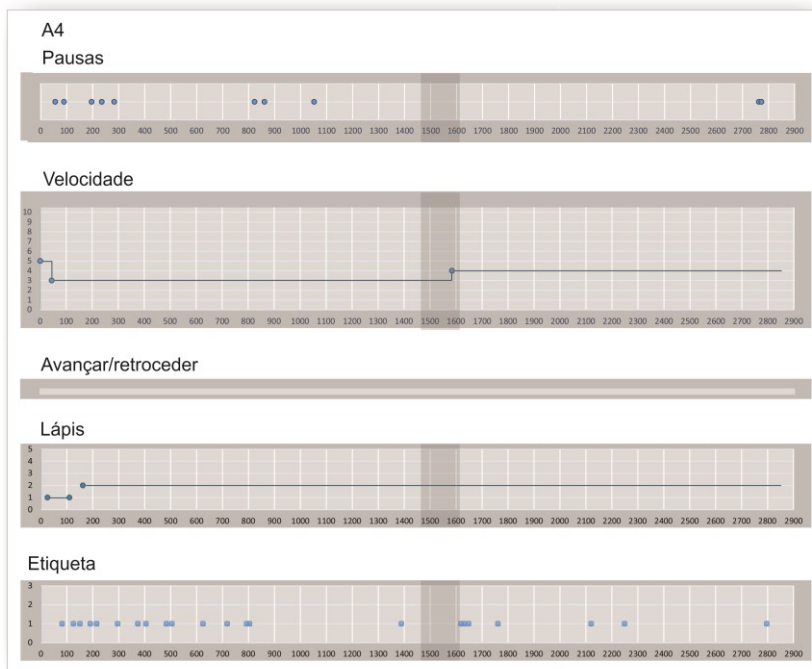
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A4

Figura 81 – Gráfico das interações do leitor A4



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A4 fez um ajuste na velocidade no momento em que o vídeo estava mais lento, mas não reduziu a velocidade quando o vídeo voltou ao normal. Marcou com o lápis quase todo o tempo do vídeo e usou várias vezes a etiqueta, principalmente no início do texto, mas ao responder o questionário não fez nenhuma busca. Respondeu corretamente as questões 1, 8 e 9 e não viu as questões 1, 4, 5, 6, 11, 12, e 14, respondendo aleatoriamente.

Quadro 57 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A4

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	34:44 – 30s (pausas) = 34:14 para ver 100% do texto.																												
Visualização	100% do texto.																												
Pausas	10																												
Mudanças velocidade	2																												
Avanços/retrocessos	-																												
Cliques em links	-																												
Uso do lápis	2																												
Uso de etiquetas	22																												
Visualização iceberg	-																												
Momento de mudança	Não foi possível identificar um momento de mudança na forma de ler.																												
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>■</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>x</td> <td>ok</td> <td>ok</td> <td>x</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>C</td> <td>■</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	■	x	x	■	■	■	x	ok	ok	x	■	■	C	■
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
■	x	x	■	■	■	x	ok	ok	x	■	■	C	■																

* O leitor fez buscas no texto.

- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A5

Figura 82 – Gráfico das interações do leitor A5



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A5 não reagiu ao momento mais lento, tendo mantido a velocidade 4 ao longo da leitura. No momento 7:57 retrocede várias vezes e recomeça a leitura, clicando nos links que não havia visualizado antes.

Ao responder o questionário, usou a barra de miniaturas para buscar informações no texto nas questões 4, 5, 6, 7 e 8 e também fez buscas na questão 4 assistindo parte do vídeo e aumentando a velocidade. Acertou as questões 5, 6, 7, 8, 9 e 10.

Quadro 58 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A5

Texto de origem	47:32													
Tempo de leitura	34:20 – 27s (pausas) – 210s (links) = 1823s = 30:23 para ver 100% do texto													
Visualização	100%													
Pausas	9													
Mudanças de velocidade	-													
Avanços/retrocessos	7													
Cliques em links	8													
Uso do lápis	-													
Uso de etiquetas	1													
Visualização iceberg	5s													
Momento de mudança	Não foi possível identificar um momento de mudança na forma de ler.													
Questionário	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14
	x	x	x	x*	ok*	ok*	ok*	ok*	ok	ok	B	A	D	E

* O leitor fez buscas no texto.

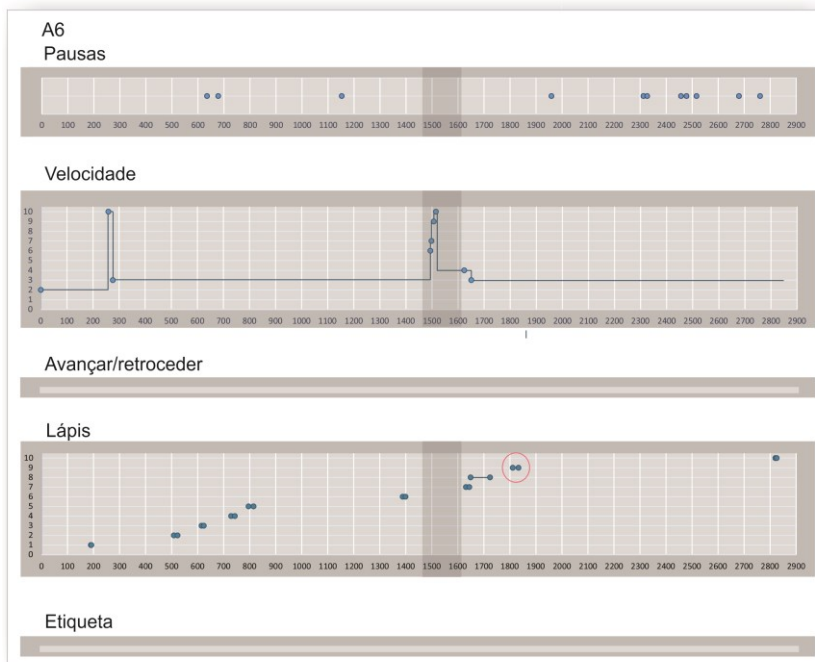
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A6

Figura 83 – Gráfico das interações do leitor A6



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A6, ainda no início do texto fez uma alteração e optou por usar velocidade 3. Reagiu coerentemente ao momento lento do vídeo. O leitor reduziu as marcas com lápis e aumentou o número de pausas a partir de 30:33 do vídeo.

Ao responder o questionário, não visualizou as opções nas questões 3 e 4, e não viu a questão completamente nas questões 6, 11 e 12 respondendo aleatoriamente. Fez buscas usando a barra de miniaturas na questão 8. Acertou as questões 5, 7, 9 e 10.

Quadro 59 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A6

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	40:34 – 33 (pausas) - 215 (links) = 2186 = 36:26 para ver 100% do texto																												
Visualização	100%																												
Pausas	11																												
Mudanças velocidade	8																												
Avanços/retrocessos	-																												
Cliques em links	4																												
Uso do lápis	10																												
Uso de etiquetas	-																												
Visualização iceberg	-																												
Momento de mudança	O leitor reduziu as marcas com lápis e aumentou o número de pausas a partir de: 30:33 do vídeo, 25:56 do tempo de leitura																												
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>x</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>ok</td> <td>■</td> <td>ok</td> <td>x*</td> <td>ok</td> <td>ok</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>A</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	x	x	■	■	ok	■	ok	x*	ok	ok	■	■	A	B
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
x	x	■	■	ok	■	ok	x*	ok	ok	■	■	A	B																

* O leitor fez buscas no texto.

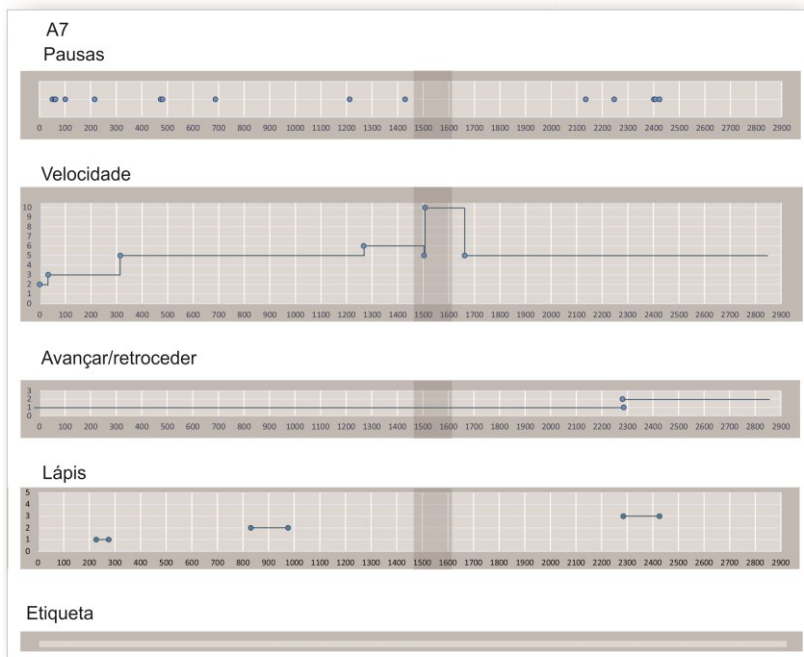
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A7

Figura 84 – Gráfico das interações do leitor A7



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A7 reagiu coerentemente ao momento lento. Em dois momentos da leitura aumentou um pouquinho a velocidade, mas não foi possível identificar mudança mais marcante na forma de ler.

Não viu a questão completamente ou as opções nas questões 1, 4, 6 e 12, respondeu aleatoriamente. Fez buscas usando a barra de miniaturas na questão 5 e 7 e respondeu corretamente as questões 7 e 9.

Quadro 60– Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A7

Texto de origem	47:32													
Tempo de leitura	36:18 - 45s (pausas) - 260s (links) = 1873s = 31:13 para ver 100% do texto													
Visualização	100%													
Pausas	15													
Mudanças velocidade	6													
Avanços/retrocessos	1													
Cliques em links	7													
Uso do lápis	3													
Uso de etiquetas	-													
Visualização iceberg	7s													
Momento de mudança	Não foi possível identificar um momento de mudança na forma de ler.													
Questionário	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14
	■	x	x	■	x*	■	ok*	x	ok	x	C	■	A	E

* O leitor fez buscas no texto.

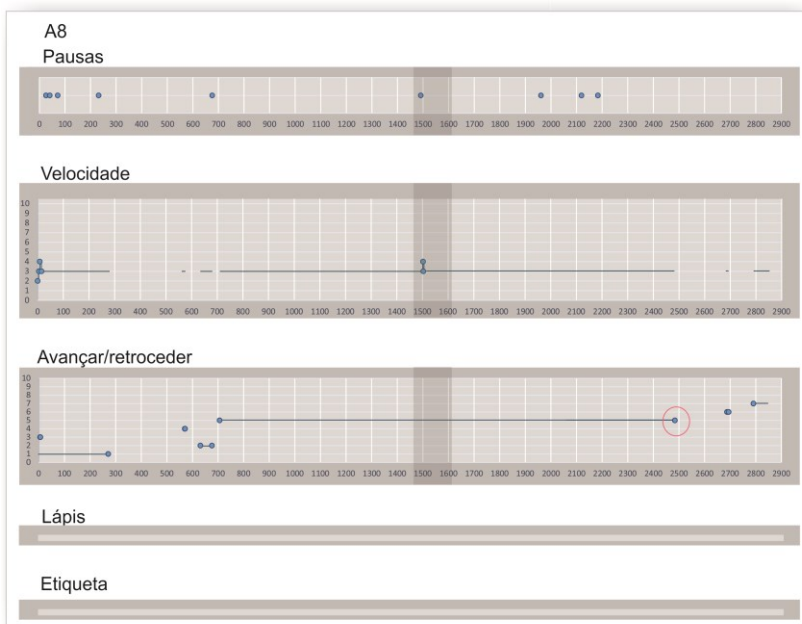
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A8

Figura 85 – Gráfico das interações do leitor A8



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A8 reagiu de forma sutil ao momento lento do vídeo, aumentando um pouquinho a velocidade, mas diminuiu logo a seguir seguindo sem alterações da velocidade até o final do texto. A partir de 41:24 do vídeo faz alguns avanços, sem visualizar partes do texto. Isso também ocorre no início do vídeo em 04:31 min, mas depois segue sem avançar ou retroceder por longo período. No questionário, respondeu aleatoriamente a questão 9. Fez buscas usando a barra de miniaturas nas questões 6 (encontrou um nome que estava nas opções, mas não verificou o conteúdo da citação) e 7. Acertou as questões 1, 4 e 7.

Quadro 61 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A8

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	28:50 – 27s (pausas) – 70s (links) = 1633s = 27:13 para ver 75,80% do texto.																												
Visualização	Não visualizou os momentos: 271 a 570, 571 a 631, 676 a 706, 2484 a 2688, 2694 a 2791 = 690s = 75,80%																												
Pausas	9																												
Mudanças velocidade	5																												
Avanços/retrocessos	6																												
Cliques em links	3																												
Uso do lápis	-																												
Uso de etiquetas	-																												
Visualização iceberg	5s																												
Momento de mudança	Em 41:24 do vídeo 27:58 do tempo de leitura começa a avançar partes do texto.																												
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ok</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>ok</td> <td>x</td> <td>x*</td> <td>ok*</td> <td>x</td> <td>■</td> <td>x</td> <td>E</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	ok	x	x	ok	x	x*	ok*	x	■	x	E	B	B	B
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
ok	x	x	ok	x	x*	ok*	x	■	x	E	B	B	B																

* O leitor fez buscas no texto.

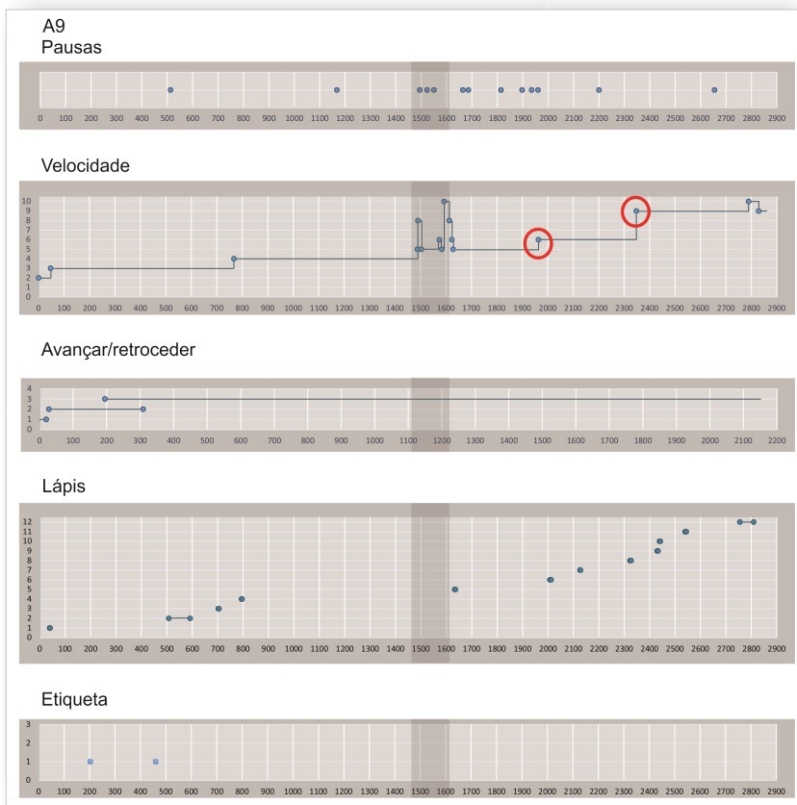
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A9

Figura 86 – Gráfico das interações do leitor A9



Fonte: Elaborado pela autora.


Além da parte que reage ao estado lento do vídeo, aumenta a velocidade em 3 momentos: 12:47 do vídeo, 32:43 e em 39:07 de forma mais marcante passando para velocidade 9. Fez poucos avanços e retrocessos e usou bastante a ferramenta lápis, mas ao responder o questionário apenas fez buscas, usando a barra de miniaturas, na questão 4. Acertou a questão 4 e também a questão 3.

Quadro 62 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A9

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	37:21 - 39s (pausas) – 329s (links) = 1873 = 31:13 para ver 99,72% do texto																												
Visualização	Não visualizou o momento de 20 a 28s = 8s – 99,72%																												
Pausas	13																												
Mudanças velocidade	15																												
Avanços/retrocessos	2																												
Cliques em links	8																												
Uso do lápis	12																												
Uso de etiquetas	2																												
Visualização iceberg	7s																												
Momento de mudança	Aumenta a velocidade em 32:43 e em 39:07 de forma mais marcante passando para velocidade 9. O que corresponde à 31:27 e 34:17 do tempo de leitura																												
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>x</td> <td>ok</td> <td>ok*</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>C</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	x	x	ok	ok*	x	x	x	x	x	x	A	B	C	C
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
x	x	ok	ok*	x	x	x	x	x	x	A	B	C	C																

* O leitor fez buscas no texto.

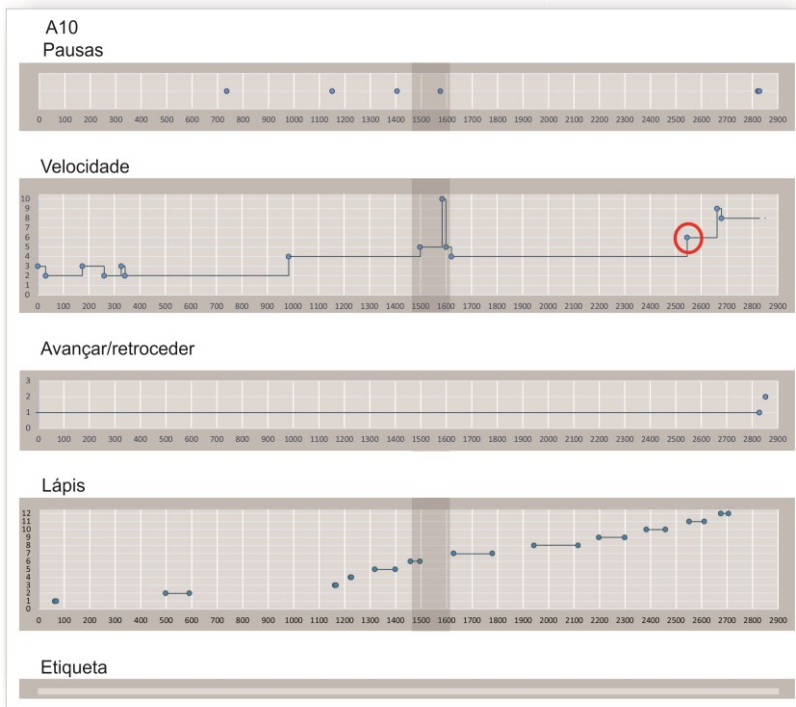
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

 Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A10

Figura 87 – Gráfico das interações do leitor A10



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A10 ajustou a velocidade no início da leitura e em 16:23 fez um novo ajuste aumentando para velocidade 4. Depois, reagiu ao momento lento, mas logo voltou para a velocidade 4 até 25:00 do vídeo, onde aumenta e logo aumenta ainda mais a velocidade para 6, 9, 8. Faz também um pequeno avanço nessa parte final do texto.

O leitor usou várias vezes a ferramenta lápis, marcando ao longo da leitura, sem retroceder no texto para destacar uma parte já lida.

No questionário, não voltou ao texto para ver as partes marcadas nem fez buscas. Acertou as questões 2, 9 e 10 e não viu a questão completamente ou as alternativas de resposta nas questões 1, 6, 7 e 13, respondendo aleatoriamente.

Quadro 63 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A10

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	43:47 -18s (pausas) - 261 (links) = 2348s = 39:08 para ver 99,16% do texto.																												
Visualização	Não visualizou o período de 47:08 a 47:32, tendo visto 2828s = 99,16% do texto																												
Pausas	6																												
Mudanças velocidade	13																												
Avanços/retrocessos	1																												
Cliques em links	8																												
Uso do lápis	12																												
Uso de etiquetas	-																												
Visualização iceberg	5s																												
Momento de mudança	A partir do momento 42:25 do vídeo, 39:09 do tempo de leitura, aumenta a velocidade algumas vezes.																												
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>■</td> <td>ok</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>x</td> <td>ok</td> <td>ok</td> <td>C</td> <td>A</td> <td>■</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	■	ok	x	x	x	■	■	x	ok	ok	C	A	■	B
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
■	ok	x	x	x	■	■	x	ok	ok	C	A	■	B																

* O leitor fez buscas no texto.

- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

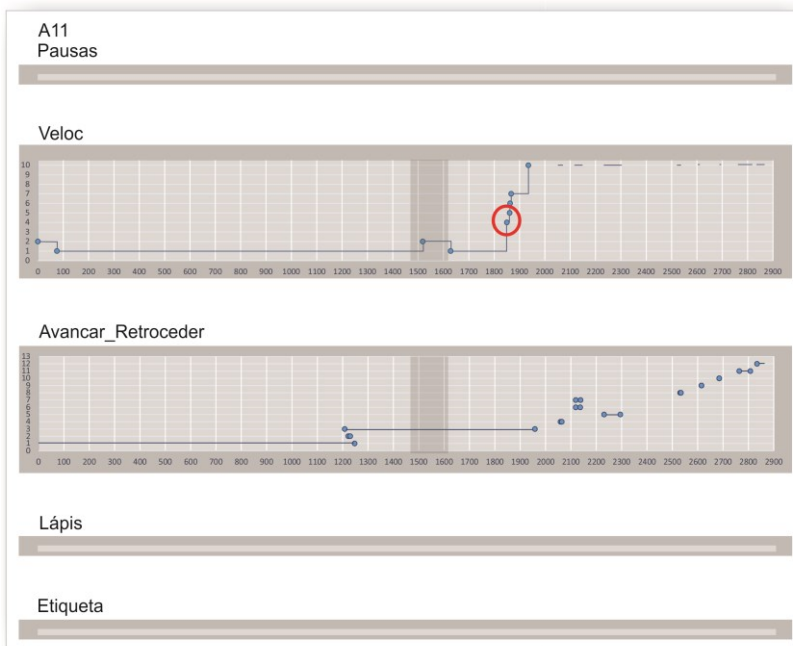
Fonte: Dados compilados pela autora.

TURMA DO CURSO TÉCNICO EM COMUNICAÇÃO VISUAL MÓDULO I – VERSÃO 3 DA TRADUÇÃO

Uma turma do curso técnico em Comunicação visual leu o texto traduzido na versão 3, com imagens e animações.

Leitor A11

Figura 88 – Gráfico das interações do leitor A11



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor11 ajustou a velocidade para 1 logo no início, depois reagiu ao momento lento aumentando um pouquinho a velocidade e retornando para a velocidade 1 logo que o vídeo volta para a velocidade normal. Mas a partir do momento 30:50 do vídeo aumenta radicalmente a velocidade e passa a avançar partes do texto sem ler. Não fez nenhuma marca no texto e no questionário não fez buscas. Nas questões de 2 a 14 não viu as alternativas de resposta e respondeu aleatoriamente.

Quadro 64 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A11

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	56:14 – 303s (links) = 3071s = 51:11 para visualizar 74,02% do texto principal.																												
Visualização	Não visualizou os momentos de 1958 a 2059, 2064 a 2119, 2138 a 2231, 2295 a 2531, 2534 a 2615, 2615 a 2685, 2685 a 2764 e 2808 a 2834s=741s. Visualizou 2852-741=2111s (74,02% do texto)																												
Pausas	-																												
Mudanças velocidade	9																												
Avanços/retrocessos	11																												
Cliques em links	6																												
Uso do lápis	-																												
Uso de etiquetas	-																												
Visualização iceberg	30 s																												
Momento de mudança	A partir de 30:50 do vídeo, ou 53:08 do tempo percorrido durante a leitura, aumentou a velocidade e avançou várias vezes no vídeo.																												
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	x													
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
x																													

* O leitor fez buscas no texto.

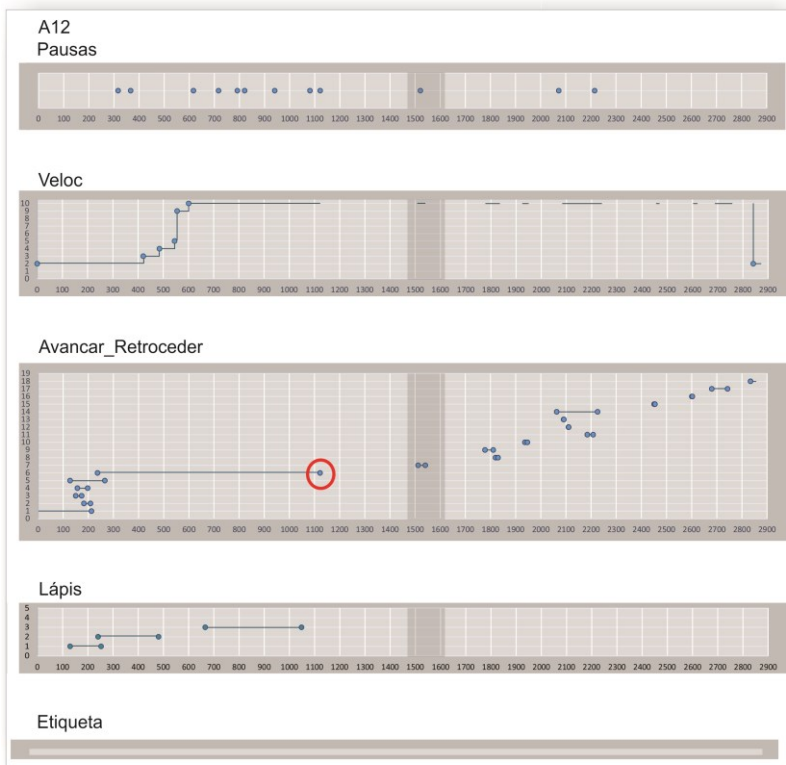
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A12

Figura 89 – Gráfico das interações do leitor A12



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A12 fez vários retrocessos para rever partes do vídeo no início do texto, momentos em que experimenta também a marcação com o lápis. Em 7:01 faz aumentos progressivos da velocidade até selecionar a velocidade máxima. A partir de 18:42 do vídeo faz vários avanços e não visualiza muitas partes do texto. Também, a partir daí, não faz mais marcas com o lápis.

Na questão 6 fez buscas usando a barra de miniaturas, mas não localizou a resposta. Respondeu corretamente as questões 7, 8 e 9

Quadro 65 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A12

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	23:55 - 36s(pausas) –212 s (links) =1187 s = 19:47 para visualizar 51,19% do texto.																												
Visualização	Não visualizou os momentos de 1122 a 1512, 1541 a 1778, 1830 a 1937, 1947 a 2063, 2226 a 2451, 2454 a 2601, 2601 a 2680 e 2743 a 2834s =1392s. Visualizou 2852-1392=1460s (51,19% do texto principal)																												
Pausas	12																												
Mudanças velocidade	6																												
Avanços/retrocessos	17																												
Cliques em links	6																												
Uso do lápis	3																												
Uso de etiquetas	-																												
Visualização iceberg	9 s																												
Momento de mudança	A partir de 18:42 do vídeo, ou 20:18 do tempo de leitura fez vários avanços no vídeo e não utilizou mais as ferramentas de marcação do texto.																												
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x*</td> <td>ok</td> <td>ok</td> <td>ok</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	x	x	x	x	x	x*	ok	ok	ok	x	x	x	x	x
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
x	x	x	x	x	x*	ok	ok	ok	x	x	x	x	x																

* O leitor fez buscas no texto.

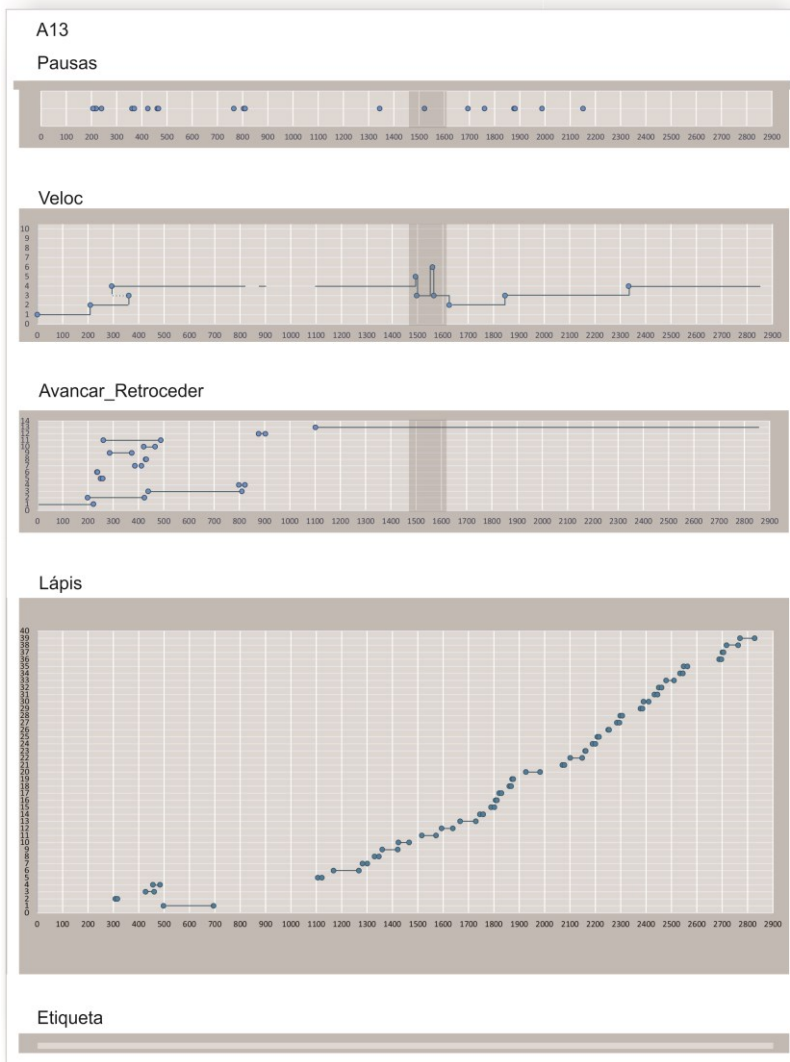
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A13

Figura 90 – Gráfico das interações do leitor A13



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A13 fez vários avanços e retrocessos na parte inicial do texto, até o momento 18:21, depois assiste até o final sem avançar ou

retroceder em nenhuma parte do vídeo. Fez muitas marcas com o lápis ao longo de todo o texto.

Depois de algumas variações na velocidade, optou por assistir o vídeo na velocidade 4, fez algumas alterações no momento mais lento, e depois demorou um tempo em velocidade menor, mas voltou para a velocidade 4 e assistiu o restante do vídeo sem que se perceba uma mudança marcante na forma de interagir com o texto.

Ao responder o questionário fez buscas no texto nas questões 5, 6 e 7. Em alguns momentos da busca usou como referência as marcas com o lápis, em outros usou a barra de miniaturas.


Respondeu corretamente as questões 1, 4, 5, 6, 8, 9 e 10.

Quadro 66 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A13

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	48:09 – 296s (links) -60 s (pausas)= 2533s = 42:13 para visualizar 91,16% do texto principal.																												
Visualização	Não visualizou os momentos 822 a 876 e 903 a 1101=252s. Visualizou 2852-252=2600s (91,16s % do texto)																												
Pausas	20																												
Mudanças velocidade	10																												
Avanços/retrocessos	12																												
Cliques em links	8																												
Uso do lápis	39																												
Uso de etiquetas	-																												
Visualização iceberg	20 s																												
Momento de mudança	Não foi possível identificar um momento de mudança na forma de ler.																												
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ok</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>ok</td> <td>ok*</td> <td>ok*</td> <td>x*</td> <td>ok</td> <td>ok</td> <td>ok</td> <td>A</td> <td>C</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	ok	x	x	ok	ok*	ok*	x*	ok	ok	ok	A	C	B	B
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
ok	x	x	ok	ok*	ok*	x*	ok	ok	ok	A	C	B	B																

* O leitor fez buscas no texto.

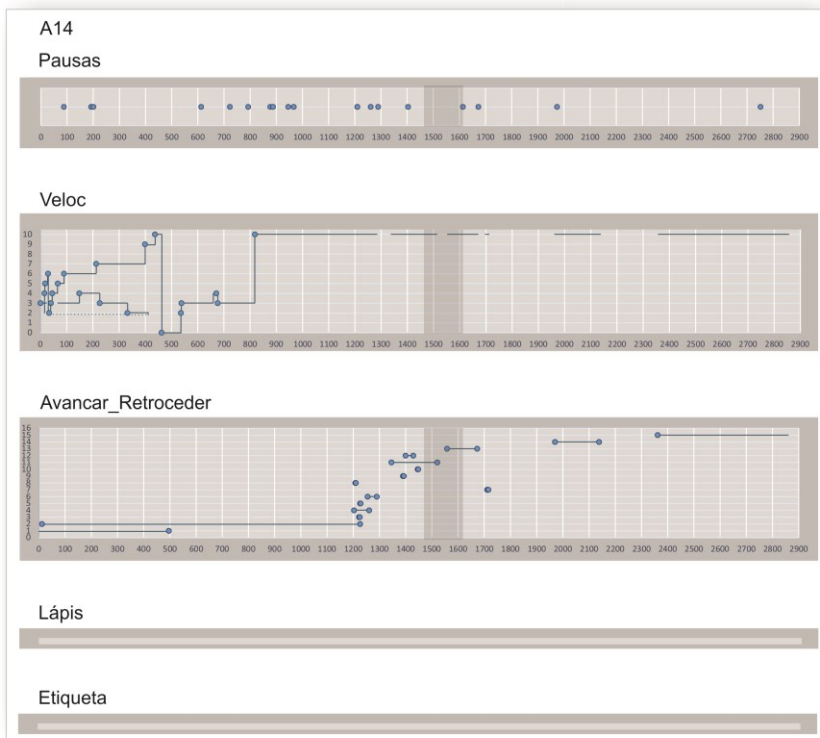
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

 Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A14

Figura 91 – Gráfico das interações do leitor A14



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A14 faz várias alterações na velocidade no início da leitura e opta pela velocidade máxima. Depois de 8:26 volta para o início do texto e assiste até 20:26. A partir daí, até 39:22, faz vários avanços e não assiste algumas partes do vídeo. Depois, ainda em velocidade máxima, assiste o restante do vídeo. Não faz nenhuma marcação no texto.

Na questão 5 fez buscas usando a barra de miniaturas, mas não localizou a resposta correta. Acertou as questões 1, 6, 7 e 8 e não viu as alternativas nas questões 11, 13 e 14, respondendo aleatoriamente

Quadro 67 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A14

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	29:20 - 57s(pausas) – 247s (links) = 1456s = 24:16 para visualizar 78,64% do texto principal.																												
Visualização	Não visualizou os momentos 1290 a 1346, 1521 a 1558, 1673 a 1711, 1716 a 1970 e 2138 a 2362s=609s. Visualizou 2852-609=2243s (78,64% do texto)																												
Pausas	19																												
Mudanças velocidade	20																												
Avanços/retrocessos	14																												
Cliques em links	6																												
Uso do lápis	0																												
Uso de etiquetas	0																												
Visualização iceberg	5s																												
Momento de mudança	De 20:26 até 39:22 fez vários avanços no texto, mas a partir daí retoma a forma escolhida para a leitura, em velocidade máxima, e assiste o restante do vídeo. Então não consideramos que houve um momento marcante de mudança na forma de ler.																												
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ok</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x*</td> <td>ok</td> <td>ok</td> <td>ok</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>■</td> <td>B</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	ok	x	x	x	x*	ok	ok	ok	x	x	■	B	■	■
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
ok	x	x	x	x*	ok	ok	ok	x	x	■	B	■	■																

* O leitor fez buscas no texto.

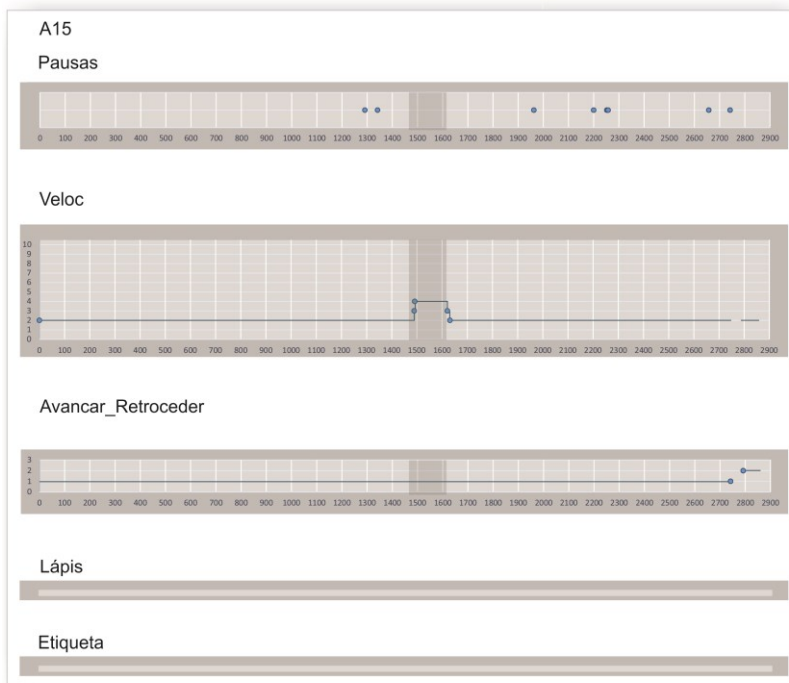
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A15

Figura 92 – Gráfico das interações do leitor A15



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A15 fez uma leitura sem muitas interferências, manteve a velocidade original ao longo do vídeo, alterando apenas no momento em que o vídeo estava mais lento e retornou para velocidade 2 logo que o vídeo voltou para a velocidade normal. Apenas em um momento avançou um pouquinho do vídeo, mas isso ocorreu justamente depois de uma pausa, e o leitor clicou na barra de miniaturas ao invés de clicar no botão play, para seguir assistindo. Não fez nenhuma marcação no texto.

No questionário respondeu a questão 1 corretamente, nas demais não viu a pergunta ou as alternativas, respondendo aleatoriamente.

Quadro 68– Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A15

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	42:23 -24s (pausas) - 212s (links) = 2307s = 38:27 para visualizar 98,24 % do texto principal.																												
Visualização	Não visualizou os momento de 2742 a 2792 = 50s. Visualizou 2852-50=2802s (98,24 % do texto)																												
Pausas	8																												
Mudanças velocidade	4																												
Avanços/retrocessos	1																												
Cliques em links	3																												
Uso do lápis	-																												
Uso de etiquetas	-																												
Visualização iceberg	5s																												
Momento de mudança	Não houve um momento marcante de mudança durante a leitura.																												
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ok</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	ok	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
ok	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																

* O leitor fez buscas no texto.

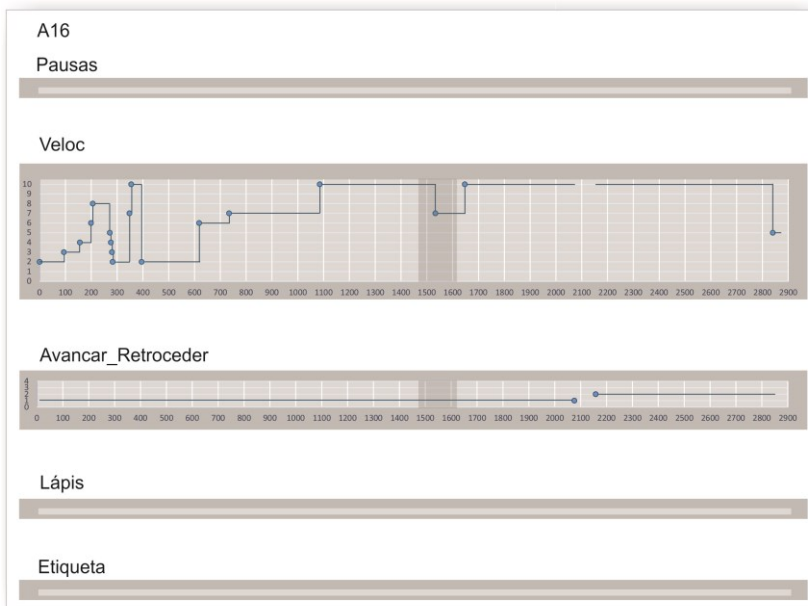
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A16

Figura 93 – Gráfico das interações do leitor A16



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A16 não fez pausas nem marcações e fez apenas um pequeno avanço no texto em 34:36, mas usou a velocidade de forma irregular. Fez várias alterações no início do texto, depois optou por velocidade máxima, mas no momento lento do texto diminuiu ainda mais a velocidade e quando o texto volta ao normal aumentou a velocidade. Nos últimos segundos do texto fez uma redução grande da velocidade, mas ainda aproximou o mouse da ferramenta, talvez na intenção de retomar a velocidade máxima, sem que houvesse tempo para essa escolha. Não consideramos essa alteração como uma mudança marcante na forma de ler, pois não foi possível observar se manteria uma velocidade mais lenta a partir daí.

No questionário não viu as alternativas da questão 1 a 13, respondeu aleatoriamente.

Quadro 69 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A16

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	28:10 – 112s (links) = 1578s = 26:18 para visualizar 97,12% do texto principal.																												
Visualização	Não visualizou o momento 2076 a 2158=82s. Visualizou 2852-82=2770s (97,12% do texto)																												
Pausas	-																												
Mudanças de velocidade	17																												
Avanços/retrocessos	1																												
Cliques em links	2																												
Uso do lápis	-																												
Uso de etiquetas	-																												
Visualização iceberg	-																												
Momento de mudança	Em 34:36 do vídeo, ou 23:06 do tempo de leitura fez um pequeno avanço no texto e em 47:20 do vídeo, ou 28:03 do tempo de leitura diminuiu a velocidade.																												
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>E</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	E
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	E																

* O leitor fez buscas no texto.

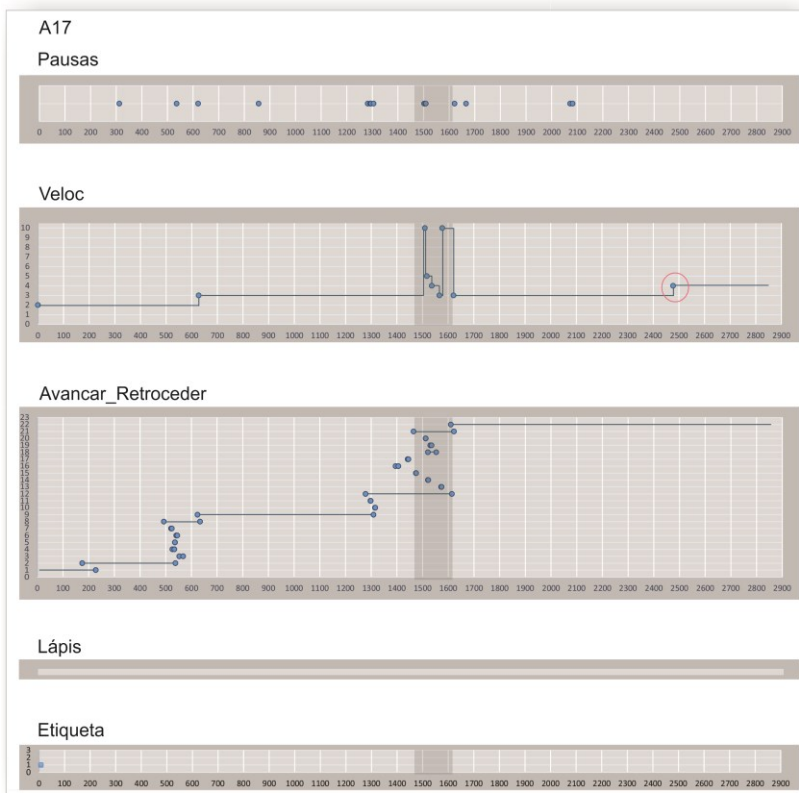
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A17

Figura 94 – Gráfico das interações do leitor A17



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A17 fez vários retornos para rever partes do texto, mas não avançou sem visualizar alguma parte, tendo assistido 100% do vídeo. Em 10:27 selecionou a velocidade 3 e assistiu a maior parte do vídeo nessa velocidade. Reagiu ao momento lento e retomou a velocidade escolhida em seguida que o vídeo voltou ao normal. Mas em 41:17 aumentou mais a velocidade, para 4, e manteve até o final da leitura.

No questionário respondeu aleatoriamente, sem ver a questão ou as alternativas nas questões 1, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 13 e 14. Acertou as questões 2 e 8 e não fez buscas no texto.

Quadro 70 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A17

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	47:54 -45s (pausas) – 305s (links) = 2524s = 42:04 para visualizar 100%% do texto principal.																												
Visualização	Visualizou 100% do texto																												
Pausas	15																												
Mudanças de velocidade	8																												
Avanços/retrocessos	21																												
Cliques em links	7																												
Uso do lápis	-																												
Uso de etiquetas	1																												
Visualização iceberg	28 s																												
Momento de mudança	A partir de 41:17 do vídeo, ou 43:57 do tempo de leitura, aumentou a velocidade.																												
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>■</td> <td>ok</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>ok</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	■	ok	■	■	x	x	x	ok	■	■	■	■	■	■
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
■	ok	■	■	x	x	x	ok	■	■	■	■	■	■																

* O leitor fez buscas no texto.

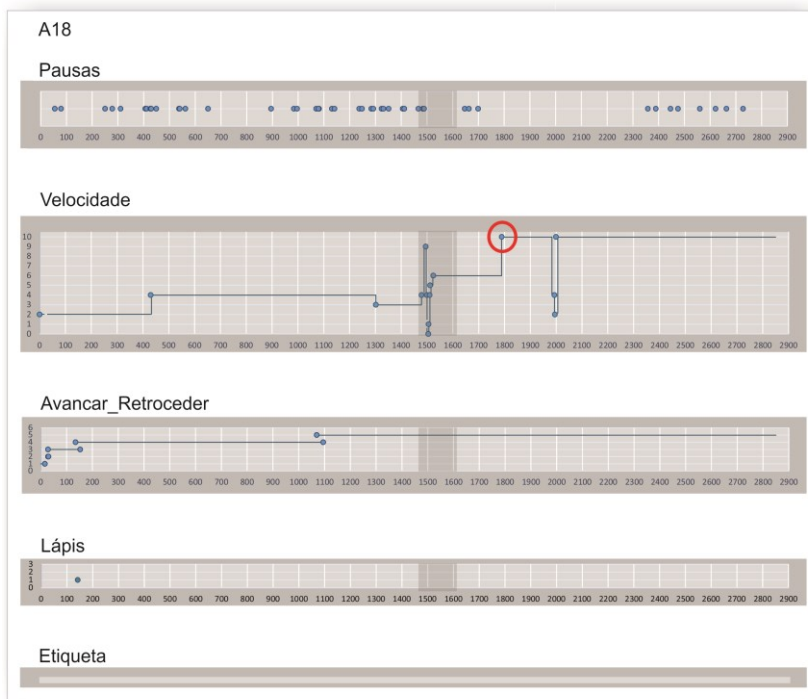
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A18

Figura 95 – Gráfico das interações do leitor A18



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor 18, que optou por assistir o vídeo em velocidade entre 2 e 4, reagiu ao momento lento, mas não diminuiu depois que o vídeo voltou ao normal, e seguiu a leitura em velocidade 6. Em 29:49 passa para a velocidade 10, ainda fez uma alteração rápida, mas retoma a velocidade máxima e assiste até o final. Fez muitas pausas e apenas uma marcação com lápis.

Ao responder o questionário, Na questão 13 não viu as alternativas e respondeu aleatoriamente. Não fez buscas e acertou as questões 3 e 5.

Quadro 71 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A18

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	35:19 - 135s (pausas)– 65s (links) =1919s=31:59 para visualizar 99,58% do texto principal.																												
Visualização	Não visualizou o momento de 16 a 28s =12s. Visualizou 2852-12=2840s (99,58% do texto)																												
Pausas	45																												
Mudanças de velocidade	14																												
Avanços/retrocessos	4																												
Cliques em links	4																												
Uso do lápis	1																												
Uso de etiquetas	-																												
Visualização iceberg	3s																												
Momento de mudança	Em 29:49 ou 25:49 do vídeo, aumentou a velocidade e em 33:13 do vídeo ou 27:16 do tempo de leitura fez outras alterações na velocidade, mas voltou para velocidade máxima e assistiu assim até o final.																												
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>x</td> <td>ok</td> <td>x</td> <td>ok</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>B</td> <td>A</td> <td>■</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	x	x	ok	x	ok	x	x	x	x	x	B	A	■	B
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
x	x	ok	x	ok	x	x	x	x	x	B	A	■	B																

* O leitor fez buscas no texto.

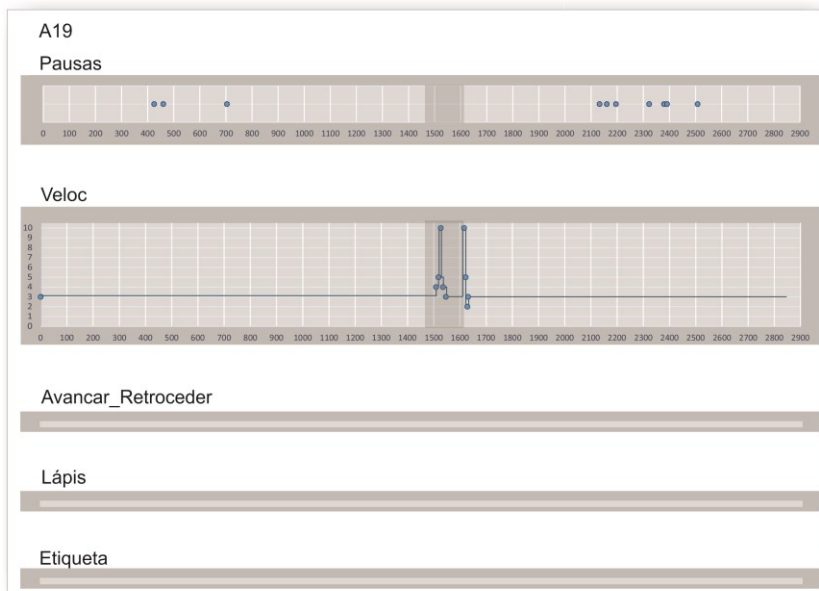
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A19

Figura 96 – Gráfico das interações do leitor A19



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A19 optou por ler com velocidade 3, reagiu ao momento lento e retornou para velocidade 3 em seguida. Não fez marcações, nem avançou ou retrocedeu em nenhum momento.

Ao responder o questionário não fez buscas no texto, respondeu aleatoriamente a questão 1 e acertou as questões 2, 5 e 8.

Quadro 72 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A19

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	37:36 - 30s (pausas) – 60s (links)= 2166s =36:06 para visualizar % do texto principal.																												
Visualização	Visualizou 100% do texto																												
Pausas	10																												
Mudanças de velocidade	9																												
Avanços/retrocessos	-																												
Cliques em links	2																												
Uso do lápis	-																												
Uso de etiquetas	-																												
Visualização iceberg	5 s																												
Momento de mudança	Não foi possível identificar um momento de mudança na forma de ler.																												
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>■</td> <td>ok</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>ok</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>ok</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>B</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>E</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	■	ok	x	x	ok	x	x	ok	x	x	B	A	B	E
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
■	ok	x	x	ok	x	x	ok	x	x	B	A	B	E																

* O leitor fez buscas no texto.

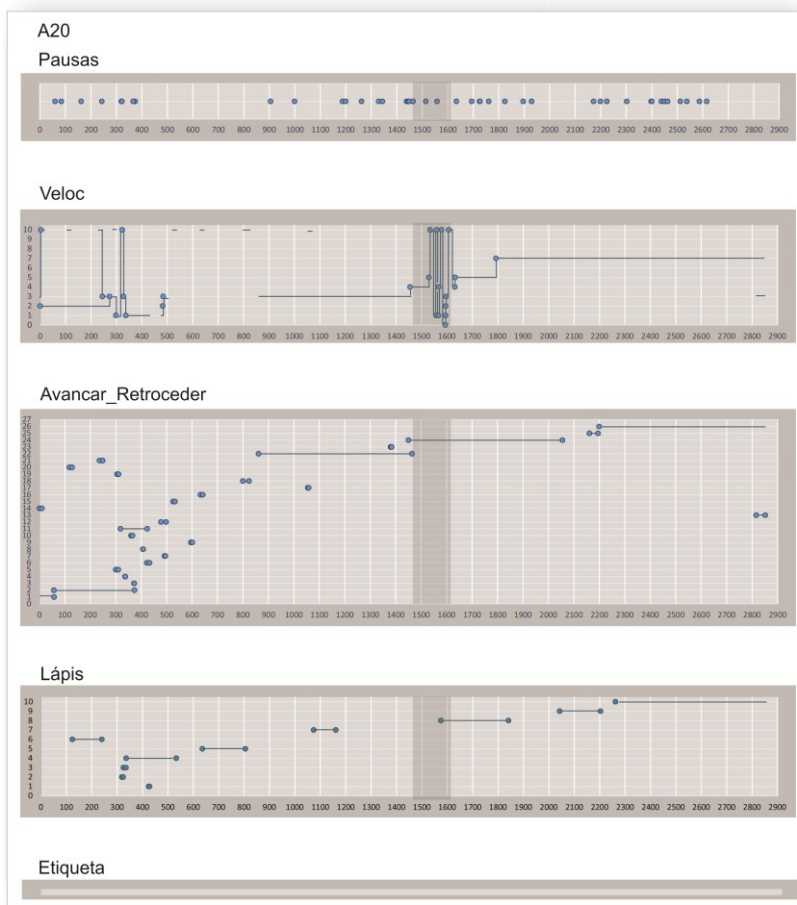
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A20

Figura 97 – Gráfico das interações do leitor A20



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A20 fez uma leitura com muitas alterações de velocidade, avanços e retrocessos até 14:21, depois mantém a velocidade 3 e segue até o momento em que o vídeo fica mais lento. Aumenta e diminui a velocidade várias vezes nessa parte. Em 29:53 altera a velocidade para 7 e mantém essa velocidade alta até o final. Também faz muitas marcas com o lápis e muitas pausas.

No questionário fez buscas na questão 8, mas não localizou a resposta, acertou apenas a questão 9 e respondeu aleatoriamente, não vendo a pergunta, na questão 1.

Quadro 73– Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A20

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	37:14 – 126s (pausas) -145s (links) = 1963s =32:43 para visualizar 83,62% do texto principal.																												
Visualização	Não visualizou os momentos 433 a 478, 498 a 525, 533 a 595, 601 a 633, 642 a 800, 824 a 861, 2055 a 2161=467s. Visualizou 2852-467=2385s (83,62% do texto)																												
Pausas	42																												
Mudanças de velocidade	25																												
Avanços/retrocessos	25																												
Cliques em links	4																												
Uso do lápis	10																												
Uso de etiquetas	-																												
Visualização iceberg	-																												
Momento de mudança	Um momento importante é a mudança para a velocidade 7 em 29:53, mas como o leitor fez uma leitura com muitas ações, não consideramos essa ação como uma mudança marcante da forma de ler.																												
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>■</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x*</td> <td>ok</td> <td>x</td> <td>E</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	■	x	x	x	x	x	x	x*	ok	x	E	B	B	C
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
■	x	x	x	x	x	x	x*	ok	x	E	B	B	C																

* O leitor fez buscas no texto.

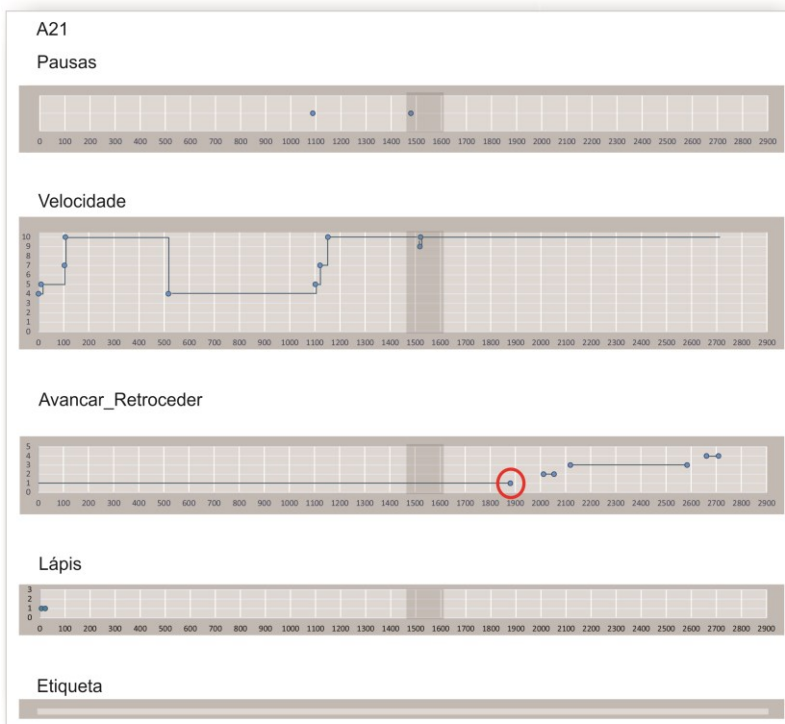
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A21

Figura 98 – Gráfico das interações do leitor A21



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A21 escolhe a velocidade máxima ainda no início da leitura. Em 08:37 baixa a velocidade para 4 e assiste até 18:22, quando aumenta algumas vezes a velocidade até retomar a velocidade 10. Faz uma pequena alteração na velocidade no período lento, mas logo volta para a velocidade máxima e segue até o final. A partir de 31:20 começa a avançar sem ver partes do texto e abandona a leitura em 45:09. Fez apenas uma marca com o lápis no início do texto.

No questionário, não viu a pergunta ou as alternativas de resposta e respondeu todas as questões de forma aleatória.

Quadro 74 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A21

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	23:22s – 6s (pausas) = 22:16 para visualizar 85,38% do texto principal.																												
Visualização	Não visualizou os momentos 1880 a2012, 2054 a 2119, 2284 a 2661, 2709 a 2852=417s. Visualizou 2852-417=2435s (85,38% do texto)																												
Pausas	2																												
Mudanças de velocidade	9																												
Avanços/retrocessos	3																												
Cliques em links	-																												
Uso do lápis	1																												
Uso de etiquetas	-																												
Visualização iceberg	-																												
Momento de mudança	Em 31:20 ou 18:54 começou a avançar partes do vídeo.																												
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																

* O leitor fez buscas no texto.

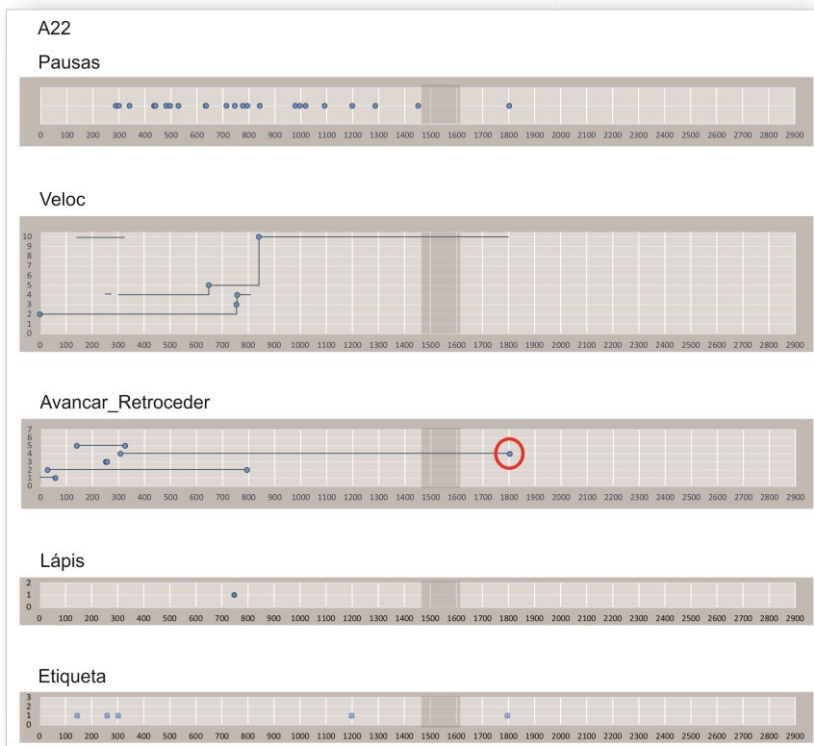
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A22

Figura 99 – Gráfico das interações do leitor A22



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A22 faz alguns avanços e retrocessos e altera a velocidade algumas vezes no início do vídeo. Em 14:01 adota a velocidade 10 e assiste até 30:03 sem avançar ou retroceder e sem alterar a velocidade nem mesmo no momento lento do vídeo. A partir daí volta para 02:20, revê alguns minutos do vídeo, faz algumas marcas com a etiqueta e abandona a leitura.

No questionário, não viu as questões 9 e 11, respondendo aleatoriamente e não acertou nenhuma questão.

Quadro 75 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A22

Texto de origem	47:32																													
Tempo de leitura	39:12 – 75s (pausas) – 368s (links) = 1909s =31:49 para visualizar 63,22% do texto principal.																													
Visualização	Não visualizou os momentos 1803 a 2852=1049s. Visualizou 1803s (63,22% do texto)																													
Pausas	25																													
Mudanças de velocidade	4																													
Avanços/retrocessos	4																													
Cliques em links	7																													
Uso do lápis	1																													
Uso de etiquetas	5																													
Visualização iceberg	-																													
Momento de mudança	Um momento de mudança ocorre em 30:03 do vídeo ou 37:19 da leitura quando o leitor volta para 02:20, revê 3min do vídeo, faz algumas marcas e logo abandona a leitura.																													
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>■</td> <td>x</td> <td>■</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	x	x	x	x	x	x	x	x	x	■	x	■	B	B	A
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																	
x	x	x	x	x	x	x	x	x	■	x	■	B	B	A																

* O leitor fez buscas no texto.

- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

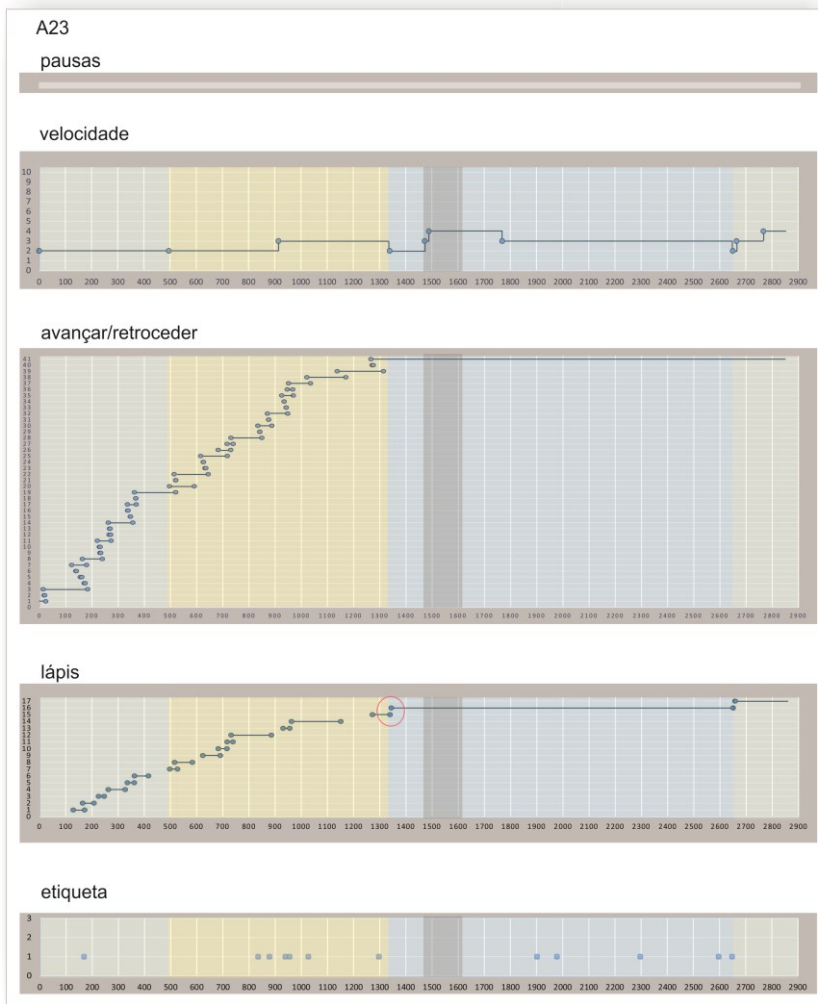
Fonte: Dados compilados pela autora.

TURMA DE GRADUAÇÃO EM MULTIMÍDIA – VERSÃO 2 DA TRADUÇÃO

Uma turma de graduação leu o texto na versão 2 da tradução com o texto dividido em quatro vídeos.

Leitor A23

Figura 100 – Gráfico das interações do leitor A23



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A23 usou vários retrocessos na parte 1 e 2 do texto, geralmente para fazer marcas com o lápis. Depois optou por marcar todo o texto sem retroceder. Também usou algumas etiquetas. Em 06:59 optou por velocidade 3 e adotou essa velocidade na maior parte do texto.

Reagiu ao momento lento do vídeo e depois voltou para a velocidade 3. Quando, no início da parte 4, o texto automaticamente reduziu para a velocidade 2, o leitor alterou para 3 novamente e manteve essa velocidade até o momento 46:07 do vídeo passando para 4. Não fez buscas no texto e respondeu aleatoriamente as questões 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 13 e 14. Acertou as questões 8 e 10.

Quadro 76 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A23

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	51min – 226s (links)= 47:14																												
Visualização	100%																												
Pausas	-																												
Mudanças de velocidade	6 (sem contar as mudanças automáticas que ocorrem ao começar cada seção)																												
Avanços/retrocessos	40																												
Cliques em links	6																												
Uso do lápis	17																												
Uso de etiquetas	12																												
Visualização iceberg	7s																												
Momento de mudança	Em 22:00 do vídeo ou 34:00 do tempo de leitura interrompe as ações de retroceder para fazer pequenas marcas com o lápis. Em 46:07 do vídeo ou 49:45 do tempo de leitura aumentou a velocidade para 4.																												
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>■</td> <td>x</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>ok</td> <td>■</td> <td>ok</td> <td>■</td> <td>A</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	■	x	■	■	■	■	■	ok	■	ok	■	A	■	■
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
■	x	■	■	■	■	■	ok	■	ok	■	A	■	■																

* O leitor fez buscas no texto.

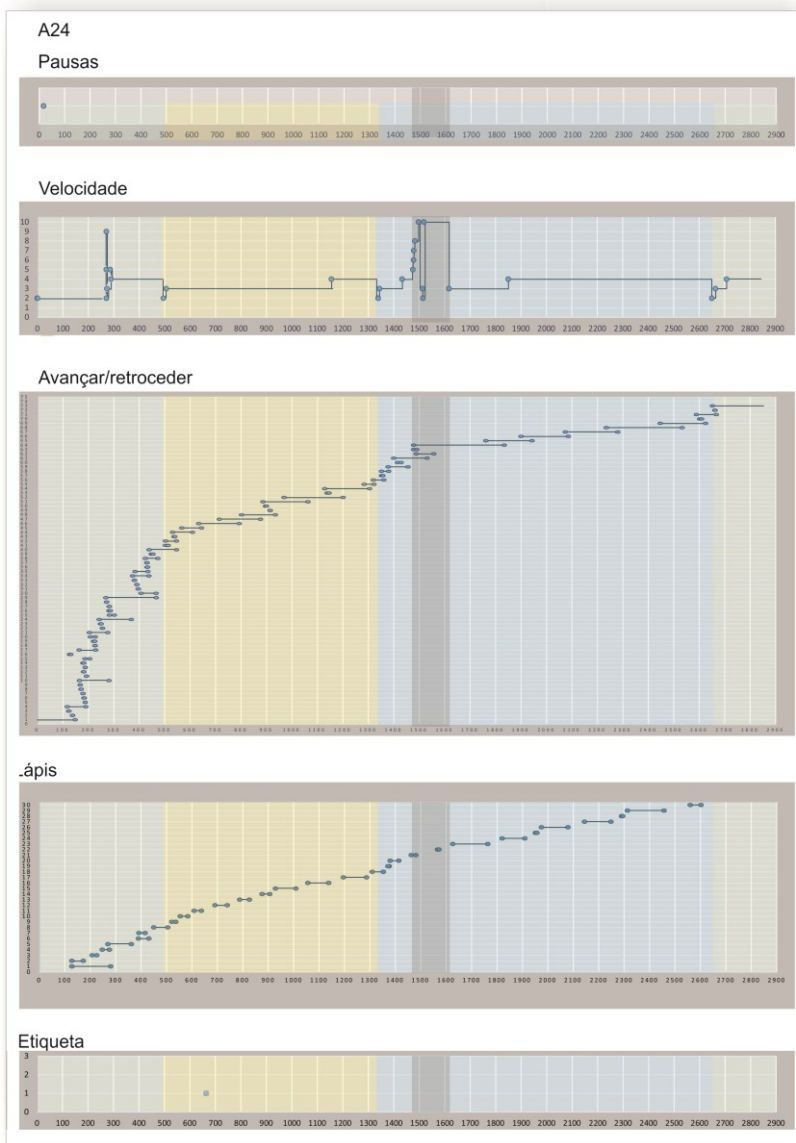
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A24

Figura 101 – Gráfico das interações do leitor A24



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A24 optou por uma velocidade entre 3 e 4 ao longo do vídeo. Reagiu coerentemente ao momento com o vídeo lento. Fez muitas marcações com lápis e avanços ou retrocessos. Também, muitas vezes parou o vídeo para acessar os recursos.

Não visualizou todas as opções na questão 12, respondendo aleatoriamente e acertou as questões 1, 2, 3, 8, 9 e 10. Não fez buscas no texto.

Quadro 77 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A24

Texto de origem	47:32													
Tempo de leitura	54:29 – 3s(pausa)-190s(links) = 51:16													
Visualização	Visualizou 100% do vídeo													
Pausas	1													
Mudanças de velocidade	22													
Avanços/retrocessos	72													
Cliques em links	4													
Uso do lápis	30													
Uso de etiquetas	1													
Visualização iceberg	-													
Momento de mudança	Não foi possível identificar um momento de mudança na forma de ler.													
Questionário	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14
	ok	ok	ok	x	x	x	x	ok	ok	ok	B	■	A	E

* O leitor fez buscas no texto.

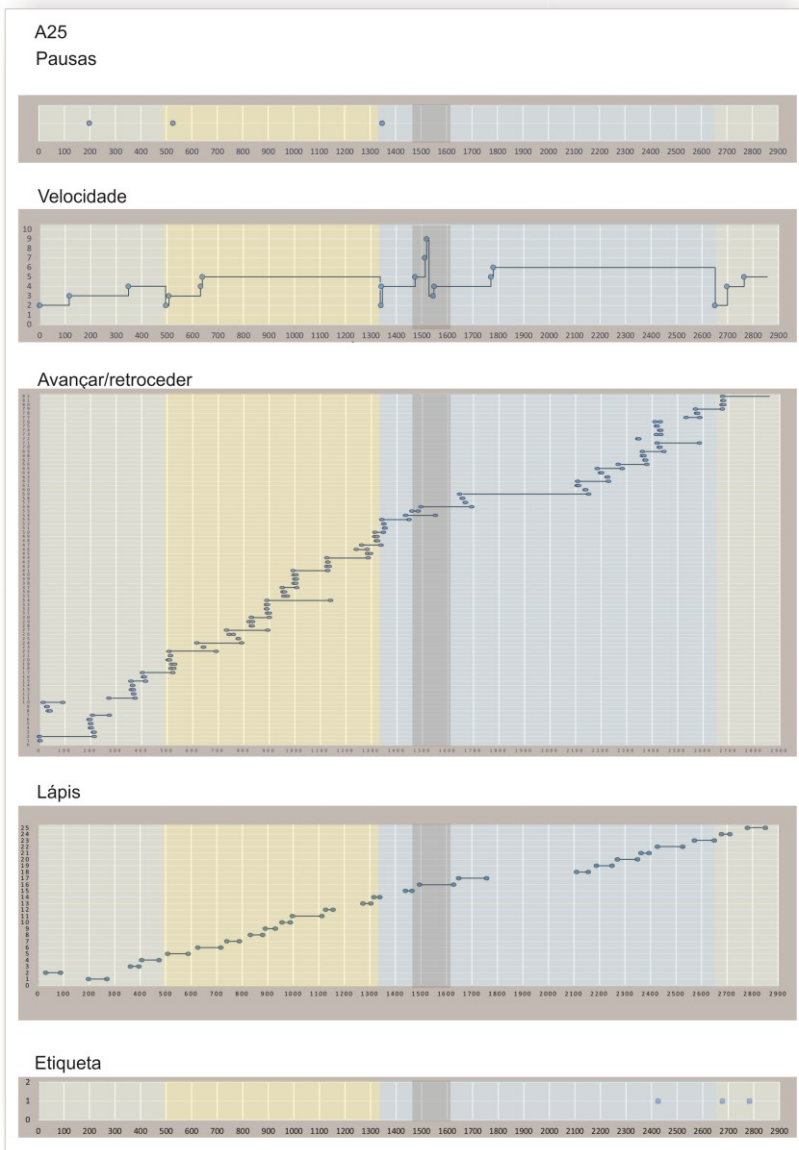
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A25

Figura 102 – Gráfico das interações do leitor A25



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A 25 retrocedeu o vídeo em várias partes do texto para rever o conteúdo ou fazer marcas com o lápis. Aumentou a velocidade na parte lenta do vídeo, mas não reduziu quando o vídeo voltou a ficar normal.

Não identificamos um ponto que marque uma mudança de atitude na forma de ler. Em 29:31 do tempo do vídeo, ou 33:11 da leitura, aumentou a velocidade e assistiu uma parte do vídeo (6min) sem fazer interferências, mas depois retomou as ações.

No questionário respondeu aleatoriamente a questão 12, não vendo a pergunta ou as alternativas de resposta e não fez buscas no texto. Acertou as questões 3, 4, 6 e 8.

Quadro 78 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A25

Texto de origem	47:32													
Tempo de leitura	48:10 – 9s (pausas) = 48:01													
Visualização	100%													
Pausas	3													
Mudanças de velocidade	15													
Avanços/retrocessos	81													
Cliques em links	-													
Uso do lápis	25													
Uso de etiquetas	3													
Visualização iceberg	-													
Momento de mudança	Não foi possível identificar um momento de mudança na forma de ler.													
Questionário	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14
	x	x	ok	ok	x	ok	x	ok	x	x	B	■	B	E

* O leitor fez buscas no texto.

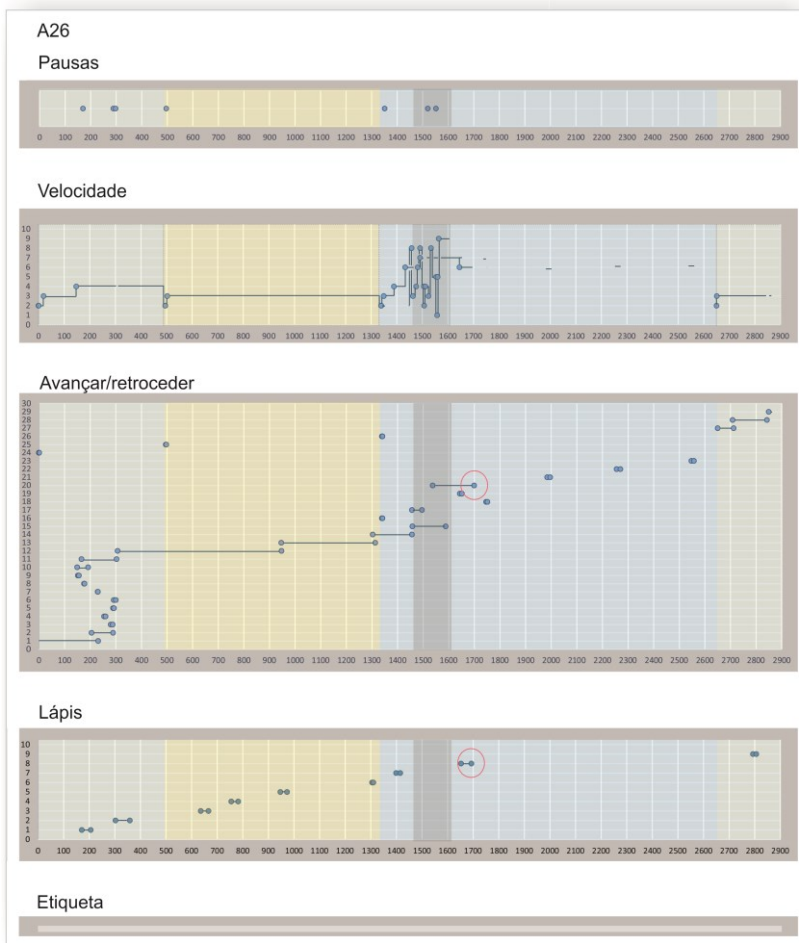
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A26

Figura 103 – Gráfico das interações do leitor A26



Fonte: Elaborado pela autora.

Optou por ler em velocidade 3 ou 4. Reagiu aumentando e diminuindo a velocidade várias vezes na parte do vídeo que está mais lenta, mas não retornou para a velocidade que tinha escolhido antes e a partir de 28:19 do vídeo o leitor avançou partes do vídeo sem assistir,

depois usou o menu e avançou para a parte final. Retrocedeu muitas vezes para rever partes do vídeo e fazer marcas com o lápis.

No questionário respondeu corretamente as questões 2, 4, 5, 6 e 10. Fez várias buscas.


Nas questões 1, 2, 3, 5, 6, 7 e 9 fez buscas usando a barra de menus e visualizando partes do vídeo com velocidade alta. Nas questões 5, 6 e 7 também fez busca usando a barra de miniaturas e na questão 8 fez busca no Google.

Quadro 79 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A26

Texto de origem	47:32													
Tempo de leitura	26:53 para assistir 67,71% do texto													
Visualização	Não viu os momentos: 303 a 307, 1699 a 1746, 1751 a 1984, 1996 a 2255, 2270 a 2547, 2557 a 2650 e 2842 a 2849 = 920s 2850-920=1932s ou 67,71% do texto													
Pausas	7													
Mudanças de velocidade	23													
Avanços/retrocessos	28													
Cliques em links	-													
Uso do lápis	9													
Uso de etiquetas	0													
Visualização iceberg	-													
Momento de mudança	A partir de 28:19 do vídeo, ou 24:18 do tempo de leitura, avança partes do texto.													
Questionário	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14
	x*	ok*	x*	ok	ok*	ok*	x*	x*	x*	ok	B	B	C	A

* O leitor fez buscas no texto.

- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

 Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

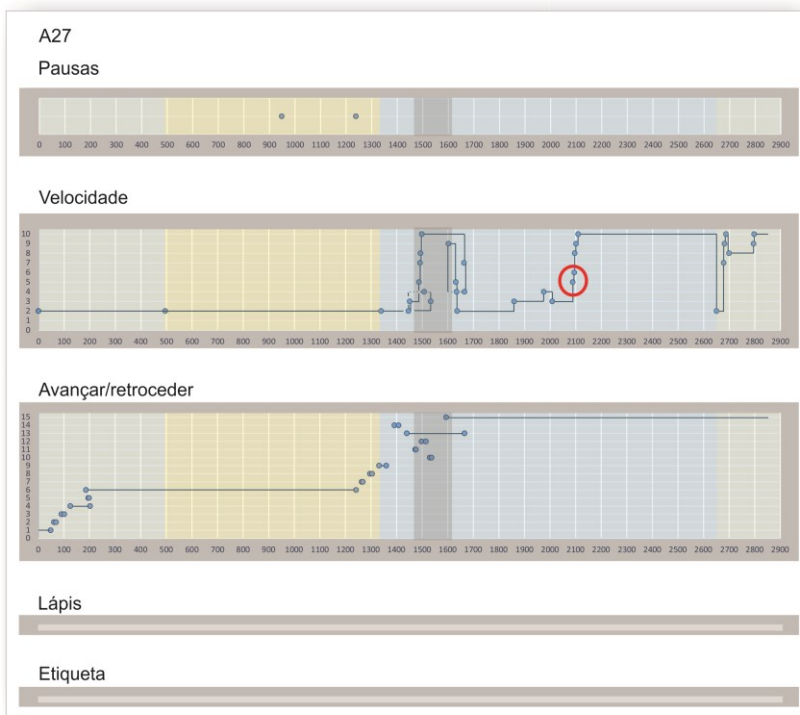
Fonte: Dados compilados pela autora.

TURMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DE SURDOS – VERSÃO 2 DA TRADUÇÃO

Uma turma de pós-graduação leu o texto na versão 2 da tradução, com o texto dividido em quatro vídeos.

Leitor A27

Figura 104 – Gráfico das interações do leitor A27



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A27 não fez nenhuma marca no texto. Entre 20:42 e 26:34 do vídeo o leitor passa a avançar ou retroceder passando partes do vídeo sem ler, depois assiste o vídeo sem avançar ou retroceder até o final. Na parte mais lenta do vídeo fez alterações na velocidade e reduziu quando o vídeo voltou ao normal. A partir de 34:48 do vídeo aumenta a velocidade até a velocidade máxima e mantém a velocidade alta até o final.

Não viu a pergunta nas questões 6, 9, 10, 11, 12, 13 e 14 respondendo aleatoriamente. Fez buscas usando a barra de miniaturas na questão 4 (localizou o conteúdo, mas não acertou a questão) e na questão 1 fez buscas vendo parte do texto. Não acertou nenhuma questão.

Quadro 80 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A27

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	41:01 - 6s (pausas) - 304 (links) = 2151=35:51 para ler 93,01% do texto																												
Visualização	Não viu os momentos: 48 a 61, 69 a 90, 101 a 125, 1242 a 1264, 1268 a 1296, 1305 a 1332, 1360 a 1392, 1408 a 1440=199s 2850-199= 2651=93,01% do texto																												
Pausas	2																												
Mudanças de velocidade	28																												
Avanços/retrocessos	14																												
Cliques em links	7																												
Uso do lápis	-																												
Uso de etiquetas	-																												
Visualização iceberg	-																												
Momento de mudança	A partir de 34:48 do vídeo ou 35:06 do tempo de leitura aumenta a velocidade até a velocidade máxima e mantém alta a velocidade até o final.																												
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x*</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x*</td> <td>x</td> <td>■</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	x*	x	x	x*	x	■	x	x	■	■	■	■	■	■
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
x*	x	x	x*	x	■	x	x	■	■	■	■	■	■																

* O leitor fez buscas no texto.

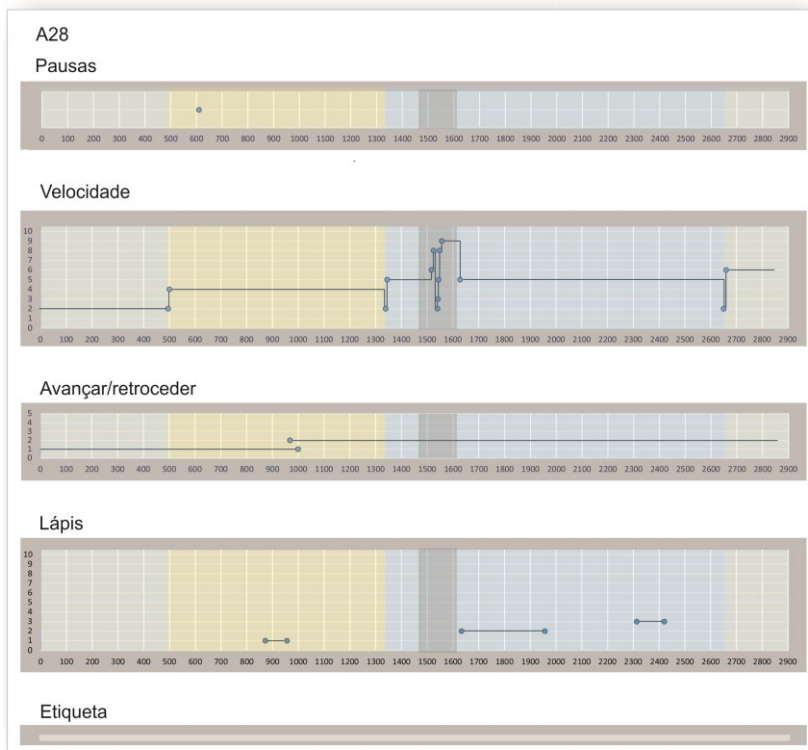
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A28

Figura 105 – Gráfico das interações do leitor A28



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A28 reagiu ao momento lento do vídeo, fez algumas marcas com o lápis, e foi aumentando aos poucos a velocidade de leitura, mas não fez nenhuma alteração marcante na forma de ler.

Ao responder o questionário, fez buscas usando a barra de menus e assistiu parte do texto na questão 1. Respondeu corretamente as questões 4, 8 e 10.

Quadro 81 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A28

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	47:30																												
Visualização	20:43																												
Pausas	100%																												
Mudanças de velocidade	1																												
Avanços/retrocessos	11																												
Cliques em links	1																												
Uso do lápis	-																												
Uso de etiquetas	3																												
Visualização iceberg	0																												
Momento de mudança	Não foi possível identificar um momento de mudança na forma de ler.																												
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>ok</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>ok</td> <td>x</td> <td>ok</td> <td>B</td> <td>A</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	x	x	x	ok	x	x	x	ok	x	ok	B	A	D	E
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
x	x	x	ok	x	x	x	ok	x	ok	B	A	D	E																

* O leitor fez buscas no texto.

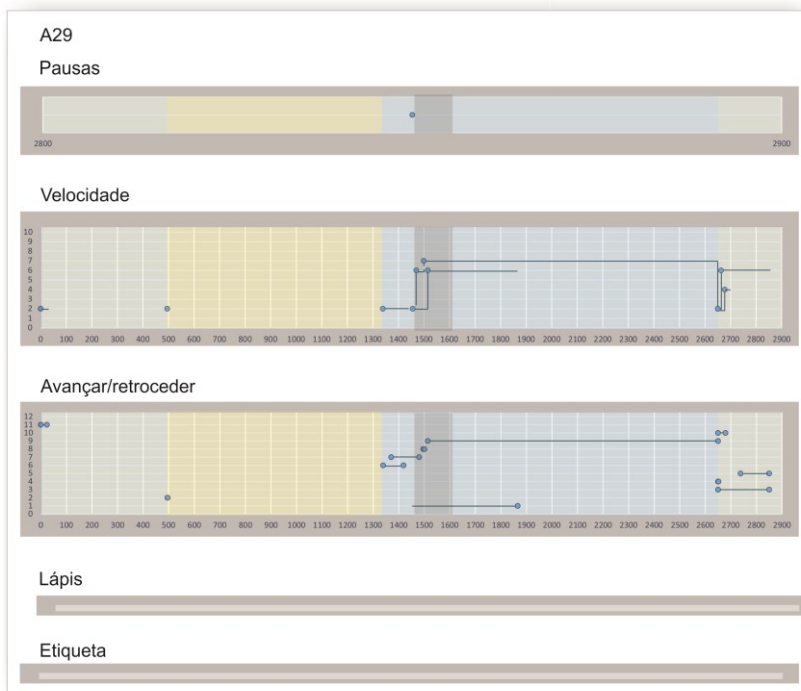
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A29

Figura 106 – Gráfico das interações do leitor A29



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A29 fez uma leitura irregular, começou a leitura em 24:16, fez alguns avanços e retrocessos e não assistiu as partes 1 e 2 do texto. Reagiu ao momento lento do vídeo, nas duas vezes que assistiu, aumentando a velocidade ou pulando partes do texto. Não fez marcas com o lápis ou etiqueta.

Ao responder o questionário não fez buscas no texto e acertou as questões 4 e 5.

Quadro 82 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A29

Texto de origem	47:32													
Tempo de leitura	22:07 – 3s (pausa) = 22:04 para visualizar 53,85% do texto.													
Visualização	Não visualizou os momentos 23 a 495 e 496 a 1339= 1315s 2850-1315= 1535 = 53,85%													
Pausas	1													
Mudanças de velocidade	5													
Avanços/retrocessos	10													
Cliques em links	-													
Uso do lápis	-													
Uso de etiquetas	-													
Visualização iceberg	-													
Momento de mudança	Não foi possível identificar um momento de mudança na forma de ler.													
Questionário	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14
	x	x	x	ok	ok	x	x	x	x	x	E	A	D	E

* O leitor fez buscas no texto.

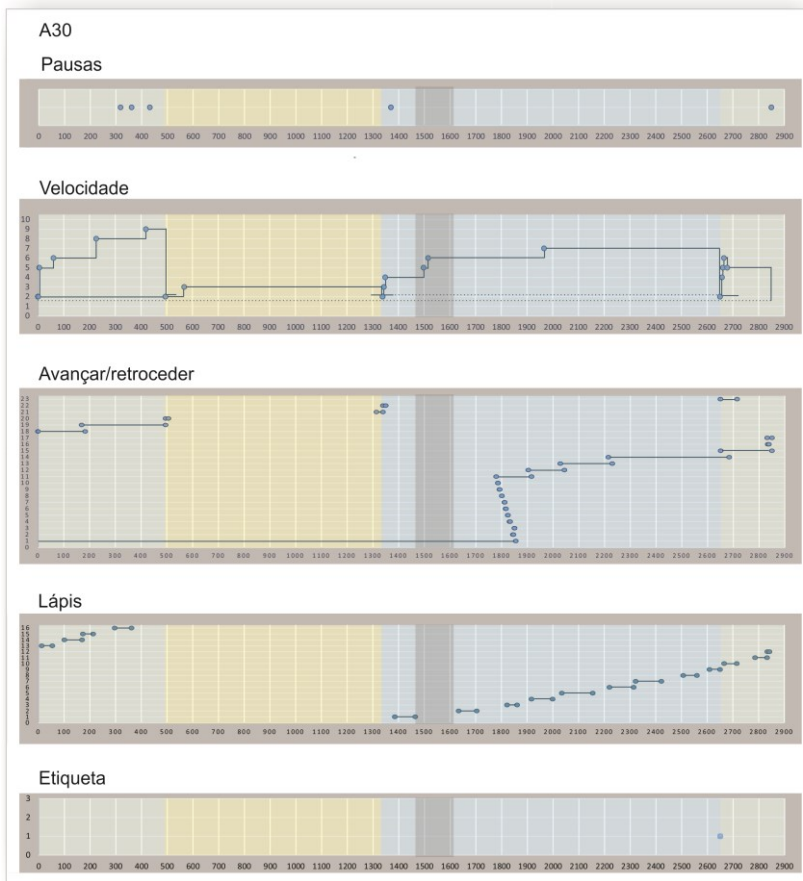
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A30

Figura 107 – Gráfico das interações do leitor A30



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A30 assistiu ao vídeo até o momento 30:55, sem retroceder ou avançar no texto. A partir daí, fez vários retrocessos para rever partes do texto e fez muitas marcas com o lápis. Aumentou a velocidade no momento lento do vídeo, mas não diminuiu quando o vídeo voltou ao normal.

Não viu a pergunta nas questões 2, 5, 6, 9, 11, 12, 13 e 14. Fez buscas pela barra de menus e assistiu parte do vídeo com a velocidade alta nas questões 4 e 6. Acertou as questões 3 e 4.

Quadro 83 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A30

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	40:22 - 15s (pausas) – 101s (links) =2306s=38:26																												
Visualização	100%																												
Pausas	5																												
Mudanças de velocidade	14																												
Avanços/retrocessos	22																												
Cliques em links	2																												
Uso do lápis	16																												
Uso de etiquetas	1																												
Visualização iceberg	-																												
Momento de mudança	Não foi possível identificar um momento de mudança na forma de ler.																												
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>■</td> <td>ok</td> <td>ok*</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>■</td> <td>x</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	x	■	ok	ok*	■	■	x	x	■	x	■	■	■	■
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
x	■	ok	ok*	■	■	x	x	■	x	■	■	■	■																

* O leitor fez buscas no texto.

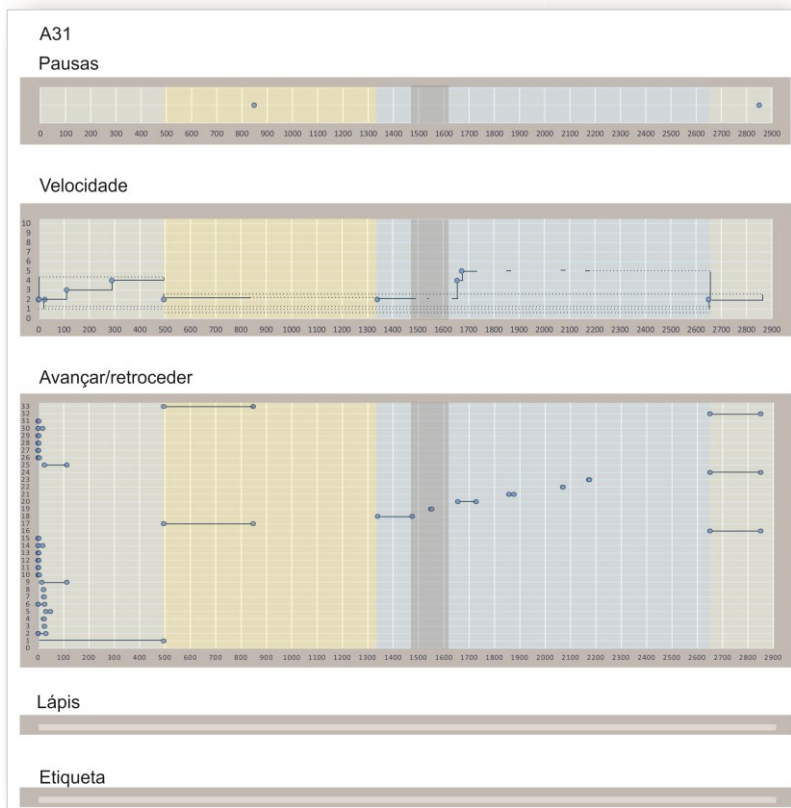
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A31

Figura 108 – Gráfico das interações do leitor A31



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A31 fez uma leitura com muitos avanços e retrocessos, não sendo possível identificar um momento de mudança. Não assisti várias partes do vídeo. No momento lento avançou parte do texto. Não fez nenhuma marca com o lápis ou etiqueta.

Nas questões 1, 5, 8, 9 fez buscas assistindo partes do vídeo, e na questão 1 também usou a barra de menus. Acertou as questões 4, 6, 7 e 10.

Quadro 84 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A31

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	39:36 – 6s (pausas) – 54s (links) =2316=38:36 para visualizar 44,94% do texto																												
Visualização	Não visualizou os momentos: 848 a1339, 1475 a 1549, 1552 a 1655, 1727 a 1857, 1876 a 2069, 2070 a 2172, 2174 a 2850 = 1569 2850-1569=1281=44,94%																												
Pausas	2																												
Mudanças de velocidade	4																												
Avanços/retrocessos	32																												
Cliques em links	6																												
Uso do lápis	-																												
Uso de etiquetas	-																												
Visualização iceberg	-																												
Momento de mudança	Não foi possível identificar um momento de mudança na forma de ler.																												
Questionário	<table border="1"> <tr> <td>Q1</td><td>Q2</td><td>Q3</td><td>Q4</td><td>Q5</td><td>Q6</td><td>Q7</td><td>Q8</td><td>Q9</td><td>Q10</td><td>Q11</td><td>Q12</td><td>Q13</td><td>Q14</td> </tr> <tr> <td>x*</td><td>x</td><td>x</td><td>ok</td><td>x*</td><td>ok</td><td>ok</td><td>x*</td><td>x*</td><td>ok</td><td>B</td><td>A</td><td>B</td><td>E</td> </tr> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	x*	x	x	ok	x*	ok	ok	x*	x*	ok	B	A	B	E
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
x*	x	x	ok	x*	ok	ok	x*	x*	ok	B	A	B	E																

* O leitor fez buscas no texto.

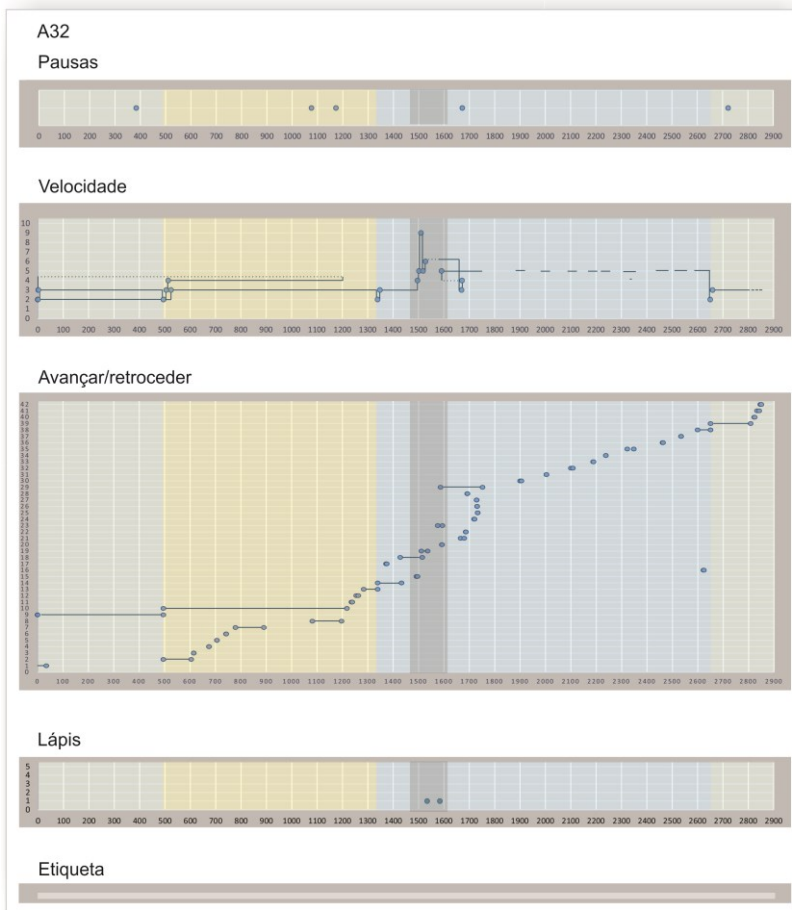
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A32

Figura 109 – Gráfico das interações do leitor A32



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A32 fez uma leitura com muitos avanços e retrocessos, não sendo possível identificar um momento de mudança. Também não assistiu várias partes do vídeo.

Ao responder o questionário, não viu a pergunta ou as opções nas questões 7 e 8 e respondeu aleatoriamente. Nas questões 1, 2, 3 e 5 fez buscas usando a barra de menus e assistindo partes do vídeo. Nas

questões 2 e 5 também usou a barra de miniaturas. Acertou as questões 3, 4, 9 e 10.

Quadro 85 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A32

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	29:47 – 15s (pausas) – 3s (link) = 1769=29:29 para ver 67,47% do texto																												
Visualização	Não visualizou os momentos: 1218 a 1236, 1239 a 1255, 1263 a 1284, 1536 a 1576, 1752 a 1900, 1905 a 2004, 2004 a 2100, 2108 a 2188, 2189 a 2238, 2238 a 2322, 2348 a 2461, 2463 a 2534, 2534 a 2599, 2808 a 2822, 2824 a 2833, 2842 a 2846 = 927s 2850-927=1923=67,47%																												
Pausas	5																												
Mudanças de velocidade	14																												
Avanços/retrocessos	41																												
Cliques em links	1																												
Uso do lápis	1																												
Uso de etiquetas	0																												
Visualização iceberg	-																												
Momento de mudança	Não foi possível identificar um momento de mudança na forma de ler.																												
Questionário	<table border="1"> <tr> <td>Q1</td><td>Q2</td><td>Q3</td><td>Q4</td><td>Q5</td><td>Q6</td><td>Q7</td><td>Q8</td><td>Q9</td><td>Q10</td><td>Q11</td><td>Q12</td><td>Q13</td><td>Q14</td> </tr> <tr> <td>x*</td><td>x*</td><td>ok*</td><td>ok</td><td>x*</td><td>x</td><td></td><td></td><td>ok</td><td>ok</td><td>B</td><td>A</td><td>B</td><td>E</td> </tr> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	x*	x*	ok*	ok	x*	x			ok	ok	B	A	B	E
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
x*	x*	ok*	ok	x*	x			ok	ok	B	A	B	E																

* O leitor fez buscas no texto.

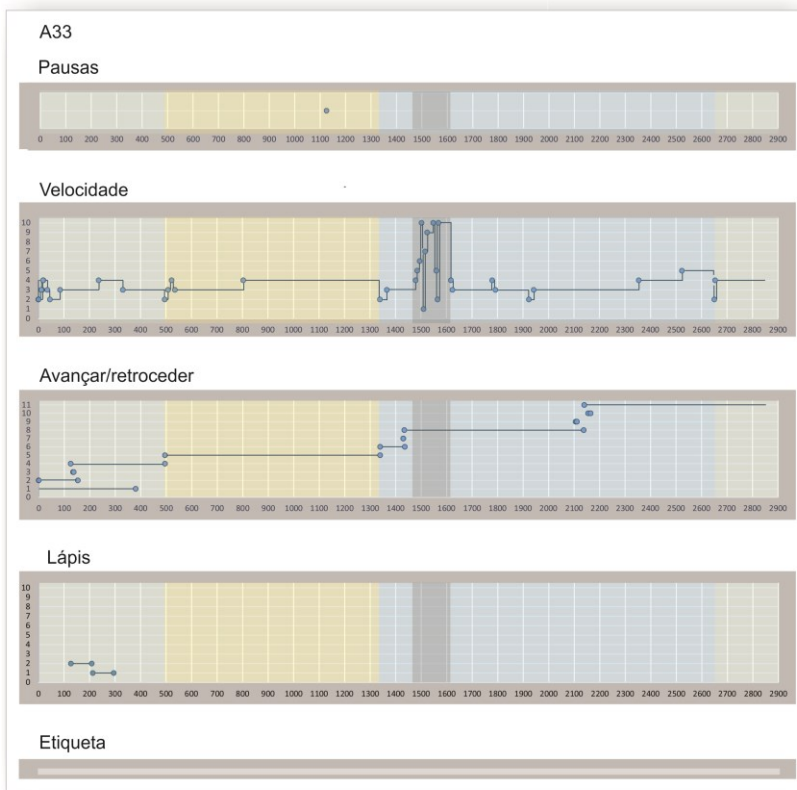
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A33

Figura 110 – Gráfico das interações do leitor A33



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A33 fez várias alterações de velocidade, mas procurando manter entre 3 e 4.

Reagiu ao momento lento do vídeo aumentando e diminuindo a velocidade algumas vezes, depois retomou a velocidade 3. Apenas em 42:03 optou por aumentar a velocidade para 5.

Não viu a questão ou as opções nas questões 8, 12, 13, 14. Nas questões 1, 2, 3 e 4 fez buscas usando a barra de miniaturas, barra de menus e assistindo partes do vídeo. Acertou as questões 6 e 10.

Quadro 86 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A33

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	40:22 – 3s (pausa) – 131 (links) = 2288s = 38:08 para ver 99,93% do texto																												
Visualização	Não visualizou o momento de 2138 a 2140=2s 99,93%																												
Pausas	1																												
Mudanças de velocidade	35																												
Avanços/retrocessos	10																												
Cliques em links	7																												
Uso do lápis	2																												
Uso de etiquetas	0																												
Visualização iceberg	6s																												
Momento de mudança	Não foi possível identificar um momento de mudança na forma de ler.																												
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x*</td> <td>x*</td> <td>x*</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>ok</td> <td>x</td> <td>■</td> <td>x</td> <td>ok</td> <td>A</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	x*	x*	x*	x	x	ok	x	■	x	ok	A	■	■	■
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
x*	x*	x*	x	x	ok	x	■	x	ok	A	■	■	■																

* O leitor fez buscas no texto.

- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

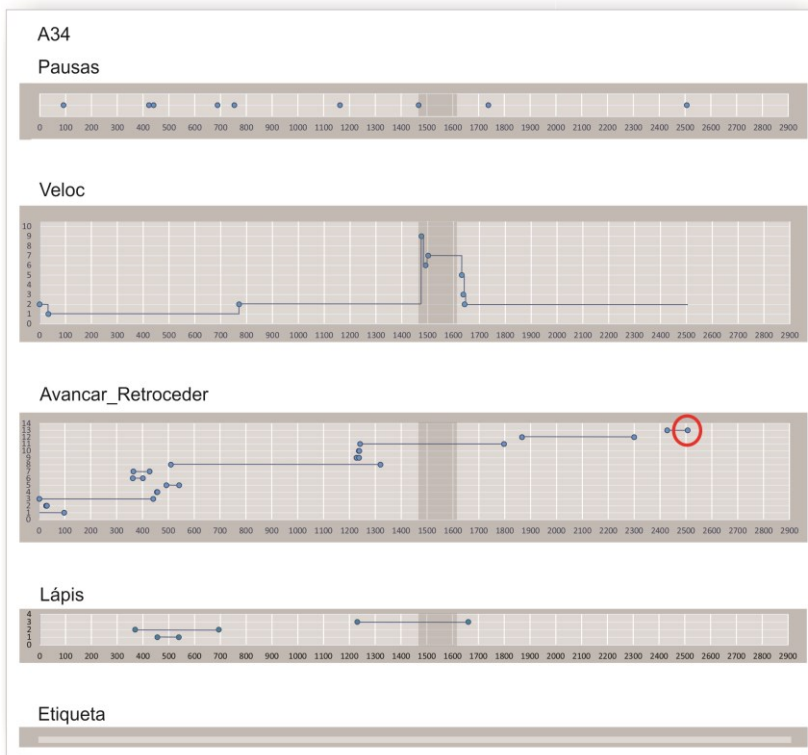
Fonte: Dados compilados pela autora.

TURMA CURSO TÉCNICO EM TRADUÇÃO E INTERPRETAÇÃO – VERSÃO 1 DA TRADUÇÃO

Estudantes ouvintes de uma turma do curso técnico em Tradução e interpretação leram o texto na versão 1 da tradução, sem imagens ou animações nem divisões do vídeo.

Leitor A34

Figura 111 – Gráfico das interações do leitor A34



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A34 fez alguns avanços ou retrocessos e marcas com o lápis. A partir de 29:57 do vídeo faz alguns avanços no texto e interrompe a leitura em 41:47. Reage aumentando a velocidade na parte lenta do vídeo e volta à velocidade 2 quando o vídeo volta ao normal.

Não fez buscas no texto ao responder o questionário e acertou a questão 3. Não viu a pergunta ou as alternativas nas questões 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13 e 14, respondeu aleatoriamente.

Quadro 87 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A34

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	59:23 – s (pausas) – 210s (links) = 3326s =55:26 para visualizar 79,24% do texto principal.																												
Visualização	Não visualizou os momentos 442 a 456, 458 a 493, 1797 a 1867, 2300 a 2428, 2507 a 2852s= 592s. Visualizou 2852-592 = 2260s (79,24% do texto)																												
Pausas	9																												
Mudanças de velocidade	8																												
Avanços/retrocessos	12																												
Cliques em links	5																												
Uso do lápis	3																												
Uso de etiquetas	-																												
Visualização iceberg	-																												
Momento de mudança	Interrompe a leitura em 41:47 ou 59:23 do tempo de leitura.																												
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x*</td> <td>x*</td> <td>ok*</td> <td>■</td> <td>x</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>x</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	x*	x*	ok*	■	x	■	■	x	■	■	■	■	■	■
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
x*	x*	ok*	■	x	■	■	x	■	■	■	■	■	■																

* O leitor fez buscas no texto.

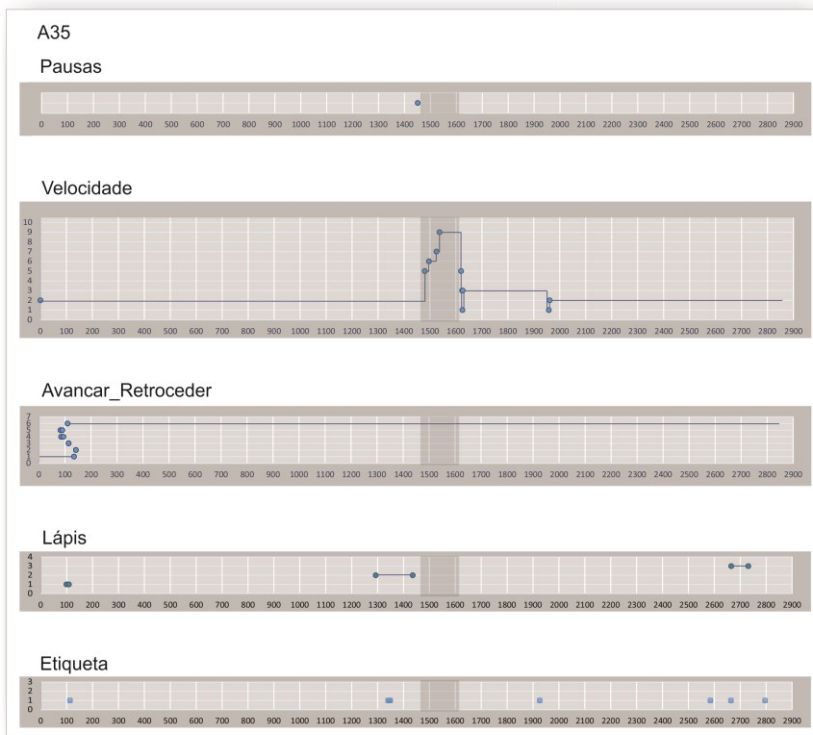
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

■ Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A35

Figura 112 – Gráfico das interações do leitor A35



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A35 fez pequenos avanços ou retrocessos num momento inicial do texto, depois assistiu ao vídeo até o final sem avançar ou retroceder. Reagiu ao momento lento do vídeo aumentando a velocidade e reduzindo logo que o vídeo voltou à velocidade normal. Fez algumas marcas com o lápis e com a etiqueta. Não foi possível identificar um momento de mudança marcante na forma de ler.

No questionário, acertou as questões 2, 3, 4, 6, 8, e 10. Fez buscas usando as etiquetas e a barra de miniaturas nas questões 1, 4 e 5. Também aumentou a velocidade e assistiu parte do vídeo na questão 1.

Quadro 88 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A35

Texto de origem	47:32													
Tempo de leitura	47:31–3 s (pausas) = 47:30s para visualizar 100% do texto principal.													
Visualização	Visualizou 100% do texto.													
Pausas	1													
Mudanças de velocidade	10													
Avanços/retrocessos	5													
Cliques em links	-													
Uso do lápis	3													
Uso de etiquetas	8													
Visualização iceberg	-													
Momento de mudança	Não foi possível identificar um momento de mudança na forma de ler.													
Questionário	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14
	x*	ok	ok	ok*	x*	ok	x	ok	x*	ok	B	A	C	E

* O leitor fez buscas no texto.

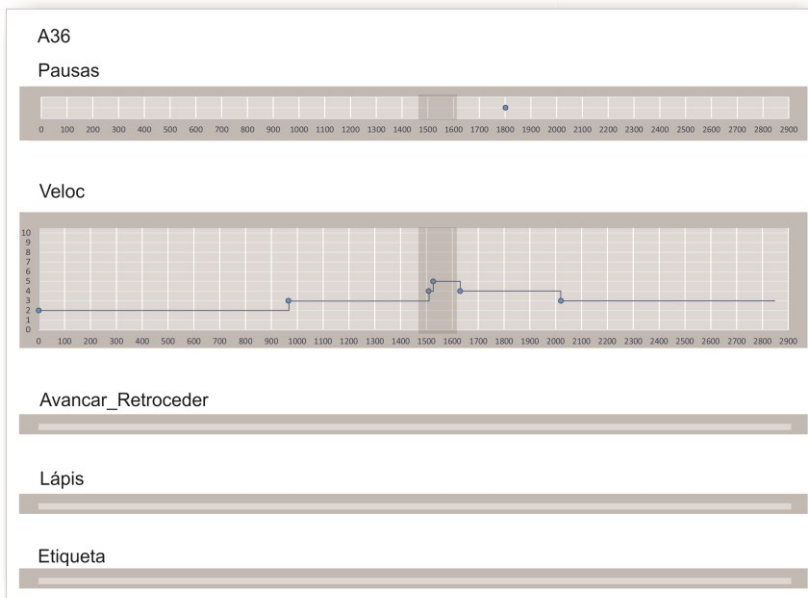
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A36

Figura 113 – Gráfico das interações do leitor A36



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A36 não avançou nem retrocedeu o vídeo durante a leitura, também não fez marcas com o lápis ou etiquetas. Optou por usar velocidade 2 ou 3. Reagiu ao momento lento do vídeo aumentando a velocidade, depois voltou à velocidade 4 e mais adiante voltou a usar velocidade 3.

No questionário acertou as questões 4 e 8. Na questão 6 fez buscas usando a barra de miniaturas.

Quadro 89 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A36

Texto de origem	47:32													
Tempo de leitura	37:56 – 3s (pausas) = 37:53 para visualizar 100% do texto principal.													
Visualização	Visualizou 100% do texto													
Pausas	1													
Mudanças de velocidade	5													
Avanços/retrocessos	-													
Cliques em links	-													
Uso do lápis	-													
Uso de etiquetas	-													
Visualização iceberg	-													
Momento de mudança	Não foi possível identificar um momento de mudança na forma de ler.													
Questionário	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14
	x	x	x	ok	x	x*	x	ok	x	x	D	A	E	E

* O leitor fez buscas no texto.

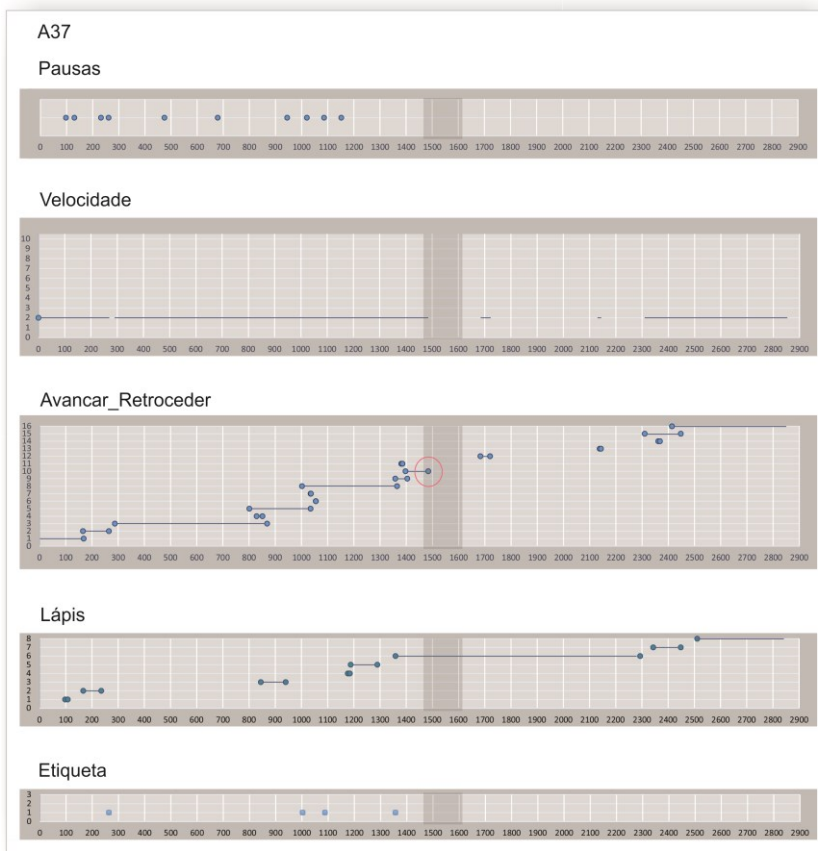
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A37

Figura 114 – Gráfico das interações do leitor A37



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A37 fez vários retrocessos ao longo do vídeo e algumas marcas com o lápis ou etiqueta. Fez também alguns pequenos avanços, mas a partir do momento 23:06 do vídeo, ou 27:39 do tempo de leitura faz grandes avanços, pulando partes do texto.

O leitor não reagiu à parte lenta do vídeo. Também não fez buscas no texto ao responder o questionário. Acertou a questão 8.

Quadro 90 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A37

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	37:58 –30 s (pausas) = 37:28s para visualizar 71,70% do texto.																												
Visualização	Não visualizou os momentos 265 a 288, 1484 a 1683, 1720 a 2138, 2143 a 2310s= 807s. Visualizou 2852- 807= 2045s (71,70 % do texto principal)																												
Pausas	10																												
Mudanças de velocidade	0																												
Avanços/retrocessos	15																												
Cliques em links	-																												
Uso do lápis	8																												
Uso de etiquetas	4																												
Visualização iceberg	-																												
Momento de mudança	A partir do momento 23:06 do vídeo, ou 27:39 do tempo de leitura faz vários avanços.																												
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>ok</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>E</td> <td>B</td> <td>A</td> <td>E</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	x	x	x	x	x	x	x	ok	x	x	E	B	A	E
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
x	x	x	x	x	x	x	ok	x	x	E	B	A	E																

* O leitor fez buscas no texto.

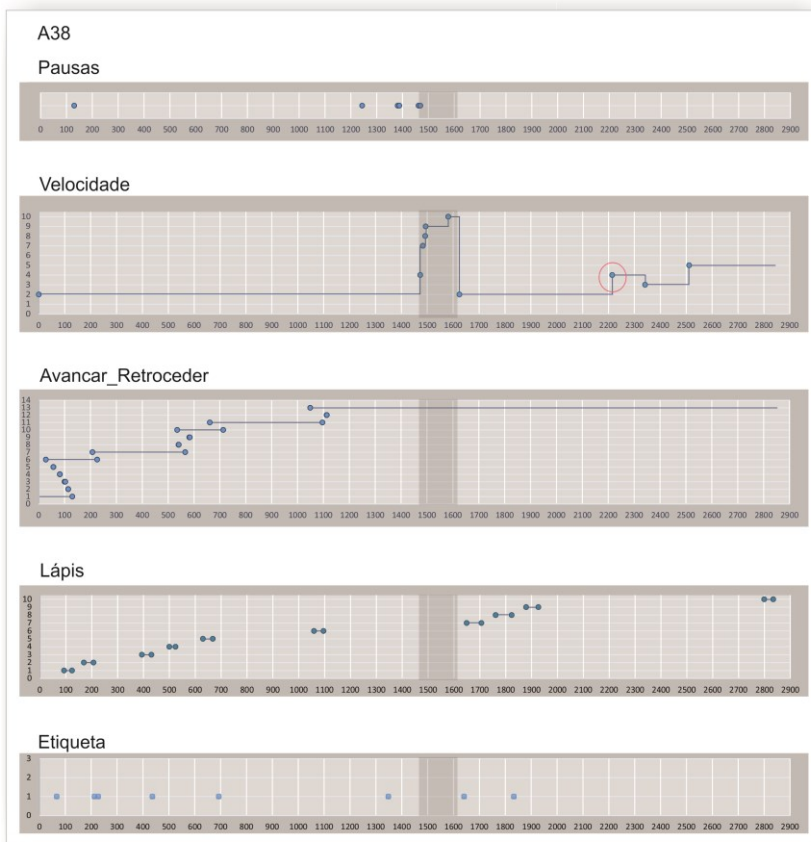
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A38

Figura 115 – Gráfico das interações do leitor A38



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A38 retrocedeu várias vezes para rever ou marcar partes do vídeo. Manteve a velocidade 2 até o momento lento do vídeo. Reagiu aumentando a velocidade e voltando para a velocidade 2 quando o vídeo volta ao normal. Mas a partir de 36:54 do vídeo experimenta outras velocidades e opta por aumentar a velocidade para 5 mantendo assim até o final do texto.

No questionário respondeu corretamente as questões 5, 8 e 10 e fez buscas na questão 5 usando a barra de miniaturas e assistindo parte do vídeo com velocidade alta.

Quadro 91 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A38

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	47:43 – 18s (pausas)= 47:25 para visualizar 100% do texto.																												
Visualização	Visualizou 100% do texto principal)																												
Pausas	6																												
Mudanças de velocidade	9																												
Avanços/retrocessos	12																												
Cliques em links	-																												
Uso do lápis	10																												
Uso de etiquetas	8																												
Visualização iceberg	-																												
Momento de mudança	A partir de 36:54 do vídeo, ou 39:57 do tempo percorrido durante a leitura faz alterações na velocidade.																												
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>ok*</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>ok</td> <td>x</td> <td>ok</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>D</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	x	x	x	x	ok*	x	x	ok	x	ok	A	B	D	A
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
x	x	x	x	ok*	x	x	ok	x	ok	A	B	D	A																

* O leitor fez buscas no texto.

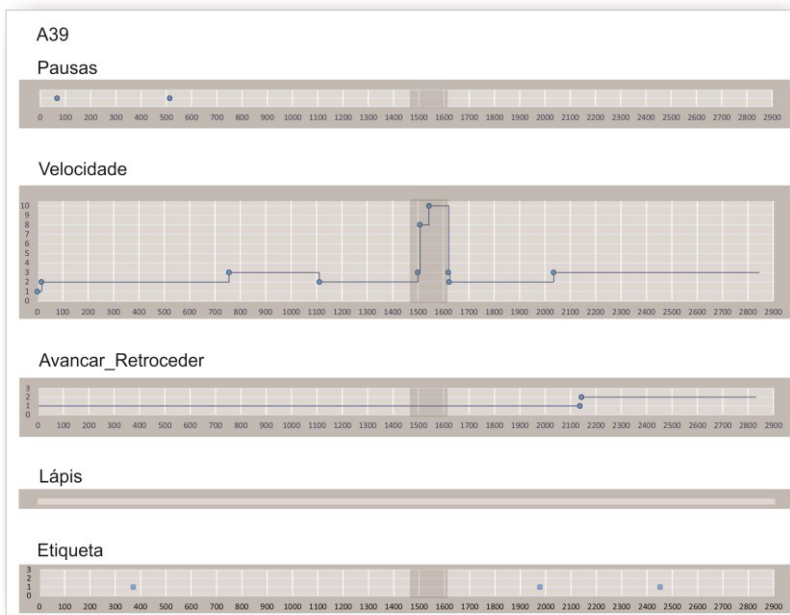
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A39

Figura 116 – Gráfico das interações do leitor A39



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A39 optou por usar velocidade entre 2 e 3 durante a leitura. Reagiu coerentemente ao momento lento do vídeo, aumentando a velocidade e voltando para a velocidade 2 a seguir. Em 33:54 do vídeo, ou 38:31 do tempo percorrido durante a leitura, aumentou um pouquinho a velocidade e avançou 6s.

No questionário fez buscas usando a barra de miniaturas nas questões 5, 6 e 7 e acertou as questões 1, 5, 6, 8 e 10.

Quadro 92 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A39

Texto de origem	47:32													
Tempo de leitura	49:43– 6s (pausas)= 49:37 para visualizar 99,78% do texto.													
Visualização	Não visualizou o momento 21:37 a 21:43= 6s. Visualizou 2852-6 = 2846s (99,78% do texto principal)													
Pausas	2													
Mudanças de velocidade	9													
Avanços/retrocessos	1													
Cliques em links	6													
Uso do lápis	-													
Uso de etiquetas	3													
Visualização iceberg	-													
Momento de mudança	Não foi possível identificar um momento de mudança na forma de ler.													
Questionário	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14
	ok	x	x	x	ok*	ok*	x*	ok	x	ok	B	A	E	E

* O leitor fez buscas no texto.

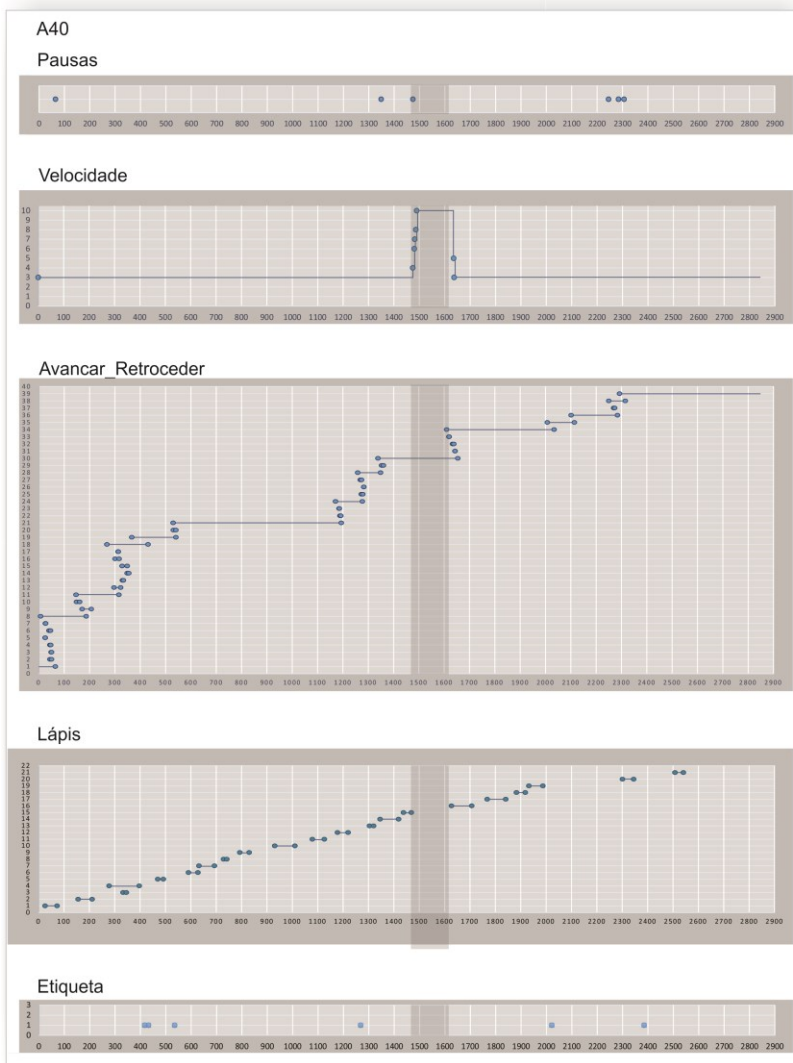
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A40

Figura 117 – Gráfico das interações do leitor A40



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A40 fez vários retrocessos para rever algumas partes do texto e fazer marcas com o lápis ou etiqueta. Optou por assistir o vídeo

na velocidade 3, aumentou na parte mais lenta e logo que o vídeo voltou à velocidade normal também retornou para a velocidade 3. A partir de 33:07 do vídeo ou 34:28 do tempo de leitura diminui as marcações com lápis.

No questionário acertou as questões 1, 2, 3, 7, 8 e 10. Na questão 4 fez buscas usando a marcação com lápis e na questão 6 fez buscas usando a barra de miniaturas.

Quadro 93 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A40

Texto de origem	47:32													
Tempo de leitura	46:42 – 18s (pausas) - 107s (links) = 2727s =45:27 para visualizar 100% do texto.													
Visualização	Visualizou 100 % do texto principal													
Pausas	6													
Mudanças de velocidade	7													
Avanços/retrocessos	38													
Cliques em links	2													
Uso do lápis	21													
Uso de etiquetas	9													
Visualização iceberg	-													
Momento de mudança	Não foi possível identificar um momento de mudança na forma de ler.													
Questionário	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14
	ok	ok	ok	x*	x	x*	ok	ok	x	ok	B	A	B	E

* O leitor fez buscas no texto.

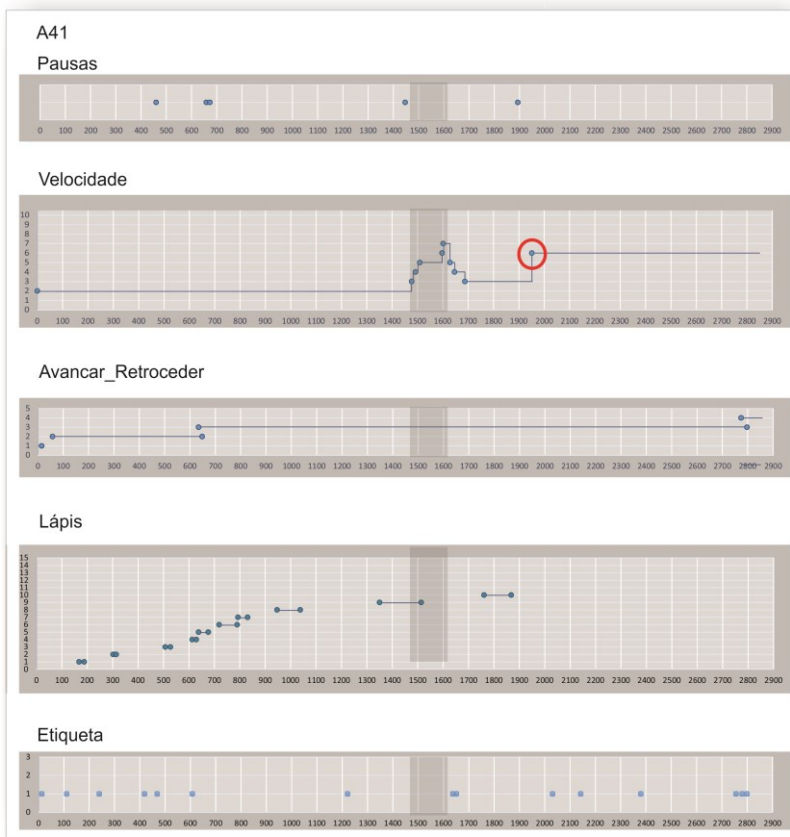
- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.

Leitor A41

Figura 118 – Gráfico das interações do leitor A41



Fonte: Elaborado pela autora.

O leitor A41 optou por ler na velocidade 2. Aumentou a velocidade na parte lenta do vídeo, depois diminuiu para velocidade 3. Fez poucos avanços ou retrocessos, mas marcou várias partes com lápis ou etiqueta. A partir do momento 32:31 do vídeo, ou 34:23 do tempo percorrido durante a leitura, aumenta a velocidade para 6 e não faz mais marcas com o lápis até o final do texto.

Ao responder o questionário fez buscas utilizando as marcações com lápis e etiqueta e também a barra de miniaturas nas questões 5 e 6. Acertou as questões 5, 6, 8, 9 e 10.

Quadro 94 – Recursos utilizados durante a leitura do Leitor A41

Texto de origem	47:32																												
Tempo de leitura	44:07 – 15s (pausas) - 244s (links) = 2388s = 39:48 para visualizar 98,49% do texto.																												
Visualização	Não visualizou o momento 15 a 58s= 43s. Visualizou 2852-43 = 2809s (98,49% do texto principal)																												
Pausas	5																												
Mudanças de velocidade	9																												
Avanços/retrocessos	3																												
Cliques em links	6																												
Uso do lápis	26																												
Uso de etiquetas	15																												
Visualização iceberg	3s																												
Momento de mudança	Em 32:31 do vídeo, ou 34:23 do tempo de leitura, aumenta a velocidade.																												
Questionário	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q5</th> <th>Q6</th> <th>Q7</th> <th>Q8</th> <th>Q9</th> <th>Q10</th> <th>Q11</th> <th>Q12</th> <th>Q13</th> <th>Q14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>ok*</td> <td>ok*</td> <td>x</td> <td>ok</td> <td>ok</td> <td>ok</td> <td>E</td> <td>A</td> <td>D</td> <td>D</td> </tr> </tbody> </table>	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	x	x	x	x	ok*	ok*	x	ok	ok	ok	E	A	D	D
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14																
x	x	x	x	ok*	ok*	x	ok	ok	ok	E	A	D	D																

* O leitor fez buscas no texto.

- O leitor abandonou o questionário, sem responder a questão.

Respondeu aleatoriamente, sem ler completamente a questão ou as alternativas.

Fonte: Dados compilados pela autora.


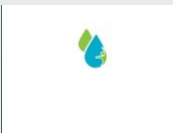


APÊNDICE E - Questionário Texto 1: Design de identidade da marca

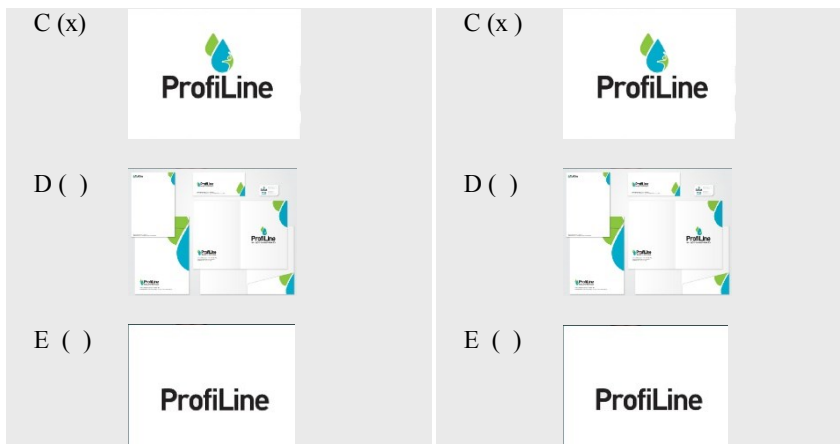
Quadro 95: Questionário Texto 1 - Parte 1 com e sem recursos específicos

PARTE1-com recursos	PARTE1-sem recursos
PROFICIÊNCIA EM LIBRAS	
1. Você considera que sua proficiência em Libras é: <input type="checkbox"/> Muito boa <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Muito ruim	1. Você considera que sua proficiência em Libras é: <input type="checkbox"/> Muito boa <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Muito ruim
SOBRE A INTERFACE	
2. Qual sua opinião sobre a interface para a leitura em Libras? <input type="checkbox"/> Muito boa <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Muito ruim	2. Qual sua opinião sobre a interface para a leitura em Libras? <input type="checkbox"/> Muito boa <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Muito ruim
3. Sobre a ferramenta para alterar a velocidade do vídeo você a considera: <input type="checkbox"/> Muito útil <input type="checkbox"/> Útil <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Pouco útil <input type="checkbox"/> Não é útil	
4. Sobre barra de miniaturas em vídeo você considera que ela contribui para localizar conteúdos no vídeo? <input type="checkbox"/> Contribui muito <input type="checkbox"/> Contribui <input type="checkbox"/> Contribui mais ou menos <input type="checkbox"/> Contribui pouco <input type="checkbox"/> Não contribui	
5. O uso de imagens e animações junto com a tradução contribuiu para a compreensão do texto? <input type="checkbox"/> Contribui muito	

<input type="checkbox"/> Contribui <input type="checkbox"/> Contribui mais ou menos <input type="checkbox"/> Contribui pouco <input type="checkbox"/> Não contribui	
6. Sobre os links para glossários, saiba mais, exemplos você considera que: <input type="checkbox"/> Contribui muito <input type="checkbox"/> Contribui <input type="checkbox"/> Contribui mais ou menos <input type="checkbox"/> Contribui pouco <input type="checkbox"/> Não contribui	
7. Sobre a ferramenta lápis, que serve para marcar partes do vídeo você a considera: <input type="checkbox"/> Muito útil <input type="checkbox"/> Útil <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Pouco útil <input type="checkbox"/> Não é útil	

COMPREENSÃO

8. Considera que sua compreensão do texto foi? <input type="checkbox"/> Muito boa <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Muito ruim	3. Considera que sua compreensão do texto foi? <input type="checkbox"/> Muito boa <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Muito ruim
9. Qual imagem mostra uma assinatura visual? A ()  B () 	4. Qual imagem mostra uma assinatura visual? A ()  B () 



10. Sobre a cor na identidade visual marque qual alternativa está errada.

A () A mesma cor pode ser usada para marcar todos os produtos e propaganda de uma empresa, quando vemos essa cor lembramos da marca.

B () Pode-se usar cores diferentes na assinatura visual para marcar diferentes produtos de uma empresa.

C () Pode-se usar cores diferentes na assinatura visual para marcar diferentes serviços de uma empresa.

D (x) A cor das letras na assinatura visual deve ser sempre igual a cor do símbolo da marca.

E () A cor pode ser usada para organizar as informações.

11. O que é arquitetura da marca?

() Conjunto de materiais onde a marca aparece, como cartão, uniformes, carro, placas.

() É o conjunto de estratégias de posicionamento no mercado definidas entre o cliente e o designer.

(X) São as diferentes formas da assinatura visual para diferentes produtos ou serviços de uma empresa.

() É a assinatura visual feita para renovar ou mudar o design que já

5. Sobre a cor na identidade visual marque qual alternativa está errada.

A () A mesma cor pode ser usada para marcar todos os produtos e propaganda de uma empresa, quando vemos essa cor lembramos da marca.

B () Pode-se usar cores diferentes na assinatura visual para marcar diferentes produtos de uma empresa.

C () Pode-se usar cores diferentes na assinatura visual para marcar diferentes serviços de uma empresa.

D (x) A cor das letras na assinatura visual deve ser sempre igual a cor do símbolo da marca.

E () A cor pode ser usada para organizar as informações.

6. O que é arquitetura da marca?

() Conjunto de materiais onde a marca aparece, como cartão, uniformes, carro, placas.

() É o conjunto de estratégias de posicionamento no mercado definidas entre o cliente e o designer.

(X) São as diferentes formas da assinatura visual para diferentes produtos ou serviços de uma empresa.

() É a assinatura visual feita para

<p>existe. <input type="checkbox"/> É a assinatura visual nova, que é feita quando duas empresas se unem.</p>	<p>renovar ou mudar o design que já existe. <input type="checkbox"/> É a assinatura visual nova, que é feita quando duas empresas se unem.</p>
LOCALIZAÇÃO	
<p>12. Quem disse que a melhor ideia é sempre a primeira? A <input type="checkbox"/> Alina Weeler B <input type="checkbox"/> Paul Rand C <input checked="" type="checkbox"/> Paula Scher D <input type="checkbox"/> Hans-U, Allemann E <input type="checkbox"/> Sean Adams</p>	<p>7. Quem disse que a melhor ideia é sempre a primeira? A <input type="checkbox"/> Alina Weeler B <input type="checkbox"/> Paul Rand C <input checked="" type="checkbox"/> Paula Scher D <input type="checkbox"/> Hans-U, Allemann E <input type="checkbox"/> Sean Adams</p>
<p>13. Conforme a autora, a fase 3 do desenvolvimento de uma identidade visual se refere a: A <input type="checkbox"/> Observar outros casos de design de marca que tiveram sucesso B <input type="checkbox"/> Gestão da marca C <input checked="" type="checkbox"/> Ao processo de criação do design da identidade da marca D <input type="checkbox"/> Definição das estratégias da marca E <input type="checkbox"/> Pesquisa de mercado</p>	<p>8. Conforme a autora, a fase 3 do desenvolvimento de uma identidade visual se refere a: A <input type="checkbox"/> Observar outros casos de design de marca que tiveram sucesso B <input type="checkbox"/> Gestão da marca C <input checked="" type="checkbox"/> Ao processo de criação do design da identidade da marca D <input type="checkbox"/> Definição das estratégias da marca E <input type="checkbox"/> Pesquisa de mercado</p>

Quadro 96: Questionário Texto 1 - Parte 2 com e sem recursos específicos

PARTE2-com recursos	PARTE2-sem recursos
SOBRE A INTERFACE	
<p>1. Qual sua opinião sobre a interface para a leitura em Libras? <input type="checkbox"/> Muito boa <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Muito ruim</p>	<p>1. Qual sua opinião sobre a interface para a leitura em Libras? <input type="checkbox"/> Muito boa <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Muito ruim</p>
<p>2. Sobre a ferramenta para alterar a velocidade do vídeo você a considera: <input type="checkbox"/> Muito útil <input type="checkbox"/> Útil <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Pouco útil</p>	

<input type="checkbox"/> Não é útil	
<p>3. Sobre a barra de miniaturas em vídeo você considera que ela contribui para localizar conteúdos no vídeo?</p> <input type="checkbox"/> Contribui muito <input type="checkbox"/> Contribui <input type="checkbox"/> Contribui mais ou menos <input type="checkbox"/> Contribui pouco <input type="checkbox"/> Não contribui	
<p>4. O uso de imagens e animações junto com a tradução contribuiu para a compreensão do texto?</p> <input type="checkbox"/> Contribui muito <input type="checkbox"/> Contribui <input type="checkbox"/> Contribui mais ou menos <input type="checkbox"/> Contribui pouco <input type="checkbox"/> Não contribui	
<p>5. Sobre os links para glossários, saiba mais e exemplos você considera que:</p> <input type="checkbox"/> Contribui muito <input type="checkbox"/> Contribui <input type="checkbox"/> Contribui mais ou menos <input type="checkbox"/> Contribui pouco <input type="checkbox"/> Não contribui	
<p>6. Sobre a ferramenta lápis, que serve para marcar partes do vídeo você a considera:</p> <input type="checkbox"/> Muito útil <input type="checkbox"/> Útil <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Pouco útil <input type="checkbox"/> Não é útil	

COMPREENSÃO

<p>7. Considera que sua compreensão do texto foi?</p> <input type="checkbox"/> Muito boa <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Muito ruim	<p>2. Considera que sua compreensão do texto foi?</p> <input type="checkbox"/> Muito boa <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Muito ruim
<p>8. O que é Serifa? Marque a palavra que usa um texto com serifa.</p>	<p>3. O que é Serifa? Marque a palavra que usa um texto com serifa.</p>

<p>A ()</p> <p>Palavras</p>	<p>A ()</p> <p>Palavras</p>
<p>B ()</p> <p>Palavras</p>	<p>B ()</p> <p>Palavras</p>
<p>C (x)</p> <p>Palavras</p>	<p>C (x)</p> <p>Palavras</p>
<p>D ()</p> <p>PALAVRAS</p>	<p>D ()</p> <p>PALAVRAS</p>
<p>E ()</p> <p><i>Palavras</i></p>	<p>E ()</p> <p><i>Palavras</i></p>

9. Nas estratégias para a apresentação do trabalho de design para o cliente o que a autora recomenda? Marque a

4. Nas estratégias para a apresentação do trabalho de design para o cliente o que a autora recomenda? Marque a

<p>alternativa correta.</p> <p>A () Na reunião de apresentação para o cliente, apresente o máximo de alternativas para escolher uma solução de design;</p> <p>B () Proponha fazer uma votação para escolher a melhor solução;</p> <p>C () Mostre apenas a assinatura visual sobre fundo branco;</p> <p>D (x) Apresente no máximo 3 soluções, explique qual prefere e porque;</p> <p>E () Nunca faça apresentações pela web, marque uma reunião presencial;</p>	<p>alternativa correta.</p> <p>A () Na reunião de apresentação para o cliente, apresente o máximo de alternativas para escolher uma solução de design;</p> <p>B () Proponha fazer uma votação para escolher a melhor solução;</p> <p>C () Mostre apenas a assinatura visual sobre fundo branco;</p> <p>D (x) Apresente no máximo 3 soluções, explique qual prefere e porque;</p> <p>E () Nunca faça apresentações pela web, marque uma reunião presencial;</p>
<p>10. Sobre os princípios do movimento qual a alternativa está correta?</p> <p>A () Para valorizar a marca, quanto mais elementos forem usados nas animações, melhor.</p> <p>B (x) Deve-se ter um bom motivo para decidir fazer animação em algum elemento, se não tiver um bom motivo é melhor não fazer.</p> <p>C () Não se deve animar a assinatura visual, para explorar o movimento se usa um avatar.</p> <p>D () A animação da marca deve ser sempre rápida.</p> <p>E () O uso de movimento só serve para enfeitar a assinatura visual.</p>	<p>5. Sobre os princípios do movimento qual a alternativa está correta?</p> <p>A () Para valorizar a marca, quanto mais elementos forem usados nas animações, melhor.</p> <p>B (x) Deve-se ter um bom motivo para decidir fazer animação em algum elemento, se não tiver um bom motivo é melhor não fazer.</p> <p>C () Não se deve animar a assinatura visual, para explorar o movimento se usa um avatar.</p> <p>D () A animação da marca deve ser sempre rápida.</p> <p>E () O uso de movimento só serve para enfeitar a assinatura visual.</p>
LOCALIZAÇÃO	
<p>11 Quem desenvolveu os princípios do movimento?</p> <p>A () Steff Geissbuhler</p> <p>B () Paul Rand</p> <p>C (x) Sagi Haviv</p> <p>D () Alina Weeler</p> <p>E () Dan Marcolina</p>	<p>6 Quem desenvolveu os princípios do movimento?</p> <p>A () Steff Geissbuhler</p> <p>B () Paul Rand</p> <p>C (x) Sagi Haviv</p> <p>D () Alina Weeler</p> <p>E () Dan Marcolina</p>
<p>12. As decisões sobre a tipografia:</p> <p>A () faz parte dos princípios do movimento.</p> <p>B (x) faz parte da fase de criação do design</p> <p>C () é feita antes da definição dos</p>	<p>7. As decisões sobre a tipografia:</p> <p>A () faz parte dos princípios do movimento.</p> <p>B (x) faz parte da fase de criação do design</p> <p>C () é feita antes da definição dos</p>

conceitos

D () é a etapa de gestão da marca
E () faz parte da etapa de definição das estratégias.

13. Qual das duas interface você prefere usar para estudar? Com recursos específicos ou com recursos básicos?



A ()



B ()

conceitos

D () é a etapa de gestão da marca
E () faz parte da etapa de definição das estratégias.

8. Qual das duas interface você prefere usar para estudar? Com recursos específicos ou com recursos básicos?



A ()



B ()

APÊNDICE F - Questionário Texto 3: Cultura e identidade surdas

1. A língua:

A () Transforma o indivíduo em ser humano, já que apenas os humanos tem língua, os animais não;

B () Separa os falantes de cada língua em culturas diferentes;

C () Define a identidade das pessoas;

D () Nunca é motivo de discriminação e preconceito;

E () Permite o desenvolvimento social e a aprendizagem, mas não define a cultura.

2. Sobre a construção da “identidade” os autores afirmam que:

A () O surdo que não usa a língua de sinais não tem identidade surda;

B () A identidade muda ao longo de toda a vida e não depende apenas da nossa vontade;

C () Identidade surda é aceitar ser surdo, não ter vergonha de ser surdo;

D () Já se nasce com uma identidade única e singular, diferente dos outros, e essa herança biológica levamos para a vida toda;

E () É definida pelo conjunto de estratégias que os surdos usam para sobreviver na cultura ouvinte, como a campainha que acende a luz, o tele que vibra, etc.

3. Porque alguns autores criticam o conceito de “cultura surda”?

A () Porque são ouvintes e não conhecem a cultura surda;

B () Porque os surdos são estigmatizados, considerados de menor valor;

C () Porque não consideram a língua de sinais como uma língua, mas como gestos e mímicas;

D () Porque surdos e ouvintes fazem parte de uma mesma cultura, e é no interior da cultura que ocorrem as separações entre os grupos, as discriminações, os preconceitos, as lutas de poder.

E () Porque nem todos os surdos usam a língua de sinais.

4. Os autores usam o termo “di-visão” para mostrar:

A () Que a visão define a cultura surda;

B () Que a língua separa surdos e ouvintes, e que a língua visual dos surdos nem sempre é reconhecida como língua.

C () Que a visão teórica sobre a cultura e a identidade surda está errada;

D () Que o uso do termo “cultura surda” adotado e defendido por muitos autores e surdos é importante para legitimar uma separação que já ocorre na sociedade, dando visibilidade para as questões surdas.

E () A diferença entre identidade e cultura;

5. Quem disse que: “Ao falarmos de identidade não estamos falando de essência alguma. A construção da identidade não é do domínio exclusivo de língua alguma, embora ela se

A () Meher

B () Stokoe

C () Thomas

D () Sacks

E () Bergamo

6. Quem disse que: “Por cultura entende-se os esquemas perceptivos e interpretativos segundo os quais um grupo produz o discurso de sua relação com o mundo e com o conhecimento. A língua e a cultura são duas produções paralelas e, além disso a língua é um recurso na produção da cultura, embora não seja o único.”?

A () Kozlowski

B () Santana

C () Poche

D () Geertz

E () Moura

7. Quem é o autor que conta a história da ilha de Martha’s Vineyard, onde haviam muitos surdos e mesmo depois de 150 anos os ouvintes que viviam lá ainda usavam a língua de sinais, passavam para a língua de sinais sem perceber no meio da frase, conversavam consigo mesmos e até sonhavam em língua de sinais?

A () Geertz

B () Labourit

C () Cameron

D () Sacks

E () Meher

8. O que significa o termo “Iceberg”?

A () É uma ilha, e o termo é usado para significar o isolamento;

B () É uma ilha e o termo é usado para representar a ideia de afastamento e separação;

C () É uma montanha de gelo e é usado para significar que o tema é importante.

D () É uma ilha de gelo em que a parte aparente é bem menor do que a parte submersa, é usado para dizer que o tema é mais profundo do que parece;

E () É uma pedra gigantesca, e é usado para falar de uma coisa grande;

9. O texto está dividido nos seguintes tópicos:

A () A Identidade surda, A Cultura surda e Na encruzilhada;

B () Identidade, Identidade surda, Cultura, Cultura Surda, Conclusão;

C () Introdução, A identidade surda, A cultura surda e Na encruzilhada;

D () Resumo, Identidade, Cultura, Encruzilhadas;

E () Resumo, Introdução, Conclusão.

10. O texto é:

A () Um texto jornalístico;

B () Um artigo científico;

C () Um material didático para EaD;

D () Literatura;

E () Extraído de um blog de opinião.

11. Para responder a questão anterior, você identificou as características do texto se baseando em:

A () Organização das informações;

B () Pelo que o intérprete coloca;

C () Pela roupa dos intérpretes;

D () Pelo que você sabe do autor;

12. Sobre a interpretação deste texto você considera:

A () Ótima;

B () Boa;

C () Regular;

D () Ruim;

E () Péssima.

13. Alguma coisa prejudicou a leitura do texto em Libras? Marque o que você acha que atrapalhou:

A () Cores;

- B () Imagens que acompanham a sinalização;
- C () Tamanho;
- D () Qualidade das imagens;
- E () Roupas dos intérpretes;
- F () Nenhum.

14. O que você acha que mais contribuiu para a leitura fluir?

- A () Cores;
- B () Imagens que acompanham a sinalização;
- C () Tamanho;
- D () Qualidade das imagens;
- E () Roupas dos intérpretes;

APÊNDICE G – Opiniões dos leitores

Pré-teste estudante 1 (Texto 1 – parte 1) - Tudo bem? Eu... vídeo falava sobre design. Comecei a assistir a sinalização e entendi bem. Bom, eu acompanhei a sinalização do tempo 0 até o 59 em todos os detalhes e informações que consegui memorizar. Mas depois vieram as perguntas para serem respondidas de acordo com o vídeo anterior e eu me esqueci de algumas respostas. Eu lembrei que visualizei a informação, mas não sabia em que parte do vídeo de 59 minutos. Por isso eu desanimei e desisti de procurar a resposta. Portanto, talvez eu tenha errado algumas respostas, porque eu esqueci alguns detalhes no meio de tanta informação. Consegui responder apenas as informações que pude memorizar.

Pré-teste - estudante 1 (Texto 1 – parte 2) - Então, comparando os dois, num deles (à esquerda) a tela foi organizada apresentando o intérprete que explicava com imagens junto as palavras e os sinais para determinados termos. Isso é importante para o usuário que assiste poder entender. Além disso, no canto superior à direita havia um botão. Quando clicado abria uma janela que mostrava um sinal, perguntas e respostas, esse recurso ficou excelente, perfeito. Porém, a cor vibrante poderia ser mais amena, seguindo um padrão de cores mais equilibrado. Outro recurso relevante é a possibilidade de variar a velocidade que se assiste ao vídeo, pois há surdos que precisam de uma sinalização mais lenta, outros num estágio intermediário e ainda aqueles que possuem fluência. Cada um tem sua opinião, no entanto sou favorável ao uso de imagens claras que auxiliem o entendimento. Agora vou falar do segundo vídeo (à direita), cujo fundo era branco, a cor da camiseta era preta e a sinalização foi normal. Durante a sinalização apontava-se para as frases à esquerda com tipografia adequada, contudo senti falta de imagens. Percebi a relação com o primeiro vídeo, aparentemente apenas substituíram a proposta anterior sem o uso das imagens. Ainda com relação às letras, durante a explicação em sinais apareciam frases. Nos títulos apareciam em caixa alta e até ai tudo bem, mas me pareceu uma falha em outros momentos em que a primeira letra deveria ser maiúscula e as demais minúsculas. Uma terceira opinião minha é a seguinte, ao invés de ambos intérpretes usarem camiseta preta, um deles poderia vestir a cor verde por exemplo, ou outra, para indicar à quem assiste quando se sinaliza as perguntas ou as respostas. Ou mesmo outros formatos em vídeos que apresentem uma parte teórica, com outra a prática e por fim as alternativas para distinguir as partes. Isso seria

ótimo. Também, quando o intérprete questionava o significado de um sinal, imediatamente aparecia no canto inferior direito a palavra correspondente, assim facilitava a compreensão do surdo. Por exemplo, sem esse recurso, apenas com a sinalização a pessoa pode não perceber o real significado de alguns sinais devido à variação linguística, pensando ser um outro significado. Quando se apresenta o sinal com a respectiva palavra fica muito mais fácil compreender o significado do sinal, é mais rico visualmente. Está bem? Obrigado. Tchau.

Pré-teste - estudante 2 (Texto 1 – parte 2) - Olá, tudo bem? Eu analisei o design comparando com o vídeo anterior. Eu consegui entender a sinalização que ficou muito clara com o fundo limpo. Algumas palavras que foram soletradas eu não conhecia, mas acho que isso é normal. Agora quando a soletração da palavra era acompanhada da exibição da imagem de uma pessoa com seu nome na legenda ou a logomarca de uma empresa e havia uma animação com esses elementos na tela, assim era muitíssimo melhor. Pois notei os destaques dados ora para a sinalização, ora para as imagens com a ampliação e redução da escala, estabelecendo uma interação entre os elementos, isso ficou muito bom. Acho que isso tem tudo a ver com design e me ajudou a responder as questões. Tchau.

A1 (Texto 1 - parte 1 sem recursos) - Posso começar? Então, olá, boa tarde a todos. Eu me chamo (...) e meu sinal é esse ... Pois bem, você está estudando sobre como comunicar visualmente, eu achei interessante o uso dessas janelas no computador, visualmente ficou melhor e eu entendi com clareza. É realmente interessante e me agradou muito. Eu mesmo espero no futuro poder continuar desenvolvendo essa tecnologia depois que eu me formar no curso de Comunicação Visual para trabalhar com fotografia. Eu sei que para isso é preciso manter o foco, não se deve deixar que distrações nos atrapalhem, inclusive ao visualizar esse vídeo é preciso manter a atenção. Isso é importante e proveitoso para conseguir trabalhar posteriormente com fotografia e edição de vídeo elaborando apresentações. Foi uma experiência bem legal, muito boa. Tchau.

A2 (Texto 1 - parte 1 sem recursos) - Oi, tudo bem? Eu me chamo (...) e esse é o meu sinal... É o seguinte, o vídeo de hoje no youtube. Não é youtube. Para e volta. Oi. Então, eu me chamo (...) e esse é o meu sinal. É o seguinte, eu vi toda a filmagem e entendi mais ou menos. E a minha opinião seria que a cultura surda é visual, ou seja,

o uso de imagens e cores, como disse a professora Laise, nas letras as cores podem destacá-las numa cor preta ou vermelha mais clara para ajudar a quem assiste. Mas, a mistura de cores de mais, como vermelho, amarelo e azul pode atrapalhar a visualização. Em qualquer lugar, como na fachada de uma loja que o surdo vê ao passar, a saturação pode atrapalhar. Seria mais adequado uma cor mais suave como um vermelho claro contrastando com preto que é mais escuro, essa composição pode ajudar o surdo. Então, é necessário que o surdo veja isso que faz parte de sua cultura em qualquer lugar, numa loja, num livro ou em uma imagem. Assim, podemos evitar o embaralhamento na visualização com letras, de qualquer tamanho mas que apresentassem letras vermelhas num fundo preto, por exemplo, isso é bem visual. Mas eu não sei como os profissionais nas empresas trabalham com isso.

A3 (Texto 1 - parte 1 sem recursos) - Eu assisti ao vídeo, ora rápido, ora lento, e fui aprendendo progressivamente. É isso. Ah, não? Desculpa, apaga porque eu errei, faltou falar algumas coisas. Então, eu assisti ao vídeo, fui passando e tive algumas dificuldades, algumas dúvidas com títulos e legendas. Mas é um processo né.

A4 (Texto 1 - parte 1 sem recursos) - E ai tudo bem? O que eu posso dizer. Achei um pouco difícil. Tive algumas dúvidas assistindo o vídeo. Sabe? Sobre... o vídeo que explicava. Eu assisti tudo e entendi mais ou menos, algumas coisas.

A5 (Texto 1 - parte 1 sem recursos) - Eu assisti ao vídeo, mas as legendas me atrapalharam um pouco. Precisaria acompanhar imagens que apareceriam na tela para poder entender. Porque quando não tinha imagens para as legendas ficava um pouco confuso. Então, é necessário fazer essa mudança para tornar o vídeo dinâmico e ajudar no entendimento deixando mais claro. Aliás, as legendas no canto inferior não é um bom local, seria melhor aparecerem na parte superior próximo a cabeça do intérprete pois assim é mais visual. A sinalização não precisa ser lenta, pode ser feita numa velocidade normal e cada um jeito de sinalizar. Às vezes, uma sinalização rápida também pode ser incompreensível. Mas cada um sinaliza de um jeito. Entende? Tchau.

A6 (Texto 1 - parte 1 com recursos) - Esse vídeo com imagens ficou muito mais claro do que os livros onde encontro dificuldades ao ler. Porque é difícil para os surdos lerem em português e a filmagem de uma sinalização torna o entendimento um pouco mais claro. Eu entendi

a sinalização muito bem e as legendas também ajudaram o entendimento, ficou ótimo. Sim, normal. Na minha opinião o vídeo todo ficou muito bom.

A7 (Texto 1 - parte 1 com recursos) - Oi. Meu nome é (...) e esse é o meu sinal... Agora eu assisti ao vídeo no computador e me pareceu que ficou mais ou menos assim... porque... mas eu assisti rápido e pensei que... pensei que desse jeito... ficou legal... mas parece com um livro de história. Mas, por exemplo, faltou o seguinte. Tinha a primeira parte da sinalização e depois uma segunda parte que eu achei interessante, gostei dessa divisão do vídeo em partes como os capítulos de um livro. Porém, as legendas que apareciam me atrapalharam e eu não consegui entender nada. Era isso. Desculpa.

A8 (Texto 1 - parte 1 com recursos) - Oi, tudo bem com vocês? Eu me chamo (...) e esse é o meu sinal. Então, a minha opinião depois de ver o vídeo é que ficou ótimo, eu entendi tudo com muita clareza a explicação sobre divulgação dos três tipos: as marcas consolidadas de empresas como de roupa e calçado; o uso de cores e contrastes como se apresenta em livros, por exemplo; e as marcas que vemos junto a diversas outras marcas como nas prateleiras dos supermercados. Ficou ótimo, tudo certo. Tem uma parte que o Tom sinaliza e aparece uma imagem ao seu lado, com a imagem fica claro, mas sem a imagem não daria para entender. Só a sinalização não seria suficiente. Mas ficou ótimo. Não falta nada. Vocês estão corretíssimos. Obrigada. Tchau.

A9 (Texto 1 - parte 1 com recursos) - Está bem. Eu assisti no computador e entendi. Mas, eu quero saber por que faltou imagens. Podia colocar muito mais imagens relacionadas ao tema, umas com as outras, e que nos surpreendesse. Que nos fizessem refletir para melhorar o entendimento. Faltou colocar mais imagens. Também as legendas em português são necessárias, não de qualquer forma, mas palavras que se encaixem num contexto para aprendermos a usá-las e melhorar nossa produção textual também.

A10 (Texto 1 - parte 1 com recursos) - Na minha opinião, ficou um pouco claro, a filmagem da sinalização que assisti com velocidade mais alta ficou pouco claro. Mas, as legendas, as palavras em português que acompanham a sinalização são necessárias sim. Eu quero que tenha legenda para eu entender um pouco para ficar um pouco mais claro. Eu entendi um pouco, mais ou menos.

A1 (Texto 1 - parte 2 com recursos) - Olá, boa tarde a todos. Eu me chamo (...) e qual é o meu sinal? É esse... Enfim, o tema é comunicação visual da apresentação de um vídeo com explicações que eu assisti e entendi claramente, legal, interessante e muito bom. Ele mostra legendas na tela e as explica. Eu entendi e gostei muito, achei interessante. Quanto aos problemas, eu não achei nenhuma falha, visualmente está normal, o que é melhor. Tchau, abraço.

A2 (Texto 1 - parte 2 com recursos) - Bom, olá, tudo bem? Boa tarde. Eu me chamo (...) e esse é o meu sinal... Foi um prazer para mim ser convidada para participar e assistir a esse vídeo interessantíssimo no computador. Eu entendi, mas em parte, alguns pontos eu entendi e outros não. Contudo, gostei da tipografia, do design, e da edição, aliás, o recurso de aceleração do vídeo me agradou muito. É realmente interessante, ficou muito bom e eu gostei muito. Abraço, tchau tchau, beijão!

A3 (Texto 1 - parte 2 com recursos) - Então. Desse outro eu gostei. Mas aquele outro vídeo que agente assistiu que tinha a sinalização em uma tela com várias imagens e cores de fundo também variadas, além disso, tinha alguns botões redondos de cor vermelha onde clicávamos para abrir uma janela com outras sinalizações as quais poderíamos assistir, a cada uma delas, aquele eu entendi e gostei por possibilitar o uso desses recursos.

A4 (Texto 1 - parte 2 com recursos) - Oi, tudo bem, eu me chamo (...) e esse é o meu sinal. Na minha opinião, eu prefiro botões em Libras. Outros botões não dão certo...Isso só em Libras, direto em Libras...Sim em texto...depende...

A5 (Texto 1 - parte 2 com recursos) - Meu sinal é esse. Eu assisti aos dois vídeos, o anterior e esse outro agora. O primeiro, com uma sinalização direta, eu achei confuso. Mas agora, o segundo, com a utilização do programa ficou muito mais claro, devido as janelas com explicações adicionais e as imagens que ajudavam na compreensão. Porém, em alguns momentos as imagens no fundo concorreram com a sinalização e isso limitou meu entendimento. Essa é a única pequena correção que deve ser feita. Obrigada. Todavia, o vídeo com o programa é o melhor. Valeu.

A6 (Texto 1 - parte 2 sem recursos) - Eu assisti a mais esse, vi as imagens, mas a sinalização me pareceu um pouco confusa. Não tinha legendas e botões, a sinalização foi feita de forma direta, ininterrupta, até o fim. Tudo bem, eu assisti e acho que saquei mais ou menos. Mas com aqueles recursos era melhor. Essa é a minha opinião...era melhor com as legendas e botões, esse segundo modelo eu achei mais ou menos. Sim, os botões permitem desacelerar, trazer explicações adicionais.

A7 (Texto 1 - parte 2 sem recursos) - Meu nome é (...) e esse é o meu sinal... tudo bem com vocês? Eu assisti ao vídeo no computador e lembrando daquele vídeo que apresenta várias coisas, títulos e imagens, como as ilustrações nos livros, eu achei que neste formato em tela limpa fica faltando coisas. Achei muito melhor a proposta que apresenta as imagens dos autores e os botões. Esse ficou muito melhor.

A8 (Texto 1 - parte 2 sem recursos) - Olá, tudo bem? Eu me chamo (...) e esse é o meu sinal e agora eu vou dar meu parecer. No computador, eu analisei as duas propostas. Em uma delas foi apresentada uma sinalização direta em tela limpa e me pareceu que faltava todo um contexto. Na outra haviam vários elementos que contextualizando imagens que nos esclareciam diferente da primeira proposta com nada na tela que tornou difícil a compreensão e nós não entendemos nada. Tchau e obrigada pela atenção.

A9 (Texto 1 - parte 2 sem recursos) - Eu assisti ao vídeo no computador e achei legal. Mas, o outro vídeo sem interação, direto, me deu sono, ficou muito ruim. Era melhor com os botões. No outro com sinalização direta, ininterrupta, eu sinto falta do que havia antes, era completo, com imagens, informações, janelas que nos surpreendiam. Era muito legal e interessante, algo novo e diferente. Foi uma produção muito boa e eu gostei.

A10 (Texto 1 - parte 2 sem recursos) - Eu preciso, nas gravações, entender as legendas. Eu preciso e quero entender as legendas. Todavia, eu entendo pouco. Com animação eu entendo mais. Mas as legendas com nomes é necessário.

A23 (Texto 3 – Versão 2) - Muito bem. A Renata está de parabéns pelo esforço dessa pesquisa e por fazer esses testes, buscando a opinião de cada participante surdo, fazer isso é realmente importante, eu gostei, e lhe dou meus parabéns. Também, há muitos surdos que não

refletem sobre si mesmos em determinadas questões e quando são provocados passam a lembrar de sua história, das coisas que aconteceram até o momento, e também agradeço a ela por nos proporcionar essa experiência e reflexão. Eu gostei mesmo e só espero que essa pesquisa continue! Era isso, obrigado... Estou esperando sei lá o que... Estou sabendo...as pessoas... sim, a tradução...sim, eu sei...sim, como quando se risca em amarelo...é uma boa, eu entendo...tem razão, isso seria melhor...certo, precisamos de mais testes para continuar desenvolvendo, as vezes temos questões mais profundas a alcançar e os testes nos levam a isso...as vezes, não percebemos coisas sobre nós mesmos que o outro percebe e daí surgem ideias...mas talvez podemos vir a perceber em nós e nos outros... Mas é porque no passado eu já passei por uma experiência em que batiam nas minhas mãos para que eu fosse obrigado a oralizar, eu me habituei a isso com aqueles com quem convivía. Muito tempo depois eu passei por uma adaptação para usar a língua de sinais...Eu consegui sinalizando muito, entende...Mas na verdade, na minha opinião, o mais importante é o português...porque na verdade precisamos aprender muitas palavras como por exemplo se perguntarem que sinal é esse...é casa, ou esse...é escola. Os usuários da língua de sinais precisam aceitar o uso de português. Por exemplo, se eu fizer esse sinal... e alguém não entender como vou explicar se não puder apontar? Eu poderia soletrar MULHER. A soletração manual nada mais é que português. Não adianta discutir...É possível...É bom usar a língua de sinais, mas também o português, por exemplo, pra que temos intérprete? Se o intérprete não souber português o surdo cobraria que ele falasse, o que? Português! Pois o surdo que o intérprete diga em português o que está sendo dito em língua de sinais. É assim. Não adianta cobrar que as pessoas usem apenas língua de sinais. Como poderíamos nos comunicar? Se desde tempos remotos o mundo fosse habitado apenas por surdos a língua de sinais seria o único recurso, aí sim. Mas, sempre foram ouvintes desde sempre que determinaram os costumes e esse o problema. Entende? Como poderia ser diferente? é impossível! Pra mim, é possível sim. Por exemplo, eu prefiro filme com legenda porque eu já estou acostumado com as palavras... pois é ... outro exemplo, numa comissão de surdos seria necessário o uso de legenda, pois ouvintes não sabem língua de sinais...precisa de legenda...Mas pra mim e eu sou surdo, os filmes eu assisto com legenda. Porque se fosse feita dublagem em língua de sinais ficaria confuso, as imagens atrairiam minha a atenção e eu ficaria dividido entre as imagens e a sinalização. E com a legenda eu consigo acompanhar ambos. De nada, beleza, tchau!

A24 (Texto 3 – Versão 2) - Eu assisti tudo e gostei do vídeo. Também, com o uso do controle de velocidade eu achei mais fácil porque às vezes o surdo tem dificuldade e precisa voltar e perde a linha de raciocínio e demoraria mais para retomar sem essa ferramenta. Eu fiquei admirada com essa nova tecnologia e quero aprender como fazer isso. Ficou ótimo, a informações, a organização das partes, os intérpretes. Também achei ótimo o formato de perguntas e respostas. Só isso.

A25 (Texto 3 Versão 2) - Eu assisti ao vídeo todo. Falta a população como um todo, para toda a sociedade que não conhece os surdos conhecê-la através dos canais de comunicação, da televisão, que haja uma divulgação ampla do sujeito surdo como um ser humano igual a qualquer outro. Deixando de lado essa questão da audição que nos difere, somos humanos. E eu vejo a quantidade de informação nesses meios para eles e sinto a falta disso. No MEC se discute muitas propostas para os surdos, a promoção de jogos das associações, da educação, mas além do youtube deveriam veicular as informações na televisão, nela os surdos deveriam ter mais visibilidade, para sentirem orgulho de si em igualdade com ouvintes. Os filmes assistimos em várias línguas e na língua de sinais, mas, e na televisão? Nos aeroportos têm televisões mas não há intérpretes agente não recebe as informações, não sei que caminho seguir. Isso é um desrespeito. Nas delegacias não encontramos acessibilidade, não conseguimos nos comunicar pois não há intérprete. Já existe uma legislação que foi homologada, a lei de Libras. É muito importante que surdos e ouvintes se comuniquem entre si, que interajam. Seria lindo nos vermos como iguais. É só isso. Obrigado...sim, seria bom e importante, porque o que eu mais tenho visto são discussões sobre como integrar surdos e ouvintes. Contudo os surdos continuam desprezados. Deveríamos caminhar juntos e não ficarmos para trás. Vemos que a língua portuguesa é muito desenvolvida e falta que a língua de sinais também seja. Eu parei de estudar o português já com cinco anos e passei a sinalizar e queria que as duas línguas seguissem no mesmo patamar.

A26 (Texto 3 Versão 2) - Tudo bem? O vídeo ficou um pouco bom, tem imagens e é visual para surdos, mas algo que me atrapalhou um pouco foi a cor do fundo que poderia ser trocada, pois, tinha cores escuras contrastando com outras vibrantes que dessa forma atrapalhavam a visualização da sinalização. Então, a cor deve ser trocada por outra para melhorar a qualidade da imagem, para que fique

bom. Além disso, a apresentação de imagens e legendas me agradou. É só isso.

A29 (Texto 3 Versão 2) - Tudo bem? A minha professora tem me orientado a mexer nas configurações do computador e tem sido um prazer aprender isso. Quanto ao formato desse vídeo experimental que assisti, com um quadro de perguntas e respostas me agradou muito. Ficou legal do início ao fim. A minha opinião é que o uso dessa tecnologia é muito bom e deve ser desenvolvido, estou admirado. Antigamente não tínhamos esses recursos que atualmente tornam o vídeo mais atraente. As perguntas e explicações ajudam nos estudos. Os termos, as diversas teorias e pessoas que marcaram a história, como psicólogos famosos sobre os quais aprendemos no vídeo são sucedidos por perguntas que provocam o nosso raciocínio a buscar conexões a fim de responde-las. Eu gostei muito e quero agradecer a ... qual é o sinal da professora? Ah sim, a Renata, agradeço por desenvolver esse projeto que pode transformar nossas vidas. Muito obrigado, Renata.

A30 (Texto 3 Versão 2) - A minha opinião é que a explicação ficou bem visual, ficou legal e poderia ser postado no youtube. É diferente e seria bom que fosse disponibilizado ali para podermos aprender. Precisamos ver como melhorar e postar a cada semana em língua de sinais. Ficou ótimo, muito bom. Tchau

A31 (Texto 3 Versão 2) - Agora eu abri o vídeo e assisti a interpretação. Foi bom, eu consegui estabelecer conexões porque nada do que foi apresentado me atrapalhou. Ficou perfeito. Por exemplo, os autores foram apresentados, depois vieram as explicações acerca da teoria, e na hora das perguntas eu consegui responder corretamente porque estava bem claro. Não tive nenhuma dificuldade e acho a proposta bem possível. O outro vídeo com sinalização direta é muito diferente. Essa proposta dinâmica com nomes, autores, explicações etc, eu entendi tudo, ficou perfeito e eu nunca tinha visto nada igual. Eu espero que isso possa ser desenvolvido futuramente. Tá bom? Tchau.

APÊNDICE H – Termo de consentimento

Termo de Consentimento para Participação em Pesquisa

Participante: _____

Data de nascimento: _____

Coordenadora do projeto: Renata Krusser

Pesquisadores responsáveis: Renata Krusser

Título da pesquisa:

DESIGN NA TRADUÇÃO DE PORTUGUÊS PARA LIBRAS

19/06/2015

Este termo está disponível também em Libras e pode ser respondido em Libras

Introdução

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa sobre o design dos textos traduzidos para Libras. Você está sendo convidado a participar nesta pesquisa porque é estudante e usuário de libras.

Por que esta pesquisa está sendo realizada?

O objetivo desta investigação é analisar a “leitura” de textos em Libras e identificar o que pode tornar a leitura mais eficaz, eficiente e satisfatória. Para isso, faremos uma comparação entre o uso de um vídeo em libras sem recursos específicos, e a leitura do texto em uma interface que oferece menus para navegação, opções para alterar a velocidade, ferramenta para marcar partes do vídeo, barra de miniatura em movimento, além de animações, imagens e links.

Pretendemos que essas análises contribuam com a produção de materiais didáticos para surdos tomando a leitura mais fluida, compreensível e agradável.

Quais são os procedimentos do estudo? O que será solicitado a mim ser feito?

Para coletarmos os dados você deverá ler o texto e responder um questionário em libras. Sua navegação, ou seja, o que aparece na tela do computador durante a leitura e preenchimento do questionário, será gravada para posterior análise. Você não será filmado(a), apenas os movimentos do mouse e suas respostas serão utilizados na pesquisa. Para isso será utilizado o software Camtasia. Também não será divulgado seu nome.

Quais os riscos ou inconveniências de minha participação neste projeto?

- A participação neste projeto não apresenta nenhum risco de vida.
- Seu nome ou imagem não serão divulgados.
- A única questão que você deve considerar é a divulgação das estatísticas de navegação e respostas do questionário que aborda a compreensão do texto, localização de conteúdos no texto, opinião sobre satisfação com os elementos do vídeo e proficiência em Libras.

Quais os benefícios do estudo?

Este estudo não deverá beneficiar você diretamente, mas a sua participação certamente contribuirá para a melhoria da vida das pessoas surdas no Brasil, pois vai nos ajudar a compreender melhor como os surdos lêem textos em vídeos na língua de sinais e orientar a produção de materiais traduzidos para Libras.

Você receberá algum pagamento para a sua participação? Há custos para participar da pesquisa?

Você não receberá nenhum pagamento, mas também não terá nenhum custo. A leitura dos textos será feita durante as aulas e o tema do texto faz parte do conteúdo estudado no curso.

Como as minhas informações pessoais estarão resguardadas?

Com seu consentimento os pesquisadores poderão usar os dados do estudo para apresentações e publicações com os resultados do estudo, mas sem apresentar as suas informações pessoais.

Eu posso interromper a minha participação na pesquisa e quais os meus direitos?

Caso você queira interromper sua participação você poderá solicitar ao pesquisador – ver dados abaixo indicados – que não inclua seus dados na pesquisa.

A quem eu recorro para obter informações sobre dúvidas que eu possa ter sobre o estudo?

Você pode entrar em contato conosco a qualquer momento. Estaremos disponíveis para responder a qualquer dúvida que possa surgir sobre este estudo. Se você tiver mais perguntas sobre o projeto ou se você tiver algum problema relacionado com a pesquisa, você pode entrar em contato com o pesquisador do estudo:

Pesquisadora: Renata da Silva Krusser

Email: renata.krusser@ifsc.edu.br

Celular: (48) 9968 5834

Lotação como Servidor: Instituto federal de santa Catarina. Campus Palhoça Bilingue.

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos:
 Endereço: Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima
 Bairro: Trindade Município: FLORIANOPOLIS UF: SC
 CEP: 88.040-900
 Telefone: (48)3721-9206 Fax: (48)3721-9696 E-mail: cep@reitoria.ufsc.br

Esta pesquisa observa a Resolução 4666/2012 que estabelece as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Por ser uma pesquisa disponível na internet, os participantes acordam de forma explícita a veiculação dos dados da pesquisa em meios midiáticos de acesso público, tais como, a internet.

Termo de Consentimento

Eu li este termo de consentimento e decidi que vou participar da pesquisa DESIGN NA TRADUÇÃO DE PORTUGUÊS PARA LIBRAS, acima descrito. Ficaram claras as implicações da minha participação nesta pesquisa. Minha assinatura também indica que eu recebi uma cópia deste documento em língua portuguesa (de forma impressa ou digital assinada) e que tive acesso a sua versão em Libras.

 Nome do participante

 Assinatura do participante

 Data da
 Assinatura

 Nome do coordenador

 Assinatura do coordenador

 Data da
 Assinatura