

O USO DO ESPAÇO DE CORES EM EFEITO CHROMA KEY PARA VÍDEOS-REGISTROS DE PRODUÇÕES ACADÊMICAS EM LÍNGUA DE SINAIS

Helano da Silva Santana-Mendes¹

Silas Felix Silva Santos²

Telma Cedraz-Santos³

Resumo

O uso de tecnologias mediadas para a educação cresce de modo acelerado e já faz parte do nosso cotidiano. Por meio da tecnologia, na contemporaneidade, podemos observar que cada vez mais temos inúmeras produções acadêmicas em/para língua de sinais por meio de vídeo- registro. Como característica do vídeo-registro, faz-se necessário que haja alternância de cores do ‘vestuário’ do sinalizador; geralmente camisetas básicas (*T-Shirts*). Essa troca de cores das camisetas é de grande relevância no que tange a melhor compreensão do trabalho acadêmico em língua de sinais para leitores Surdos. O uso do espaço de cores, é uma técnica amplamente conhecida na matemática, ciências da computação, física e principalmente na tecnologia no que se refere aos parâmetros de edição de imagens. Assim, este trabalho busca apresentar que o uso do espaço de cores em efeito *Chroma key*, acelera o fluxo do processo tradutório no momento da gravação e conseqüentemente na edição de vídeo, pois não há a necessidade de se fazer repetidas trocas de camisetas. A metodologia empregada é a pesquisa exploratória, no intuito de apresentar que o fenômeno ‘tecnologia’ faz parte do profissional digital tradutor/intérprete de língua de sinais para o século 21. Para coleta de dados, este trabalho buscou através da pesquisa documental, material já existente no que tange a produção e pós-produção de vídeos- registro do gênero acadêmico em língua de sinais. Como resultado, portanto, apresentamos de maneira sucinta, como esses efeitos visuais podem contribuir no trabalho dos profissionais digitais tradutores/intérpretes de língua de sinais nestas produções acadêmicas.

Palavras-chave: Espaço de cores. Vídeo-registro acadêmico em língua de sinais. Profissional digital tradutor/intérprete de língua de sinais.

¹ Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação (Miami University of Science and Technology); Especialista em Língua Brasileira de Sinais (Faculdade Unimais); Licenciado em Língua Brasileira de Sinais (Centro Universitário Leonardo Da Vinci); Técnico em Administração (Instituto Monitor).
E-mail: helano.mendes@ufes.br

² Graduado em IOT – Internet das coisas (Universidade Cruzeiro do Sul); Graduando em Licenciatura em Língua Brasileira de Sinais (Instituto Brasil de Ensino e Consultoria Educacional).
E-mail: silasinterprete@gmail.com

³ Especialista em Educação Especial com ênfase em Práticas Inclusivas (Faculdade Dom Alberto); Licenciada em Língua de Sinais Brasileira - Português como Segunda Língua (Universidade de Brasília); Técnica em Eletrônica (Instituto Federal da Bahia).
E-mail: telmacedraz@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A Língua Brasileira de Sinais (Libras) foi reconhecida legalmente por meio da Lei nº 10.436/2002 como “[...] meio legal de comunicação e expressão [...]” dos Surdos brasileiros e constitui como um “[...] sistema linguístico de natureza visual-motora [...]” (BRASIL, 2002, Art. 1º, Parágrafo Único). O Decreto nº 5.626/2005 deu garantia para que o Surdo usuário da Libras como primeira língua (L1) tivesse prioridade nos cursos de “[...] graduação de licenciatura plena em Letras: Libras ou em Letras: Libras/Língua Portuguesa como segunda língua” possibilitando o aumento do ingresso dessa minoria linguística nas universidades brasileiras (BRASIL, 2005, Art. 4º, Parágrafo Único).

O acesso dos estudantes Surdos no ensino superior teve o seu clímax a partir do ano de 2006, quando a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) em parceria com o Ministério da Educação (MEC), implementou o curso Letras Libras EAD em 16 estados brasileiros (QUADROS, 2014). O fruto acadêmico evidenciado foi uma grande quantidade de pesquisadores Surdos espalhados pelo Brasil focados em promover, por meio de suas pesquisas, uma compreensão mais profunda com trabalhos direcionados à “documentação dessa língua” (QUADROS, 2012, p. 366).

A grande maioria dos registros das pesquisas acadêmicas em torno da Libras foram divulgadas por meio da modalidade escrita da língua portuguesa, uma vez que na Lei nº 10.436/2002, a Libras “[...] não poderá substituir a modalidade escrita da língua portuguesa”, sendo os discentes Surdos obrigados a divulgarem seus Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC), Dissertações e Teses na modalidade escrita da língua portuguesa (BRASIL, 2002, Art. 4º, Parágrafo Único). Segundo Silveira (2020, p. 49), este fato causou certo desconforto a muitos linguistas, pois este parágrafo da Lei deixou transparecer o “desprestígio” linguístico da Libras em comparação à língua portuguesa, dificultando a sua promoção por órgãos competentes da área da educação em defesa de uma educação bilíngue para Surdos em todo país.

perpetua uma condição desigual da Libras em comparação à cultura predominante monolíngue do Português, sendo uma barreira para assegurar plenamente o direito humano linguístico de comunicar-se em sua língua materna, a Libras (SILVEIRA, 2020, p. 49).

Ao longo desses vinte anos, desde a promulgação da Lei, várias instituições de ensino superior brasileiras estão focadas em aprofundar seus estudos na Libras com o objetivo de compreender como acontecem os processos de aquisição de L1 e L2, e desta forma juntar um arcabouço teórico consistente e que possa ser usado como base para as atuais e futuras análises de pesquisadores nacionais e internacionais. Segundo Quadros (2012, p. 366), esses

estudos perpassam desde as “[...] diferentes áreas da Linguística [...] no campo da fonologia, da morfologia, da sintaxe e da semântica e pragmática”. A autora destaca também outras áreas relevantes nos estudos Surdos, tais como, os “[...] relativos à sociolinguística, linguística do texto e análise do discurso” (QUADROS, 2012, p. 367).

No Brasil, pode-se destacar o trabalho ímpar da UFSC em promover a Libras por organizar um trabalho de catalogação nacional da língua em uso nas suas diversas manifestações, sejam elas culturais ou acadêmicas. Para tanto, a instituição se destaca por criar e manter dois *Corpus* específicos. O primeiro é o *Corpus* de Libras do Núcleo de Aquisição de Língua de Sinais (NALS), constituído com cerca de “1000 sinais [até a data da pesquisa] que foram levantados em reuniões periódicas realizadas com a equipe de pesquisa” do núcleo. O Segundo é o *Corpus* de Libras nacional que visa inventariar a língua em uso falada por Surdos de diversas faixas etárias: (19 - 29); (30 - 50) e maiores de 60 anos. Esses dados podem ser acessados nos seguintes endereços eletrônicos, respectivamente <https://nals.cce.ufsc.br> e <https://corpuslibras.ufsc.br/> (QUADROS 2012, p. 367). A produção midiática, por meio de vídeo-registro, realizada pela instituição é digna de ser usada como referência na produção de materiais bilíngues para Surdos em todos os níveis da educação, tanto na educação básica quanto no ensino superior.

Neste artigo será apresentado a proposta do uso do espaço de cores em efeito *Chroma key* para agilizar o fluxo do processo tradutório durante a montagem dessas produções acadêmicas, para os “ciberespaços”, que são ambientes de ensino que fazem uso da rede mundial de computadores - a *internet* -, e que de forma democrática possibilitam acesso ao conhecimento (LÉVY, 2010, p. 29). Para tanto, foi realizada uma pesquisa exploratória com base na Revista Brasileira de Vídeo-Registros em Libras, idealizada e mantida pela UFSC e coordenada (atualmente) pelo Professor Dr. Rodrigo Custódio da Silva. Essa revista juntamente com o Grupo de Pesquisa Vídeo-Registro em Libras criou uma metodologia específica usando como base as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) no que tange a produção escrita de trabalhos acadêmicos em língua portuguesa para a produção intermodal sinalizada.

A estrutura deste artigo está realizada da seguinte forma: a conceituação do que são esses vídeos-registros em Libras; a importância deles para os Surdos; a metodologia criada; o efeito *Chroma key* e a proposta do seu uso como estratégia facilitadora durante a produção desses vídeos-registros. Discorreremos sobre a importância dos registros visuais nas línguas sinalizadas e sua relevância na produção de trabalhos acadêmicos, e a descrição da técnica *T-shirt key* como subsídio no fluxo do processo tradutório em Libras.

A IMPORTÂNCIA DOS REGISTROS VISUAIS PARA AS LÍNGUAS SINALIZADAS

Todos os estudos relacionados à língua de sinais testemunham a sua importância para a pessoa Surda, a qual tem como principal porta de entrada de conhecimento “canais de aprendizagem diferentes do ouvinte”. Portanto, precisam de estratégias e de metodologias com base em “recursos imagéticos” para que possam ser eficazes e realmente contribuir para uma aprendizagem efetiva (SILVEIRA, 2020, p. 60). Desta forma, o modo dele aprender precisa ser respeitado, com a sua L1 usada como principal língua de instrução (SKLIAR, 2016).

Em suma, os conteúdos visuais que respeitam a Libras conseguem atingir cognitivamente os usuários dela proporcionando o seu real aprendizado, sejam essas produções culturais, religiosas, institucionais ou acadêmicas. Para Linhares (2019), quando há um trabalho voltado para produção de conhecimento em uma língua sinalizada, esse trabalho:

é mais do que um dispositivo de acessibilidade [...] é a maneira mais direta e efetiva de devolutiva [...] sobre os bens das comunidades Surdas [...] é um exercício de elaboração do pensamento afirmativo que se dá na legitimidade e possibilidade de produção de sentidos (p. 20).

A academia tem um papel fundamental em proporcionar aos discentes e docentes Surdos todos os recursos necessários para que possam ter essa liberdade no momento da divulgação das suas pesquisas científicas. Este fato acontece com os vídeos-registros, os quais podem ser fonte de conhecimento de resultados de pesquisas realizadas nas Instituições de Ensino Superior (IES).

OS REGISTROS VISUAIS ACADÊMICOS

Pensando nessa perspectiva, foi criado em 2010, o Grupo de Pesquisa Vídeo-Registro em Libras com o objetivo de “apresentar uma proposta de normatização da produção acadêmica de pessoas surdas [...] legitimar essa forma de registro [...]” (MARQUES e OLIVEIRA, 2012, p. 1). A proposta dessa padronização foi apresentada no III Congresso

Nacional de Pesquisas em Tradução e Interpretação de Libras e Língua Portuguesa, realizado em 2012 na UFSC. Os pesquisadores realizaram inicialmente uma pesquisa exploratória de todas as produções visuais existentes até então, em diversas plataformas eletrônicas, para identificar algum tipo de padronização existente nesses textos. Durante a busca, foram destacadas as produções em vídeos realizadas em 2006 no curso de Bacharelado e Licenciatura de Letras Libras depositadas em “Ambientes de Aprendizagem Virtual, como o Moodle”, os quais foram identificados como exemplo de vídeos-registros acadêmicos (MARQUES e OLIVEIRA, 2012, p. 1). Segundo Pereira e Gonçalves (2014, p. 55), o curso “provocou uma verdadeira revolução” na forma de se produzir materiais visuais em Libras de um curso à distância, exigindo “[...] uma mudança de paradigma [...]”, visto que o foco era os alunos Surdos, portanto “[...] necessitava ser um curso intensivo em imagens e vídeos, assim como em interatividade”.

As produções acadêmicas produzidas por alunos Surdos podem ser submetidas para publicação na Revista Brasileira de Vídeo-Registros em Libras e foi desenvolvida na plataforma *WordPress* e hospedado no repositório institucional da UFSC. (MARQUES e OLIVEIRA, 2012). A revista pode ser acessada no endereço eletrônico <https://revistabrasileiravrlibras.paginas.ufsc.br/>, cuja primeira edição foi em 2013.

As publicações desses trabalhos devem seguir as normas específicas para esse tipo de mídia, com base na ABNT, e estão especificadas no site da revista no endereço eletrônico supramencionado. Neste artigo foram selecionadas 8 (oito) principais normas para a produção de vídeos-registros em Libras que serão usadas para nortear a proposta do uso do efeito *Chroma key* na edição desses materiais:

- a) Elementos Pré-Textuais - Título ou Título e Subtítulo; Autores; Resumo; Abstract (Resumo em outra língua de sinais (LS) ou em Língua portuguesa (LP), mas sem obrigatoriedade);
- b) Elementos Textuais - Introdução; Desenvolvimento, Resultados e lista das Bibliografias utilizadas.
- c) Formato de vídeo usado para salvar o vídeo deve ser em *Audio Video Interleave* (AVI) ou MP4, formato de vídeo que vem da sigla MPEG-4 Part 14 definido pela *Moving Picture Expert Group* (MPEG);
- d) O vídeo é editado na sequência dos elementos pré-textuais e textuais sem menu;
- e) O tempo mínimo de duração é de “25m00s (vinte e cinco minutos) ao máximo de 40m00s (quarenta minutos)”;
- f) O fundo deve ser branco e liso e a iluminação deve “ser cuidadosa, sem excesso ou carência de brilho, sombras precisam ser evitadas”;
- g) Na vestimenta a ser usada na produção dos vídeos, os tipos de camisas a serem usadas são as do tipo T-Shirt ou Polo Shirt;
- h) A execução do artigo deve ser seguida as orientações: “a - Pessoas de pele clara devem utilizar camisas com cor azul marinha para os títulos, preta para os textos e vermelha para as citações. b - Pessoas morenas ou negras devem utilizar camisas com cor bege para os títulos, cinza para os textos e vermelha para as citações” (MARQUES e OLIVEIRA, 2012, p. 3-5). [Grifos dos autores].

As normas da revista, desde 2012, podem ser usadas como norma para a produção de trabalhos acadêmicos, os quais, segundo Marques e Oliveira (2012, p. 2):

visa valorizar e promover o registro dessas produções de modo a constituir um *corpus* em Libras buscando contribuir para documentação dessa língua e servir de referência para consulta de tradutores do par linguístico Libras-Língua Portuguesa.

O aumento dos pesquisadores na área de Libras está fomentando a produção desses artigos acadêmicos e impulsionando os avanços tecnológicos para que a edição desses materiais seja mais ágil. Entretanto, como visto na norma "h", a produção desses textos requer a necessidade da aquisição de camisas de cores específicas, onerando e aumentando o tempo gasto no fluxo do processo tradutório desses textos sinalizados. A tecnologia pode contribuir para que todo esse processo de troca de vestuário, durante a sinalização dos elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais, seja feita através de mediação tecnológica usando a técnica *Chroma key*, a qual desde que começou a ser usada em composição de imagens na televisão (TV) e no cinema, tem se mostrado uma ferramenta com resultados incríveis.

A TÉCNICA DE *CHROMA KEY* COMO ESTRATÉGIA FACILITADORA NO PROCESSO DE TRADUÇÃO

A técnica de manipulação de imagens chamada de *Chroma key* é usada amplamente na TV e no cinema. Quando se senta em frente a esses transmissores de imagens, não se imagina como essa ferramenta contribui para que esses textos visuais cheguem até seus telespectadores com cores tão nítidas se aproximando à realidade. Essa infinidade de possibilidades é baseada no Modelo RGB, no qual, as iniciais representam a sigla em inglês das três cores primárias: R (*Red*) – vermelho; G (*Green*) - verde e B (*Blue*) - azul (LOPES, 2013). Segundo Lopes (2013, p. 16), este modelo é o mais usado nos equipamentos emissores de luz “tais como os monitores e os televisores a cores” bem como “filmes fotográficos e cinematográficos e os registros em vídeo”.

Sanches (2007, p. 54) explica que de forma geral, o método “baseia-se na identificação de partes da imagem, em que se encontra uma determinada cor, denominada “cor chave”, a qual pode ser extraída para fazer parte de uma nova composição. O processo acontece porque toda a imagem é formada de “duas camadas, uma contendo os objetos de primeiro plano (*foreground*) e a outra contendo o plano de fundo (*background*)”, essa separação é conhecida na área audiovisual como “extração de chave” (SANCHES, 2007, p. 54). Essas sobreposições de diversas fontes viabilizam criações de imagens de origens diferentes, sejam elas com movimentos ou não, e são usadas na indústria cinematográfica e televisiva para convencer a

audiência de que aquela cena foi filmada no mesmo momento, mas que na realidade foram filmadas em momentos distintos (SANCHES, 2007). O autor ainda relembra que no início do século XX, essas sobreposições eram realizadas de forma manual por “meio de impressoras ópticas que foram especialmente construídas para impressão em filmes” (SANCHES, 2007, p. 47).

O avanço tecnológico deixou para trás a técnica realizada de forma manual impressa em filmes e avança por meio da técnica digital gerenciada por programas de computadores especializados em edição de imagens, melhorando o processo e aumentando ainda mais as possibilidades (SANCHES, 2007). Dessa maneira, o profissional tradutor/intérprete de Libras se constitui um profissional digital por estar dentro desse ciberespaço.

De acordo com Santana-Mendes e Cedraz-Santos (2022) para que haja um trabalho com qualidade,

o profissional [tradutor-intérprete de Libras] precisará, pelo menos, de ter uma boa conexão de internet, uma boa iluminação e uma boa câmera, para que o seu trabalho seja realizado. Alguns outros aparatos para transmissão via *streaming* as vezes é necessário, como investir em um pequeno estúdio caseiro com *chroma key* é fundamental para o profissional digital. (p. 29737) [Grifos dos autores]

Assim, para que se alcance êxito no processo de tradução, isto é, no momento da gravação, as técnicas do plano de fundo e da iluminação são partes muito importantes para proporcionar a eficácia do efeito *Chroma key*. A cor azul, durante muito tempo, era a única cor usada para contrastar com a imagem do primeiro plano. Isso se justificava porque nessas aplicações há pessoas, e essa cor, “independentemente de etnias, não é encontrada na pele humana, o que facilita a identificação do elemento” que será retirado e porque as “câmeras e filmes serem mais sensíveis a luzes azuis” (SANCHES, 2007, pp. 47, 55). Entretanto, o avanço tecnológico contribuiu para perceber que a cor verde também exercia esse papel bem mais evidente do que a cor azul e hoje ela é amplamente usada como cor que melhor se adapta para aplicar a metodologia aumentando as possibilidades de uso de fundo nas produções (SANCHES, 2007).

Os vídeos-registros em Libras fazem uso da técnica de *Chroma key* nas produções acadêmicas, com alteração de imagens de fundo, adição de elementos estáticos e/ou em movimento. No entanto, seu uso pode ser estendido, não somente para essas possibilidades, mas também para a alternância das cores do vestuário (camisas) necessárias durante a produção dos artigos científicos, dispensando a compra de várias camisas coloridas e acelerando o fluxo do processo tradutório. Desta forma, um vestuário de cor verde ou azul poderia ser usado pelo sinalizante, independente da sua raça e possibilitar a alteração de sua

cor conforme a norma ABNT criada para esses trabalhos, fazendo uso da técnica.

METODOLOGIA

O trabalho de Marques e Oliveira (2012), foi usado como base para a pesquisa exploratória empregada como metodologia pelos autores deste artigo, visto que o referido trabalho já está consolidado e serve como apoio na produção de vídeos-registros em Libras com fundamentação na norma ABNT. Desta forma, escolheu-se o item - vestuário - para realizar uma análise mais detalhada deste aspecto importante na produção dos textos sinalizados e poder propor com o uso da tecnologia uma maior fluidez no processo de tradução.

A metodologia corrobora com Lakatos e Marconi (2003), quando explicam que a pesquisa exploratória é de suma importância, pois realiza estudos complementares de pesquisas já realizadas para poder melhorá-las em um determinado aspecto para que não haja desperdício de esforços com algo que já foi estudado.

A revisão bibliográfica para compreender melhor a técnica do *Chroma key* com base nos estudos de Sanches (2007), com o objetivo de verificar a viabilidade da aplicação da técnica para a mudança das cores do vestuário do sinalizante. A filmagem para a aplicação da técnica de *Chroma key* foi realizada em um cômodo da casa do sinalizante conforme as seguintes especificações estruturais descritas na Tabela 1.

Tabela 1 - Especificações estruturais

Nº	ITEM
1	Quarto medindo 3m x 3m;
2	Vestuário do sinalizante – Camisa T-Shirt em tecido helanca (lycra) na cor verde bandeira;
3	Fundo (<i>background</i>) em tecido na cor azul cobalto;
4	Iluminação portátil de montagem própria com dois refletores reguláveis de 1,5m de altura com luz led de potência de 50W (WATTS);
5	Gravação - Um computador portátil (Notebook) da marca Lenovo, modelo Thinkpad T440, Core i5-4300u, 8g de RAM;
6	Edição – Um computador Desktop, Processador Core i7 7700, placa de vídeo Geforce GTX 1060
7	Sistema Operacional Windows 10pro;
8	Celular Samsung S22;
9	Tripé.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Segundo Baldessar, Jesus e Andrade (2014, p. 126), a impotência de ter um “[...] ambiente bem planejado [...]”, o qual inclui uma boa iluminação e equipamentos de filmagens de boa qualidade, contribuem para um resultado final excelente. Os autores supracitados aconselham sempre optarem na hora de salvar o vídeo por resoluções maiores que representam um material de melhor qualidade. A camera do celular Samsung S22 usada para a realização das gravações estava a dois metros de distância do sinalizante e foi configurado para a resolução de 1920p x 1080p (*Pixels*) com 60fps (*Frames Per Second*), que significa a indicação da quantidade de quadros usados a cada segundo.

A escolha do *software* para ser usado na edição de vídeo é uma etapa muito importante durante o processo de produção dos vídeos-registros em Libras. O programa escolhido precisa ter a opção da ferramenta necessária para a realização da troca de cores. No mercado existem inúmeros *softwares* que têm essa função distribuída em duas modalidades: gratuitamente (*Free*) e comercializado (*Pro*).

Os autores nomearam a técnica de *T-Shirt Key* por compreenderem que a chave das cores RGB foram aplicadas na camisa e não na remoção do fundo atrás do sinalizante. Conforme a Tabela 2, escolheu-se três *softwares* que são bem conhecidos por usuários que trabalham com edição de vídeo. O objetivo foi de avaliar a facilidade para usar a aplicação e a qualidade da imagem do produto.

Tabela 2 - Softwares e as empresas distribuidoras

Nº	NOME	EMPRESA RESPONSÁVEL	URL PARA DOWNLOAD
1	VSDC	Flash-Integro LLC	http://www.videosoftdev.com
2	Shotcut	Meltytech. LCC	https://www.shotcut.org/
3	DaVinci Resolve	Black Magic Design	https://davinci-resolve.softonic.com.br

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Um vídeo em Libras de teste com a duração de dezesseis segundos foi feito para aplicação da técnica, sem teor científico, apenas exemplificando como seria a alteração das cores na camiseta que o sinalizante estava usando. O sinalizante é negro, e usou uma camiseta de malha, com gola redonda e sem mangas na cor azul cobalto. Depois da aplicação da técnica *T-Shirt Key*, a camiseta alternava várias cores durante o tempo da sinalização, tais como: rosa *pink*, rosa claro, verde *Chroma Key*, verde bandeira, roxo etc. É de suma importância que haja um contraste de cores entre o sinalizante, sua vestimenta e o fundo (*background*) para garantir o sucesso durante a aplicação da técnica de *Chroma key*,

conforme explicam Baldessar, Jesus e Andrade (2014).

A edição, a princípio, com o “VSDC” e com o “Shotcut” constou-se que para a realização da troca de cores, precisava remover a cor original do vestuário, adicionar um objeto com a cor desejada na camada inferior, com uma imagem ou um vídeo, mas o resultado teve um aspecto artificial. Esse fato impulsionou uma busca por outros programas que dessem uma qualidade melhor ao vídeo se aproximando mais da realidade das cores sugeridas pela Revista. Assim, o *software* “DaVinci Resolve” foi escolhido, por ser de licença gratuita, e razoavelmente de fácil manuseio e por ter funcionalidade específica não encontrada nos programas anteriores testados, que é o gerenciamento da tonalidade da imagem escolhida no vídeo, possibilitando sua aproximação à realidade da cor desejada.

O vídeo-registro do Resumo deste artigo foi feito com a duração de três minutos e dez segundos (00:03:10) e editado com o programa “DaVinci Resolve” suprimindo a alteração de todas as cores sugeridas por Marques e Oliveira (2012). Percebeu-se que não houve alteração de contrastes entre o sinalizante de pele negra em relação a alternância das cores sugeridas para pessoas com tom de pele claro conforme as Figuras abaixo:

Figura 1: Cor bege – Título



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Figura 2: Cor cinza – Resumo/Texto



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Figura 3: Cor vermelha – Citações



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Figura 4: Cor azul – Títulos



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Figura 5: Cor preta – Resumo/Texto



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O reconhecimento do *status* linguístico da Libras em 2002, contribuiu para aumentar os estudos e o uso da língua no país. O aumento das pesquisas científicas, desde então, tem proporcionado um crescimento na divulgação desses trabalhos, tanto na modalidade escrita quanto na modalidade visuoespacial.

A divulgação por meio de vídeos-registros dessas pesquisas científicas vem crescendo consideravelmente, a partir da criação da Revista Brasileira de Vídeo-Registros em Libras da UFSC e que desde 2013 recebe trabalhos científicos produzidos em Libras com base na ABNT.

A técnica *T-Shirt Key*, criada pelos autores desse artigo, demonstrou que o efeito *Chroma key*, é totalmente viável na produção de vídeos-registros acadêmicos em língua de sinais em prol do avanço das pesquisas científicas de/entre/para línguas de sinais. Dessa maneira, o avanço da tecnologia pode ajudar a desonerar o custo com o item vestuário, principalmente pelos discentes do curso Letras Libras, independente da modalidade, que precisam gravar recorrentemente vídeos para a sua prática acadêmica. Além disso, esses recursos tecnológicos melhoraram o fluxo do processo tradutório dos vídeos-registros, no momento da edição de vídeo para a mudança das cores da camisa do tipo *T-Shirt* do sinalizante agilizando o processo edição de vídeo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALDESSAR, M. J.; JESUS, L. M.; ANDRADE, T. M. A produção de videoaulas na Língua Brasileira de Sinais: A linguagem do telejornalismo e do design a serviço da educação a distância em Libras. In: QUADROS, R. M. (.). Letras Libras: Ontem, hoje e amanhã. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 2014. Cap. 5, p. 113-128.

BRASIL. Lei 10.436, de 24 de Abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais. Presidência da República, 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm>. Acesso em: 1 Abril 2022.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm>. Acesso em: 5 Abril 2022.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de Metodologia Científica. 5ª. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LÉVY, P. Cibercultura - Tradução de Carlos Irineu da Costa. 3ª. ed. São Paulo: 34, 2010.

LINHARES, R. S. D. A. TRADUZIR A SURDITUDE: Diálogos entre pesquisadores surdos do Brasil e a Tradutologia das Línguas de Sinais (Dissertação de Mestrado). Repositório de Teses e Dissertações da CAPES - Plataforma Sucupira, 2019. Disponível em: <<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?cid=1>>. Acesso em: 7 Maio 2022.

LOPES, J. M. B. Luz e Cor. Repositório do Instituto Superior Técnico - Universidade Técnica

de Lisboa, 2013 [2008]. Disponível em: <<https://disciplinas.ist.utl.pt/leic-cg/textos/livro/Cor.pdf>>. Acesso em: 11 Maio 2022.

MARQUES, R. R.; OLIVEIRA, J. S. D. A normatização de artigos acadêmicos em Libras e sua relevância como instrumento de constituição de corpus de referência para tradutores. Anais do III Congresso Nacional de Pesquisas em Tradução e Interpretação de Libras e Língua Portuguesa, 2012. Disponível em: <https://congressotils.com.br/anais/anais/tils2012_metodologias_traducao_marquesoliveira.pdf>. Acesso em: 11 Janeiro 2022.

PEREIRA, A. T. C.; GONÇALVES, M. M. Ambiente Virtual de ensino e aprendizagem dos cursos de Letras Libras. In: QUADROS, R. M. Letras LIBRAS - Ontem, hoje e amanhã. Santa Catarina : UFSC, 2014. Cap. 3, p. 55-91.

QUADROS, R. M. Estudos de Línguas de Sinais – Uma Entrevista com Ronice Müller de Quadros. ReVEL - Revista Virtual de Estudos da Linguagem, v. 10, n. 19, p. 333-373, 2012. Disponível em: <<http://www.revel.inf.br/files/00787439a6207a953f6842c5eedfd23a.pdf>>. Acesso em: 02 Maio 2022.

QUADROS, R. M. Letras LIBRAS: ontem, hoje e amanhã. Florianópolis - SC: UFSC, 2014. SANCHES, S. R. R. A Utilização da Técnica de Chromakey para Composição de Cenas em Ambientes de Realidade Misturada. Repositório do Centro Universitário Eurípedes de Marília, 2007. Disponível em: <<https://aberto.univem.edu.br/bitstream/handle/11077/337/A%20Utiliza%20a7%20a3o%20da%20T%20c3%a9cnica%20de%20Chromakey%20para%20Composi%20a7%20a3o%20de%20Cenas%20em%20Ambientes%20de%20Realidade%20Misturada.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 11 Maio 2022. Dissertação de Mestrado em Ciência da Computação.

SANTANA-MENDES, H. D. S.; CEDRAZ-SANTOS, T. O profissional digital - tradutor e intérprete de língua de sinais - a realidade do século XXI. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 8, n. 4, p. 29727-29742, Abril 2022 2022. ISSN: 2525-8761. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/46961>>. Acesso em: 04 Junho 2022.

SILVEIRA, E. R. H. Acesso à informação acadêmica e a autonomia do estudante surdo no SIGAA módulo discente do IFSC: um estudo de caso etnográfico no Campus PHB. Repositório do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), 2020. Disponível em: <<https://repositorio.ifsc.edu.br/bitstream/handle/123456789/1793/Disserta%20C3%A7%C3%A3o%20de%20Mestrado.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 28 Abril 2022. Dissertação de Mestrado.

SKLIAR, C. A Localização Política da Educação Bilíngue para Surdos. In: SKLIAR, C. Atualidade da Educação Bilíngue para Surdos: interfaces entre pedagogia e linguística. 6ª. ed. Porto Alegre : Mediação, v. II, 2016. p. 7-14.