

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS FLORIANÓPOLIS
CURSO ANIMAÇÃO

Luan Mendes dos Santos

**TRADUÇÃO AUDIOVISUAL ACESSÍVEL (TAVA) EM MÍDIAS AUDIOVISUAIS:
CRIAÇÃO DE UMA ANIMAÇÃO 2D DIGITAL EDUCACIONAL INCLUSIVA.**

Florianópolis
2022

Luan Mendes dos Santos

**TRADUÇÃO AUDIOVISUAL ACESSÍVEL (TAVA) EM MÍDIAS AUDIOVISUAIS:
CRIAÇÃO DE UMA ANIMAÇÃO 2D DIGITAL EDUCACIONAL INCLUSIVA.**

Trabalho Conclusão do Curso de Graduação submetido(a) ao Programa de Graduação da Universidade Federal de Santa Catarina, Centro CCE, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Animação.

Orientadora: Eliete Auxiliadora Assunção Ourives

Florianópolis

2022

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

SANTOS, Luan Mendes dos
TRADUÇÃO AUDIOVISUAL ACESSÍVEL (TAVA) EM MÍDIAS
AUDIOVISUAIS : CRIAÇÃO DE UMA ANIMAÇÃO 2D DIGITAL
EDUCACIONAL INCLUSIVA. / Luan Mendes dos SANTOS ;
orientadora, Eliete Auxiliadora Assunção Ourives, 2022.
35 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de
Comunicação e Expressão, Graduação em Animação, Florianópolis,
2022.

Inclui referências.

1. Animação. 2. Animação 2D. 3. Acessibilidade. 4.
Tradução Audiovisual Acessível. I. Ourives, Eliete
Auxiliadora Assunção. II. Universidade Federal de Santa
Catarina. Graduação em Animação. III. Título.

Luan Mendes dos Santos

**TRADUÇÃO AUDIOVISUAL ACESSÍVEL (TAVA) EM MÍDIAS
AUDIOVISUAIS:
CRIAÇÃO DE UMA ANIMAÇÃO 2D DIGITAL EDUCACIONAL INCLUSIVA.**

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel em Animação e aprovado em sua forma final pelo Curso de Animação da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 19 de Dezembro de 2022.

Prof. Flávio Andaló, Dr. Coordenador do Curso de Animação UFSC

Banca Examinadora:

Prof^a. Eliete Auxiliadora Assunção Ourives, Dr^a. (Universidade Federal de Santa Catarina)

Prof. Luiz Fernando Gonçalves De Figueiredo, Dr. (Universidade Federal de Santa Catarina)

Vivian Ferreira Dias, Dr^a. (Universidade Federal de Santa Catarina)



Documento assinado digitalmente
ELIETE AUXILIADORA ASSUNCAO OURIVES
Data: 20/12/2022 13:47:53-0300
CPF: ***.429.779-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Prof^a. Dr^a. Eliete Auxiliadora Assunção Ourives
(Orientadora)
Universidade Federal de Santa Catarina



Documento assinado digitalmente
VIVIAN FERREIRA DIAS
Data: 20/12/2022 11:17:28-0300
CPF: ***.720.438-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>



Documento assinado digitalmente
Luiz Fernando Goncalves de Figueiredo
Data: 20/12/2022 13:42:46-0300
CPF: ***.097.641-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

AGRADECIMENTOS

Agradeço à CAE pela oportunidade de estágio, a experiência foi marcante e inesquecível e como resultado temos este TCC, em especial Vivian Ferreira Dias pela ajuda na audiodescrição, Viviane Barazzutti e Lais dos Santos di Benedetto Frasca pela tradução em Libras.

Agradeço à minha orientadora Eliete Ourives pelo apoio na produção do texto e nos esclarecimentos de dúvidas.

À Ana Beatriz Miras Borges por ceder sua voz para dublagem.

Ao pessoal do Labsom pela ajuda nas gravações das falas.

RESUMO

Há diversas leis, normas e decretos que regulamentam e garantem o direito da Pessoa com Deficiência (PcD) acessibilidade em diversos campos da sociedade, incluindo mídias visuais. O objetivo deste trabalho foi a criação de uma animação 2D digital, educacional e inclusiva. Dessa forma, a animação produzida utilizou a técnica 2D digital (cut-out) e levou em consideração três modalidades de Tradução Audiovisual Acessível (TAVA): Audiodescrição, Janela de Interpretação de Língua de Sinais e Legendagem para Surdos e Ensurdecidos (LSE), que foram pensadas desde a pré-produção até a pós-produção utilizando o modelo do livro Producing Animation de Winder e Dowlatabadi, de autores na área em conjunto com o Guia para Produções Audiovisuais Acessíveis do Ministério da Cultura. O método de pesquisa, teve abordagem qualitativa e exploratória com o intuito de incentivar novos estudos e aplicabilidade desta prática de animação contribuindo com a área de acessibilidade. O resultado esperado é normalizar o assunto entre graduandos de Animação da UFSC para se possível, desde o início pensarem suas obras com isso em mente, pois um produto melhor planejado facilita a absorção do conteúdo para este público.

Palavras-chaves: Animação 2D, Acessibilidade, Tradução Audiovisual Acessível.

ABSTRACT

There are several laws, norms and decrees that regulate and guarantee the right of Persons with Disabilities (PwD) to accessibility in various fields of society, including visual media. The objective of this work was the creation of a digital, educational and inclusive 2D animation. In this way, the animation produced used the digital 2D technique (cut-out) and took into account three Accessible Audiovisual Translation (AAVT) modalities: Audiodescription, Sign Language Interpretation Window and Subtitling for the Deaf and Hard of Hearing (SDH), which were thought from pre-production to post-production using the model of the book Producing Animation by Winder and Dowlatabadi, works of authors in the area together with the Guide for Accessible Audiovisual Productions by Ministry of Culture. The research method had a qualitative and exploratory approach in order to encourage new studies and applicability of this animation practice, contributing to the area of accessibility. The expected result is to normalize the subject among UFSC Animation graduates so that, if possible, they can think of their works with this in mind from the beginning, as a better planned product facilitates the absorption of content for this audience.

Keywords: 2D animation, Accessibility, Accessible Audiovisual Translation.

INTRODUÇÃO

A animação foi concebida junto ao estágio do autor, onde o tema Acessibilidade utilizando as três modalidades de Tradução Audiovisual Acessível (TAVa): Audiodescrição, Janela de Interpretação de Língua de Sinais e Legendagem para Surdos e Ensurdidos (LSE) seria benéfico para o uso de ambas as partes devido a experiência recebida pelo autor.

Sobre a Coordenadoria de Acessibilidade Educacional (CAE):

“é um setor vinculado à Pró Reitoria de Ações Afirmativas e Equidade (PROAFE) da Universidade Federal de Santa Catarina. [...] Atuando junto aos cursos de graduação e pós-graduação, atende ao princípio da garantia dos direitos das pessoas com deficiência, mediante a equiparação de oportunidades, visando à autonomia pessoal e acesso ao conhecimento.”
(CAE, 2022)

Não há como negar a importância do Guia para Produções Audiovisuais Acessíveis (2016) como material referencial sobre o assunto em si e na TAVa, sendo utilizado e citado em diversos artigos como Rosa (2017), Araújo e Alves (2017), Spolidorio (2017), Aderaldo e Chaves (2017) e Nascimento (2021), auxiliando com dicas e direções sobre as 3 modalidades faladas anteriormente.

Na animação em si, o processo de produção a ser utilizado é o proposto por Winder e Dowlatabadi em *Producing Animation* (2011), também bastante citado e usado por animadores como Paulo (2022), Araujo (2020) e Rosa (2017). O diagrama é prático e ilustra bem as etapas necessárias.

A escolha do cut-out como técnica a ser utilizada vem da necessidade de experiência por parte do autor em utilizar o programa Toon Boom Harmony, software de animação que facilita o processo de animação 2D digital, com destaque para a função *Library*, onde pode ser criado um banco de imagens de um pedaço do corpo para ser trocado de forma rápida.

Pela natureza da animação ser de caráter educativo e informativo, já era esperado que o resultado final fosse ser um vídeo com ritmo rápido para exposição de informações, mesmo que em conjunto com uma pequena narrativa. Devido a isso, a audiodescrição fica comprometida pois não há muitos espaços sem fala de personagem para a inserção da mesma. Por isso foi decidido pelo autor fazer 3 versões diferentes da animação, cada uma correspondente a sua modalidade de TAVa, com destaque para a versão com audiodescrição onde irão ser inseridos imagens estáticas da animação para que cada pausa importante possa ser acrescentada a audiodescrição.

As três modalidades de TAVa são sempre inseridas na pós-produção, o objetivo é ter elas em mente durante o processo de pré-produção, em especial o storyboard, para que a inserção posteriormente seja fluida e sem problemas. Esse tipo de processo é mais voltado para obras autorais onde o animador estará inserido em todas as etapas, diferente de estúdios onde cada etapa é designada para diferentes pessoas, logo a inserção da TAVa deve vir do produtor e diretor responsável.

Também foi realizado pelo autor uma nuvem de palavras, conforme figura 1, na intenção de mostrar a diversidade de conteúdo que pode ser explorado.

Figura 1: Nuvem de palavras



Fonte: Autor (2022)

ACESSIBILIDADE LEGAL NO BRASIL

A Convenção Internacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência (CIDPD), da ONU em 2007 foi de grande importância para a ratificação dos direitos das PcD, além de ter sido incorporada na Constituição brasileira por meio do Decreto Legislativo no 186/2008 e do Decreto Executivo no 6.949/2009. (SPOLIDORIO, 2017; NAVES *et al.*, 2016). Segundo Spolidorio (2017) e Guia para Produções Audiovisuais Acessíveis (2016), um item notável é a definição de 'deficiência' interpretada pela CIDPD assumindo que a deficiência “não diz respeito somente ao indivíduo, mas relaciona as barreiras e a interação das pessoas portadores de deficiência com o ambiente.” (NAVES *et al.*, 2016) Onde o ambiente com suas barreiras e entraves exclui a chance de igualdade entre as pessoas (SPOLIDORIO, 2017).

O Plano Nacional de Cultura (PNC) em 2010 estabeleceu 53 metas para a promoção da produção brasileira audiovisual e a inserção de acessibilidade nos meios culturais (SPOLIDORIO, 2017) com sua “**Meta 29**, que 100% de bibliotecas públicas, museus, cinemas, teatros, arquivos públicos e centros culturais devem atender aos requisitos legais de acessibilidade e desenvolver ações de promoção da fruição cultural por parte das pessoas com deficiência.” (NAVES *et al.*, 2016). Algumas metas complementares:

Meta 21: 150 filmes brasileiros de longa-metragem lançados ao ano em salas de cinema.

Meta 27: 27% de participação dos filmes brasileiros na quantidade de bilhetes vendidos nas salas de cinema.

[...]

Meta 44: participação da produção audiovisual independente brasileira na programação dos canais de televisão, na seguinte proporção: 25% nos canais da TV aberta; 20% nos canais da TV por assinatura.
(NAVES *et al.*, 2016)

Em 2013, a Agência Nacional do Cinema (ANCINE) com seu Plano de Diretrizes e Metas para o Audiovisual, buscou trazer diretrizes para a inserção de audiodescrição e legendas para produtos audiovisuais, com foco em sala de cinemas e programas de televisão, onde a janela de libras foi adicionada em 2014 pela Instrução Normativa no 116.(SPOLIDORIO, 2017; NAVES *et al.*, 2016; EDERALDO; CHAVES, 2017; ARAÚJO; ALVES, 2017)

A Lei Brasileira da Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) de 2015, além de tratar a inclusão em diversos aspectos sociais (SPOLIDORIO, 2017) em específico “aponta que as pessoas com deficiência têm direito à cultura, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, sendo garantido o acesso aos bens culturais em formatos acessíveis.” (NAVES *et al.*, 2016), além de vedar a recusa sob qualquer pretexto. Aderaldo e Chaves (2017), Araújo e Alves (2017) também mencionam a lei em seus respectivos artigos.

É possível ver que além de ser uma opção, as PcD possuem o direito garantido à oferta de acessibilidade midiática através de uma construção que levou décadas para chegar onde está, na busca por igualdade em todos os aspectos da vida humana.

MODALIDADES DE TRADUÇÃO AUDIOVISUAL ACESSÍVEL

Para Araújo e Alves (2017) o termo TAVa vem ganhando força desde 2014 após ser proposto por Jimenez Hurtado em 2007, a autora justifica “a TAVa, além de englobar estudos sobre as diferentes práticas tradutórias usadas para traduzir conteúdos intra e interlinguísticos caracterizados pela intersemiose entre som e imagem, também está bem mais centrada em aspectos relacionados ao espectador.” Onde os estudos também se baseiam na experiência do usuário.

De acordo com o Guia para Produções Audiovisuais Acessíveis (2016), a Audiodescrição, Janela de Interpretação de Língua de Sinais e a Legendagem para Surdos e Ensurdidos (LSE) é definida da seguinte forma:

2.2.1 Audiodescrição

A audiodescrição é uma modalidade de tradução audiovisual, de natureza intersemiótica, que visa a tornar uma produção audiovisual acessível às pessoas com deficiência visual. Trata-se de uma locução adicional roteirizada que descreve as ações, a linguagem corporal, os estados emocionais, a ambientação, os figurinos e a caracterização dos personagens.

2.2.2 Janela de Interpretação de Língua de Sinais

É o espaço destinado à tradução entre uma língua de sinais e outra língua oral ou entre duas línguas de sinais, feita por Tradutor e Intérprete de Língua de Sinais (TILS), na qual o conteúdo de uma produção audiovisual é traduzido num quadro reservado, preferencialmente, no canto inferior esquerdo da tela, exibido simultaneamente à programação.

2.2.3 Legendagem para surdos e ensurdecidos (LSE)

É a tradução das falas de uma produção audiovisual em forma de texto escrito, podendo ocorrer entre duas línguas orais, entre uma língua oral e outra de sinais ou dentro da mesma língua. Por ser voltada, prioritariamente, ao público surdo e ensurdecido, a identificação de personagens e efeitos sonoros deve ser feita sempre que necessário. (NAVES *et al.*, 2016)

METODOLOGIA

Na metodologia foi utilizado o mapa mental, cuja intenção foi estruturar o trabalho, como mostra a figura 2.

Figura 2: Mapa Mental



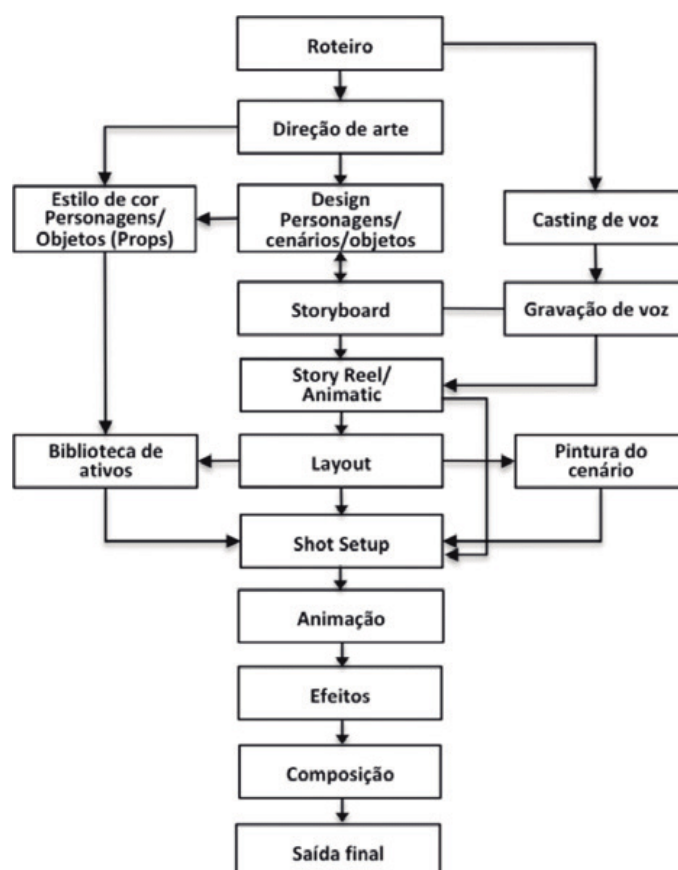
Fonte: Autor (2022)

No mapa mental podemos verificar as etapas a serem seguidas para a produção textual. A seguir as etapas: Leis e normas que viabilizam a acessibilidade no entretenimento afora, o processo de animação e por fim as 3 modalidades de TAVa a serem inseridas no processo.

PRÉ-PRODUÇÃO

Seguindo o infográfico sobre o processo de produção de uma animação 2D proposta por Winder e Dowlatabadi (2011) na Figura 3, o roteiro é onde se inicia tudo e conversando sobre o foco da animação com o pessoal da CAE, foi definido que seria um vídeo informativo feito para os novos egressos do SISU sobre como proceder com o processo de matrícula, que possui três etapas: informar o interesse na vaga, fazer as validações de cotas e por fim fazer a matrícula online. (USFC, 2022)

Figura 3: Infográfico das etapas de uma animação 2D.



Fonte: *Producing Animation* (2011)

Foi aprovada uma pequena narrativa entre dois personagens, uma menina cadeirante e uma pequena entidade flutuante em formato de peça de quebra-cabeça: A peça iria expor as informações de forma direta para o espectador mas com a introdução da menina recém-ingressa à UFSC e com dúvidas, resolve ajudá-la mostrando de forma geral os pontos mais importantes.

A direção de arte escolhida foi baseada na técnica de animação, que o vetor se comporta melhor com o software Toon Boom Harmony devido à suas

propriedades de transformação sem perda de qualidade ao contrário do bitmap, por este motivo a ilustração seria simples e vetorizada para facilitar o processo com o programa.

Os rascunhos dos personagens (Figura 4 e 5) foram feitos junto com o *storyboard* (Figura 6), sendo entregues com o roteiro para aprovação. O *storyboard* é a forma visual do roteiro, em formato similar a uma história em quadrinho e o foco no momento da confecção era na ação que acontecia em cena justificando o roteiro. Foi utilizado o software Adobe Photoshop, programa usado para edição de fotos e ilustração. Após aprovação, os personagens foram finalizados (Figura 7 e 8) no Adobe Illustrator, software utilizado para a criação das ilustrações vetoriais.

Figura 4: Rascunho da menina cadeirante



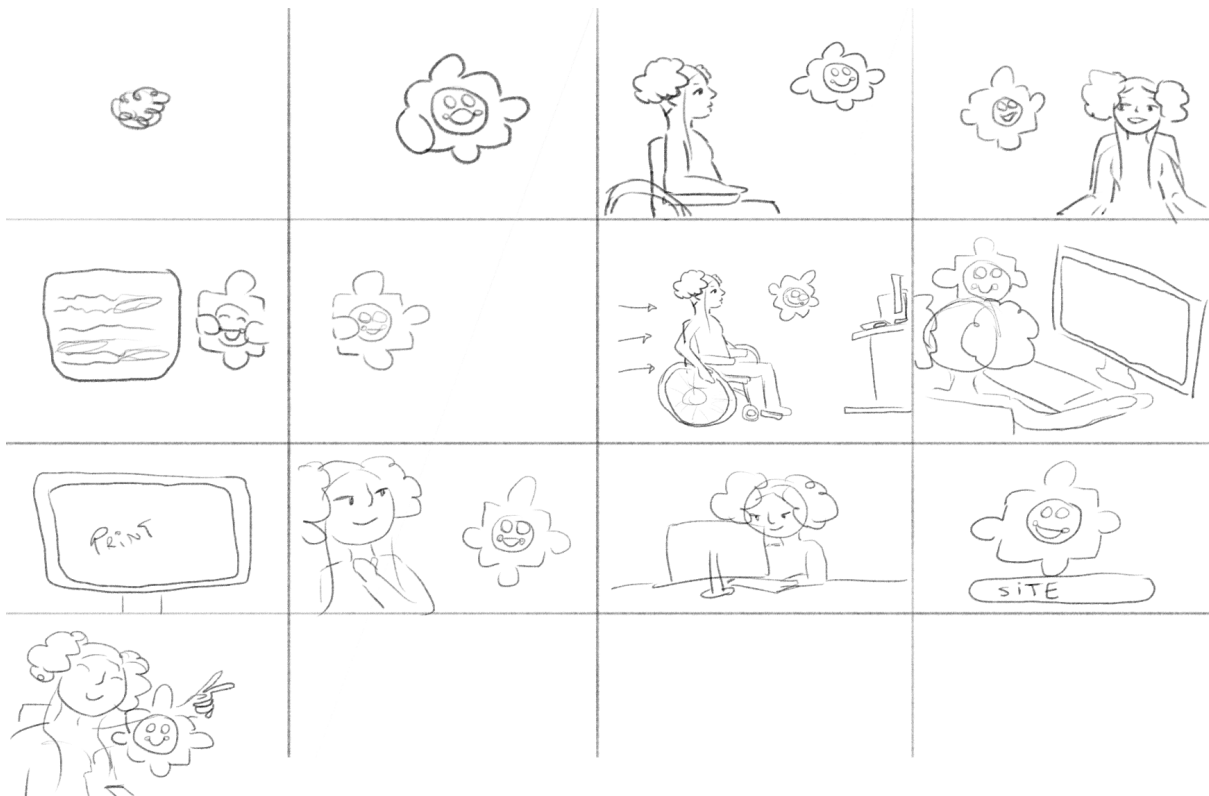
Fonte: Autor (2022)

Figura 5: Rascunho da peça de quebra-cabeça



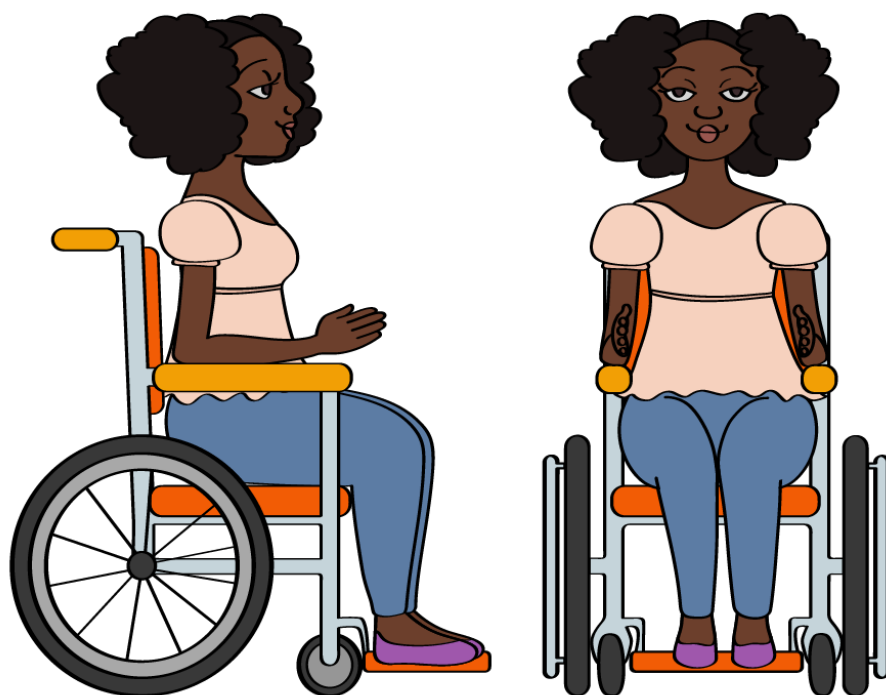
Fonte: Autor (2022)

Figura 6: Rascunho do Storyboard



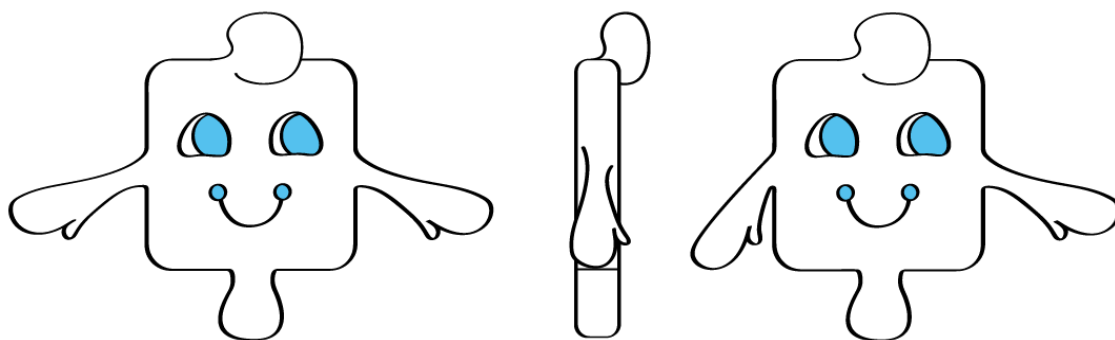
Fonte: Autor (2022)

Figura 7: Arte final da menina cadeirante



Fonte: Autor (2022)

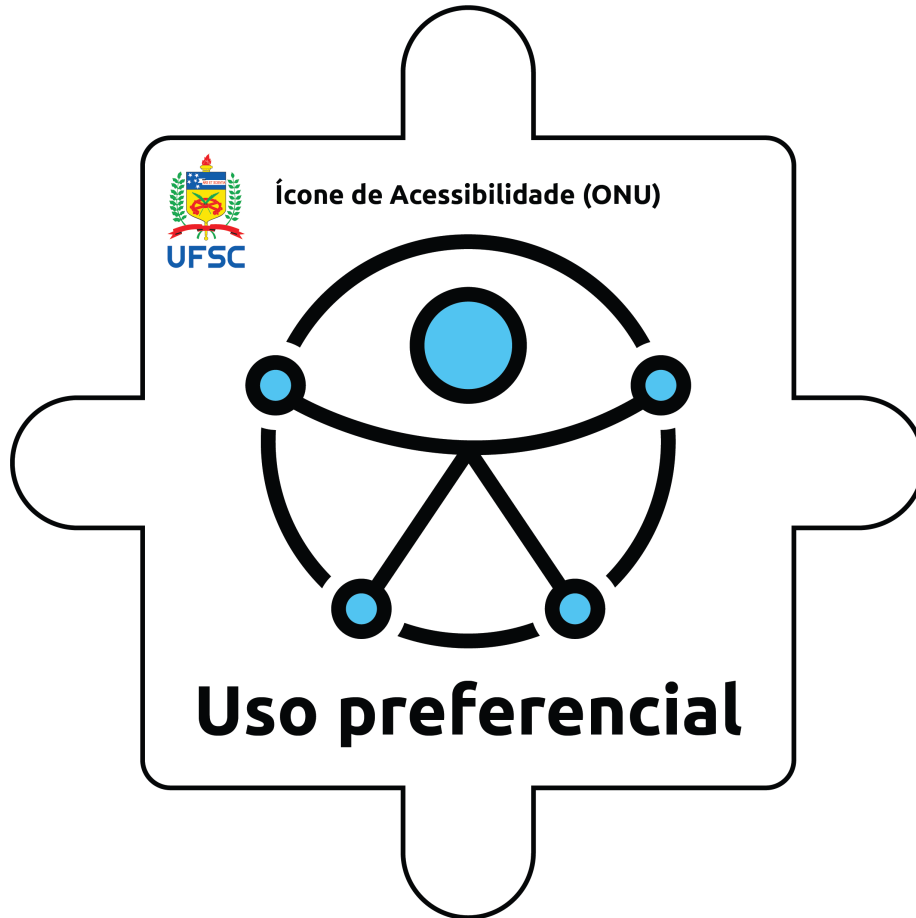
Figura 8: Arte final da peça de quebra-cabeça



Fonte: Autor (2022)

A peça foi baseada no logo (Figura 9) recém criado para a CAE, utilizado para indicar uso preferencial para PcD.

Figura 9: Logo de uso CAE

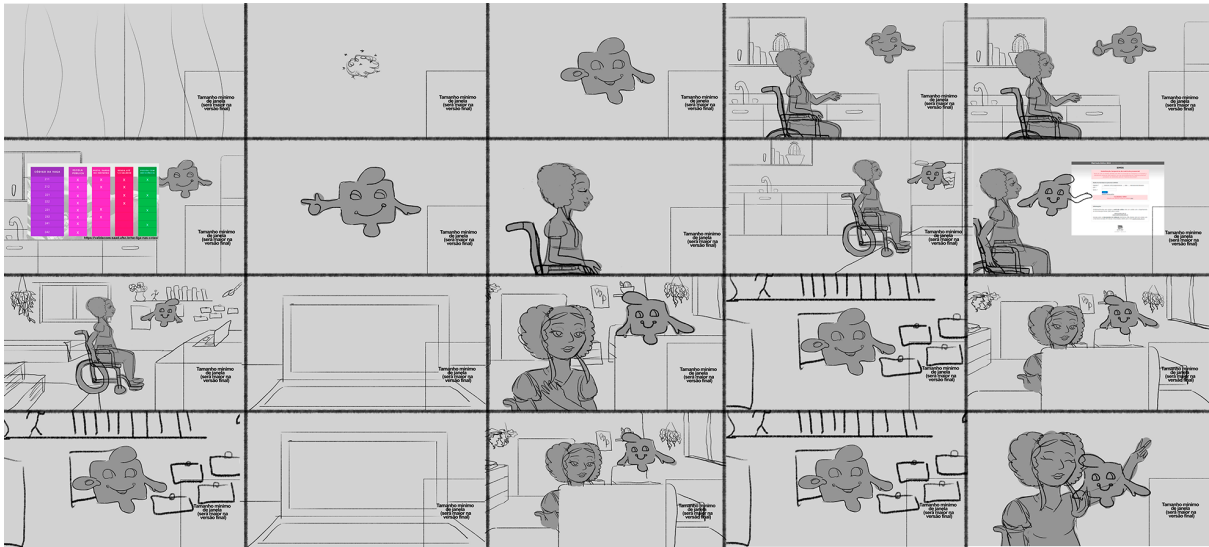


Fonte: Autor (2022)

A gravação de voz foi realizada no Labsom, localizado no bloco D do CCE, sendo necessário para o *animatic* que seria enviado para os intérpretes de libras realizarem a tradução, além de auxiliar no processo futuro de animação.

O *storyboard* foi refeito (Figura 10) pensando na inserção da janela de libras e audiodescrição, a regra dos terços de fotografia foi utilizada como principal ferramenta na construção das cenas.

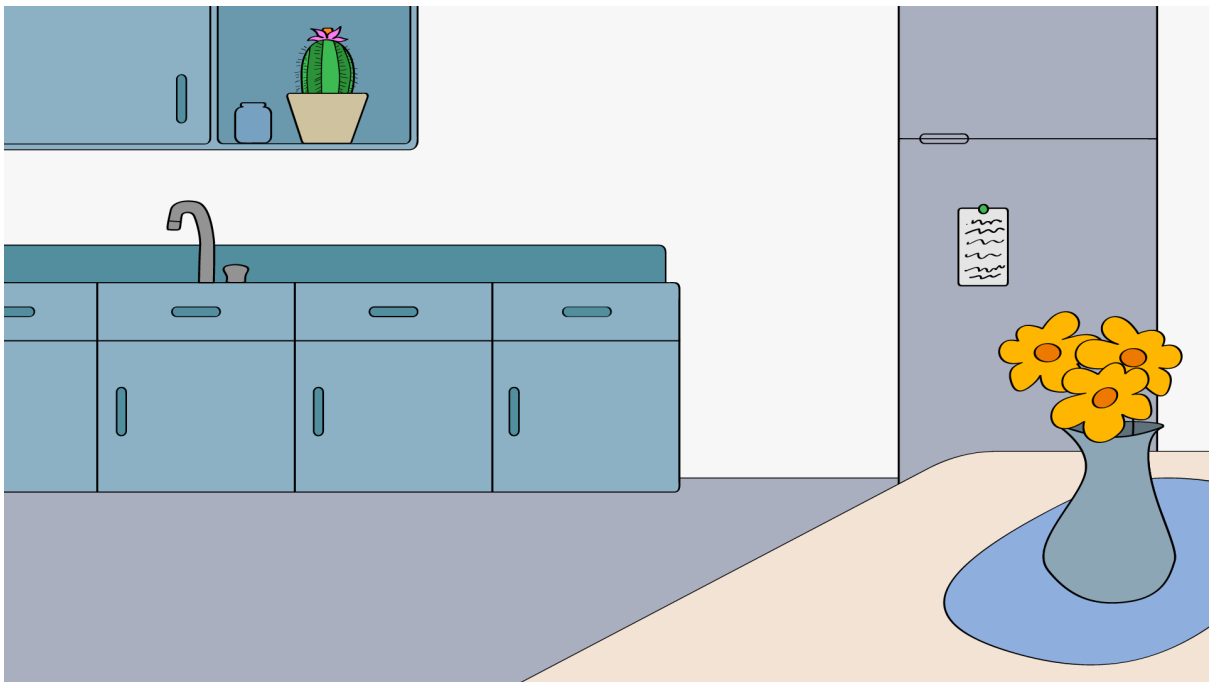
Figura 10: Storyboard atualizado



Fonte: Autor (2022)

Os cenários (Figura 11 e 12) foram feitos usando o rascunho da nova versão do storyboard.

Figura 11: Cenário da cozinha



Fonte: Autor (2022)

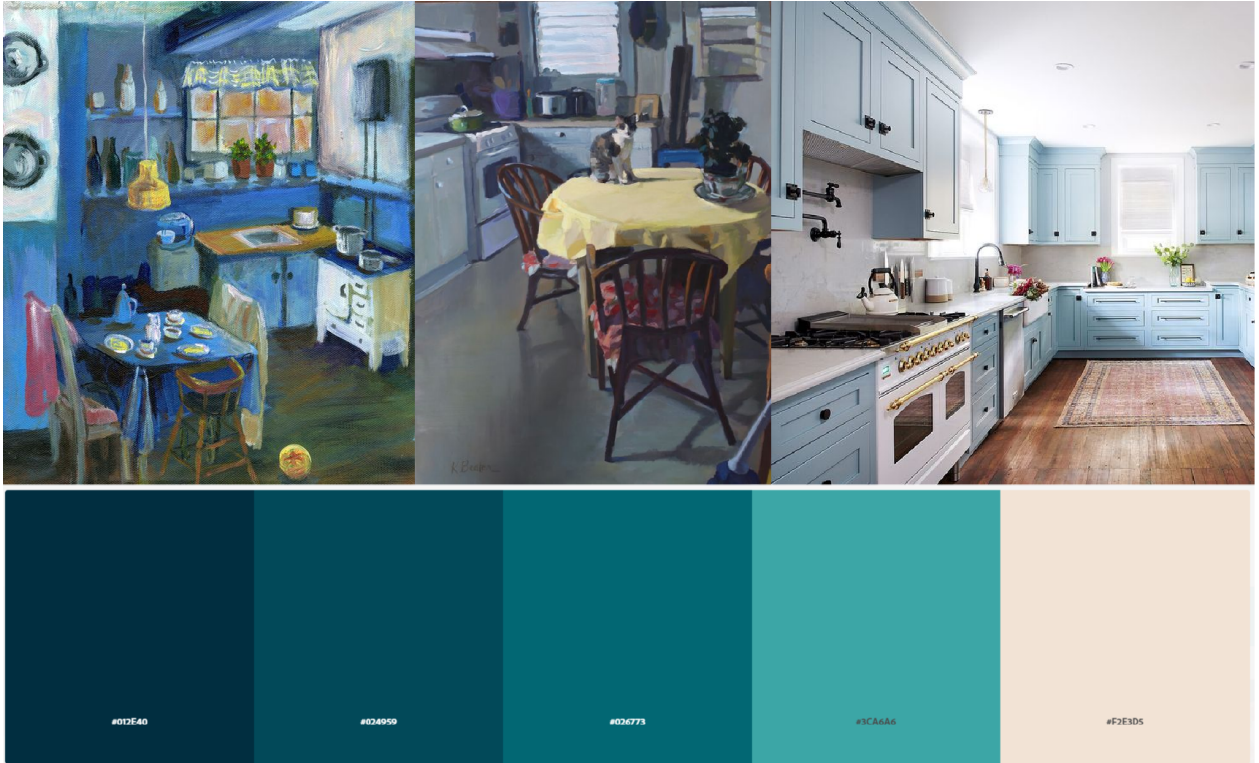
Figura 12: Cenário do quarto



Fonte: Autor (2022)

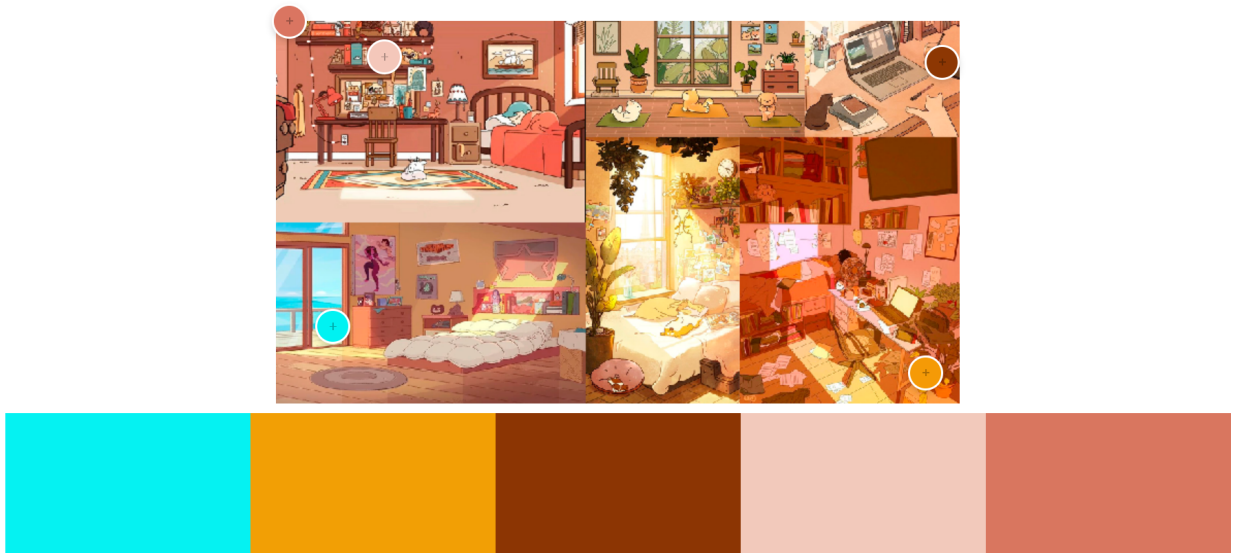
Ambos os cenários tinham a finalidade de serem opostos de acordo com sua paleta, das cores frias para as quentes junto com a relação dos personagens. Foi feita uma breve pesquisa de *moodboard* para cada cenário (Figura 13 e 14), servindo como guia para a escolha das cores. O Adobe Color, ferramenta online para criação e descoberta de paletas de cores, foi utilizado para auxiliar na criação de uma paleta para cada *moodboard*.

Figura 13: Moodboard e paleta de cor da cozinha



Fonte: Autor (2022)

Figura 14: Moodboard e paleta de cor do quarto

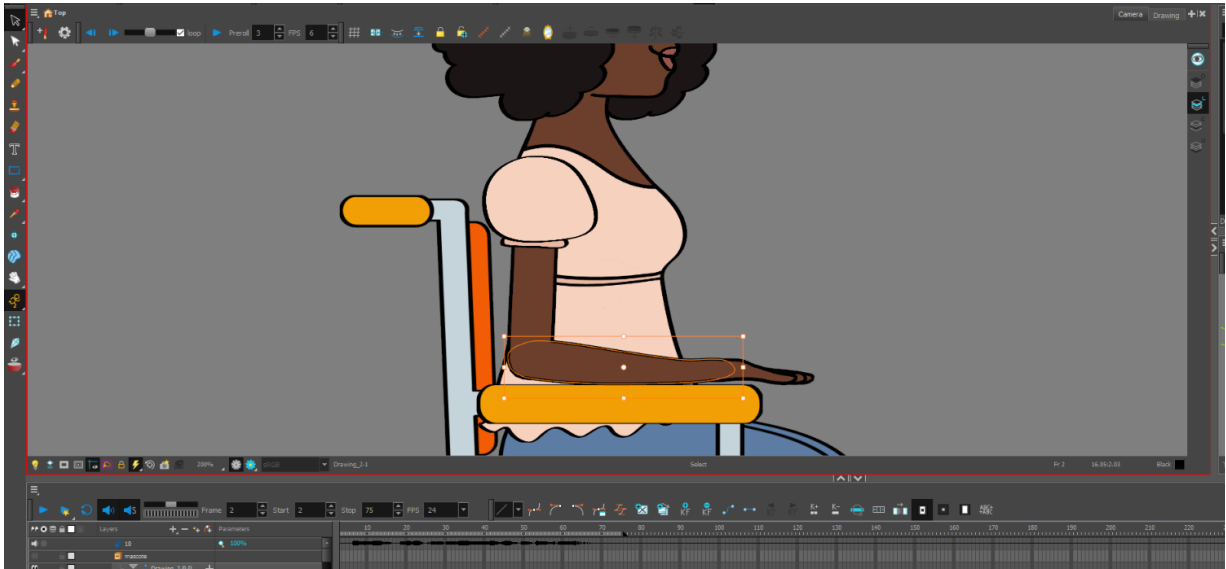


Fonte: Autor (2022)

PRODUÇÃO

A primeira grande descoberta com o *Toon Boom Harmony* é que a importação de arquivos não funciona muito bem se a finalidade for usar o arquivo para animar, logo a ilustração precisa ser feita dentro do programa. (Figura 15 e 16)

Figura 15: Parte da interface do programa, foco no antebraço funcional refeito dentro do *software*



Fonte: Autor (2022)

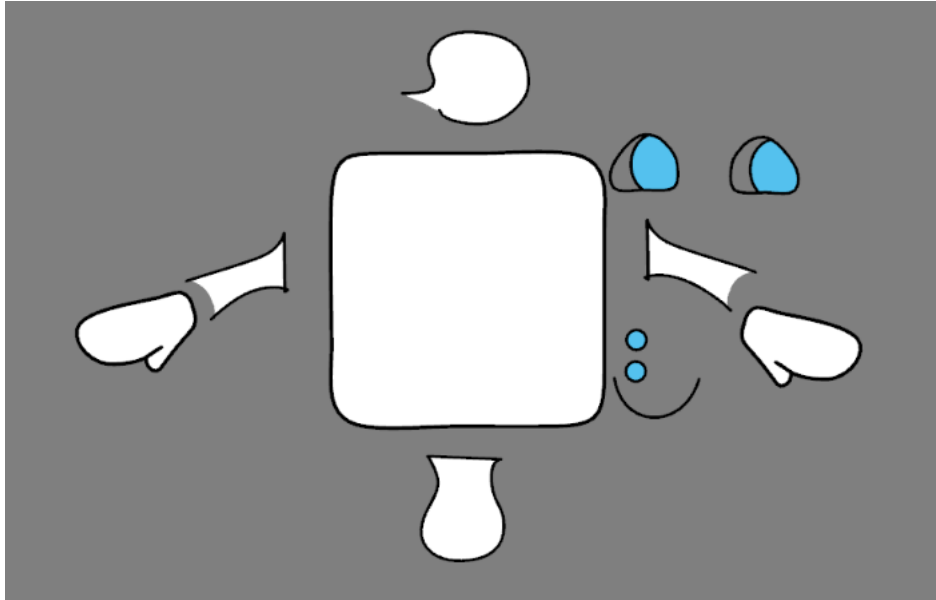
Figura 16: Peças isoladas que podem ser animadas individualmente



Fonte: Autor (2022)

Aqui é possível notar que a escolha por uma direção de arte simplificada facilitou esse obstáculo (Figura 17), assim como irá facilitar outros problemas técnicos e de falta de experiência subsequentes.

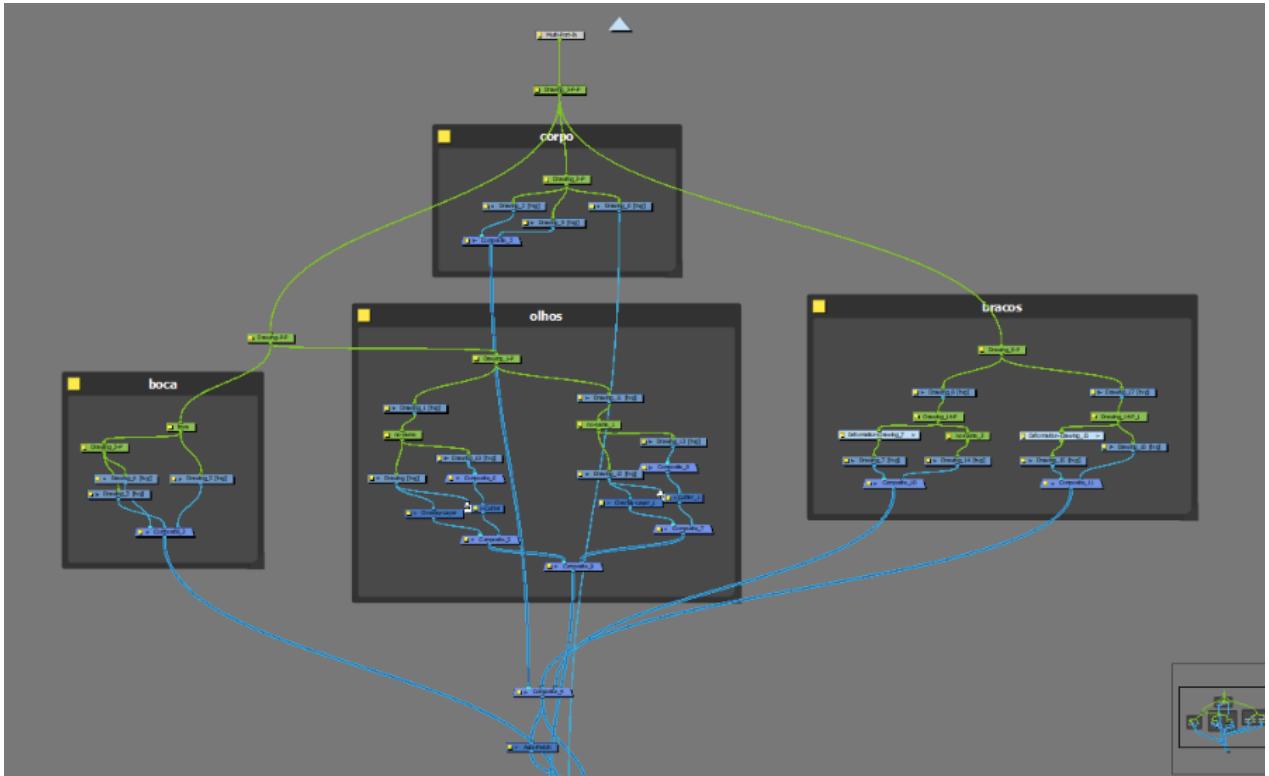
Figura 17: Exemplo com a peça de quebra-cabeça



Fonte: Autor (2022)

Após ter todos os pedaços funcionais dentro do programa, foi feito o *rigging* dos personagens, que é hierarquização das peças, para que cada pedaço responda de maneira similar à um esqueleto quando for animado. (Figura 18)

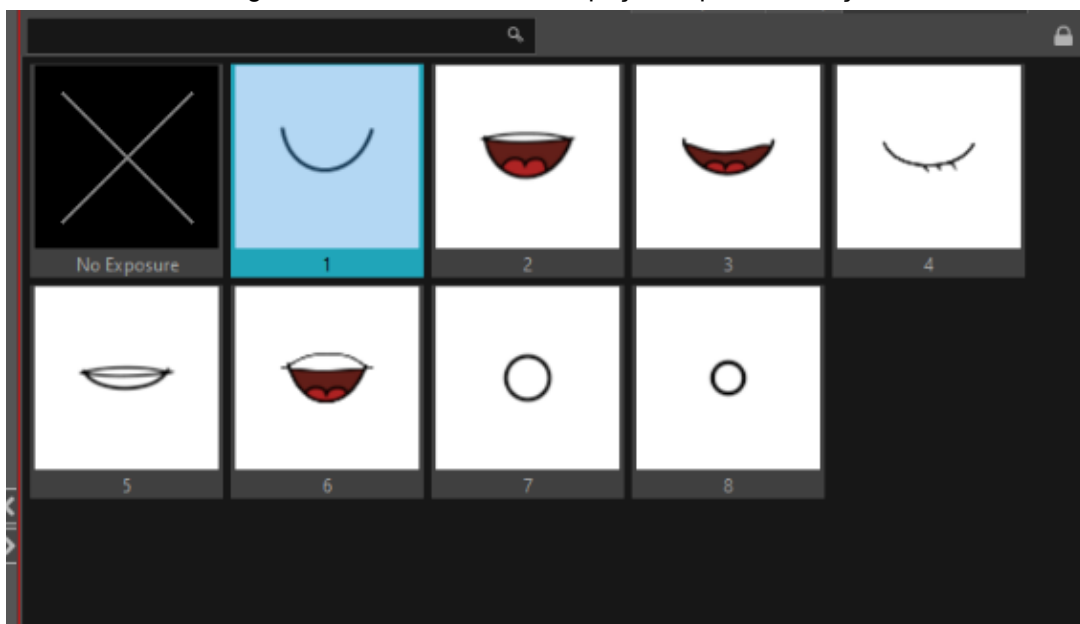
Figura 18: *Rig* da peça de quebra-cabeça



Fonte: Autor (2022)

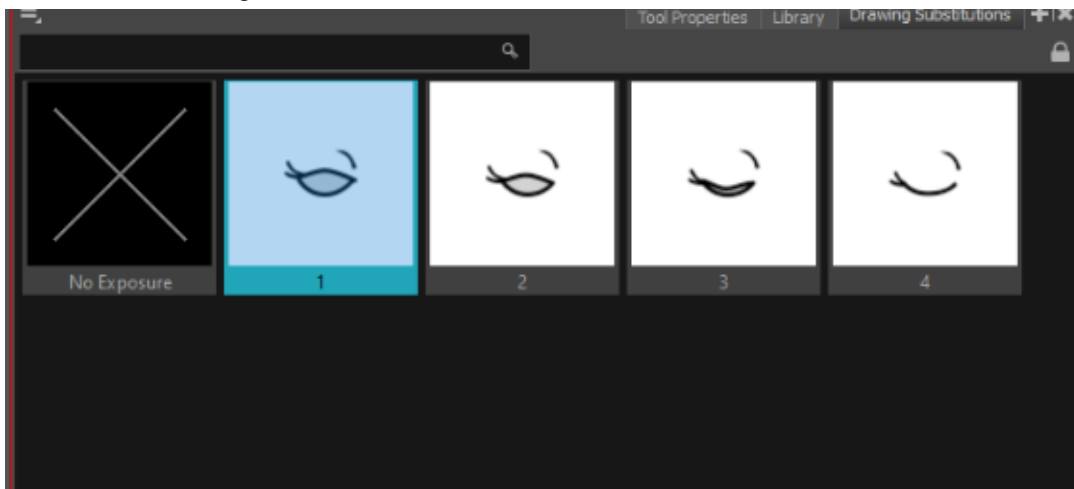
Com o *rigging* finalizado, foi feito o banco de bocas, olhos e mãos para facilitar o processo de animação. As animações seriam simplificadas então o banco não foi abrangente em suas alternativas, focando no mais minimalista possível. As bocas foram feitas com as vogais em mente (Figura 19), os olhos focaram na piscada (Figura 20) e as mãos nas poses propostas pelo *storyboard* (Figura 21).

Figura 19: Banco de bocas da peça de quebra-cabeça



Fonte: Autor (2022)

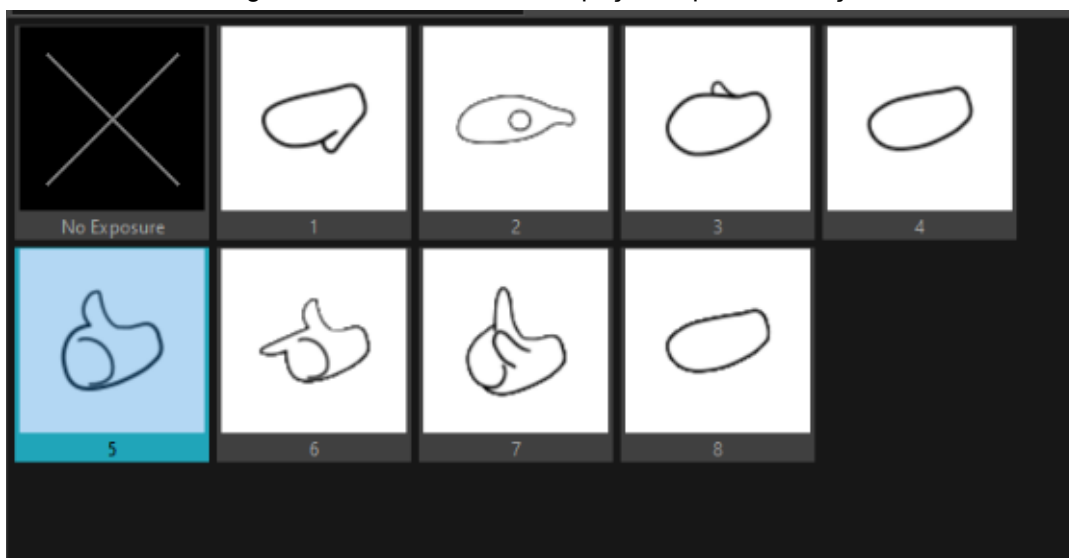
Figura 20: Banco de olhos da menina no formato frontal



Fonte: Autor (2022)

O interessante do Toon Boom Harmony é a possibilidade de criar um banco de imagens para uma peça, duplicar os desenhos, inverter horizontalmente e ter o mesmo banco compartilhado para uso independente em cada peça, utilizado no projeto para olhos, pernas e braços.

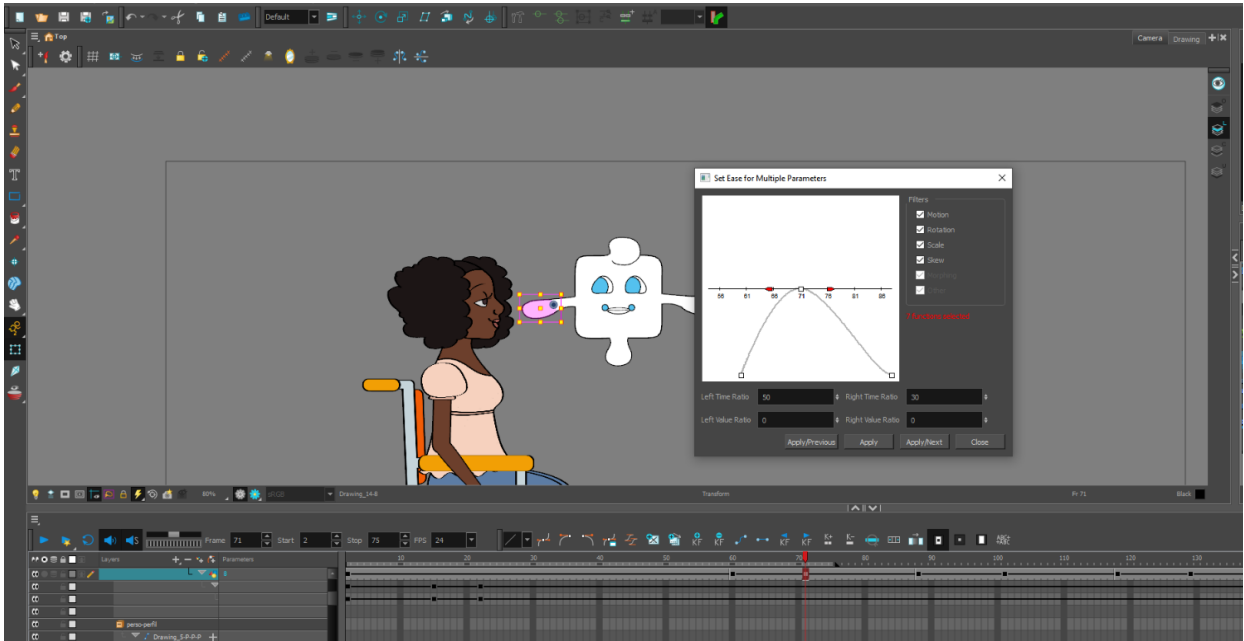
Figura 21: Banco de mãos da peça de quebra-cabeça



Fonte: Autor (2022)

A animação foi feita pelo posicionamento dos quadros-chaves (*keyframes*) de cada pose e a interpolação gerada pelo software para a criação do movimento, ajustando o gráfico de curvas sempre que necessário (Figura 22).

Figura 22: Processo de animação

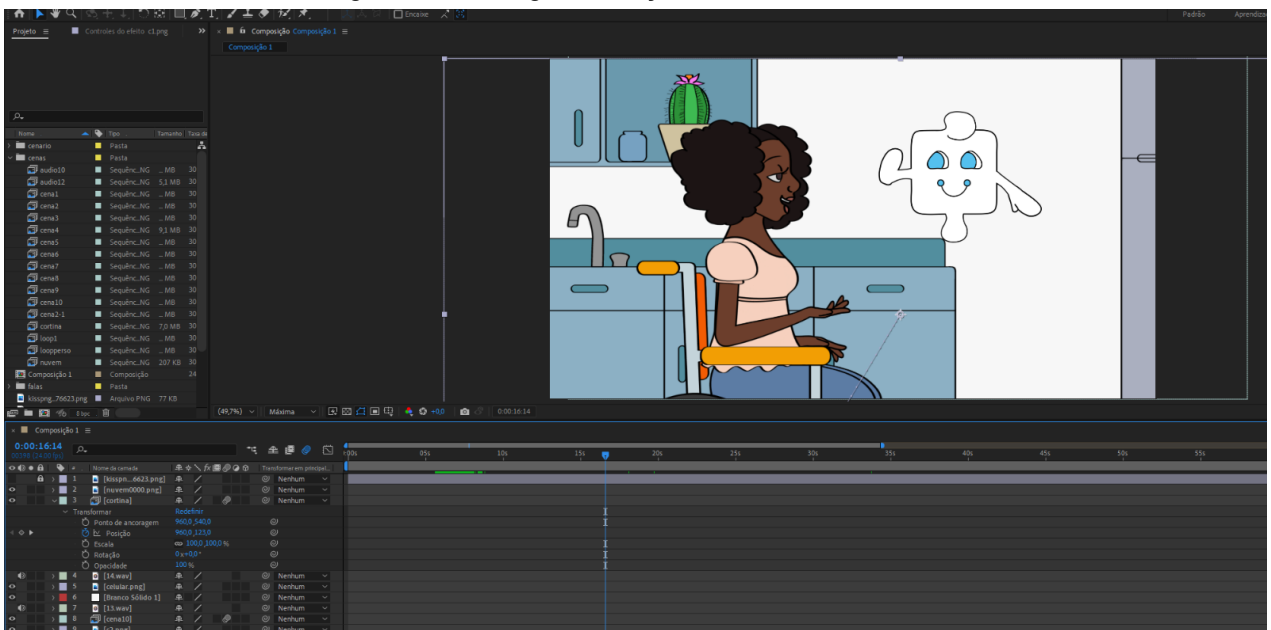


Fonte: Autor (2022)

PÓS-PRODUÇÃO

Com as animações feitas, foi decidido exportar cada uma para montagem e edição em outro programa. O Adobe After Effects, software de edição de vídeo, foi escolhido pela familiaridade com o autor, que juntou falas, cenários e animações para montar o vídeo (Figura 23) de acordo com o *animatic*.

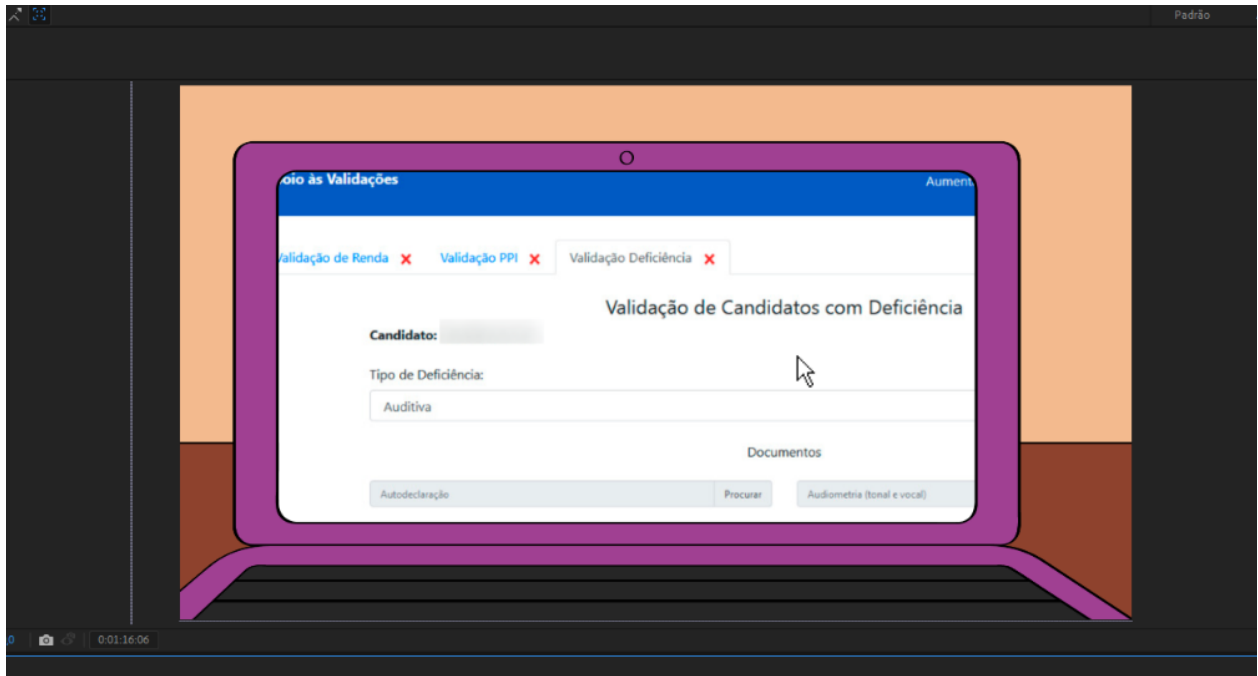
Figura 23: Montagem e edição no After Effects



Fonte: Autor (2022)

O programa também foi utilizado para fazer pequenas animações de movimento durante o conteúdo mostrado na tela do notebook da personagem (Figura 24).

Figura 24: Animação do notebook sendo utilizado



Fonte: Autor (2022)

A busca de sons para compor o vídeo foi feita no banco de som gratuito Freesound.

A LEGENDA PARA SURDOS E ENSURDECIDOS (LSE)

O Guia para Produções Audiovisuais Acessíveis (2016) fala sobre como a LSE no Brasil pode ter 3 linhas, mas que a mesma é mais um entrave que um auxílio, recomenda-se o uso de duas linhas com até no máximo 37 caracteres, medida europeia usada no mundo inteiro, chamada de lei dos seis segundos, que engloba a noção que a legenda deve ficar na tela de 1 a 6 segundos para não piscar (VIEIRA; ASSIS; ARAÚJO, 2020). Sobre o formato da legenda na tela, é mostrado o formato retângulo, pirâmide invertida onde a primeira linha é maior e a pirâmide, onde a segunda linha é maior, sendo melhor localizada no centro da tela.

Em seguida, o foco é dado para a língua portuguesa em si, com o uso de sinais de pontuação, itálico e colchetes, esses dois últimos utilizados para identificação dos falantes e tradução dos efeitos sonoros (música e ruídos). Após, a segmentação é apresentada, método utilizado para definir quando irá acontecer a quebra da linha. (NAVES *et al.*, 2016)

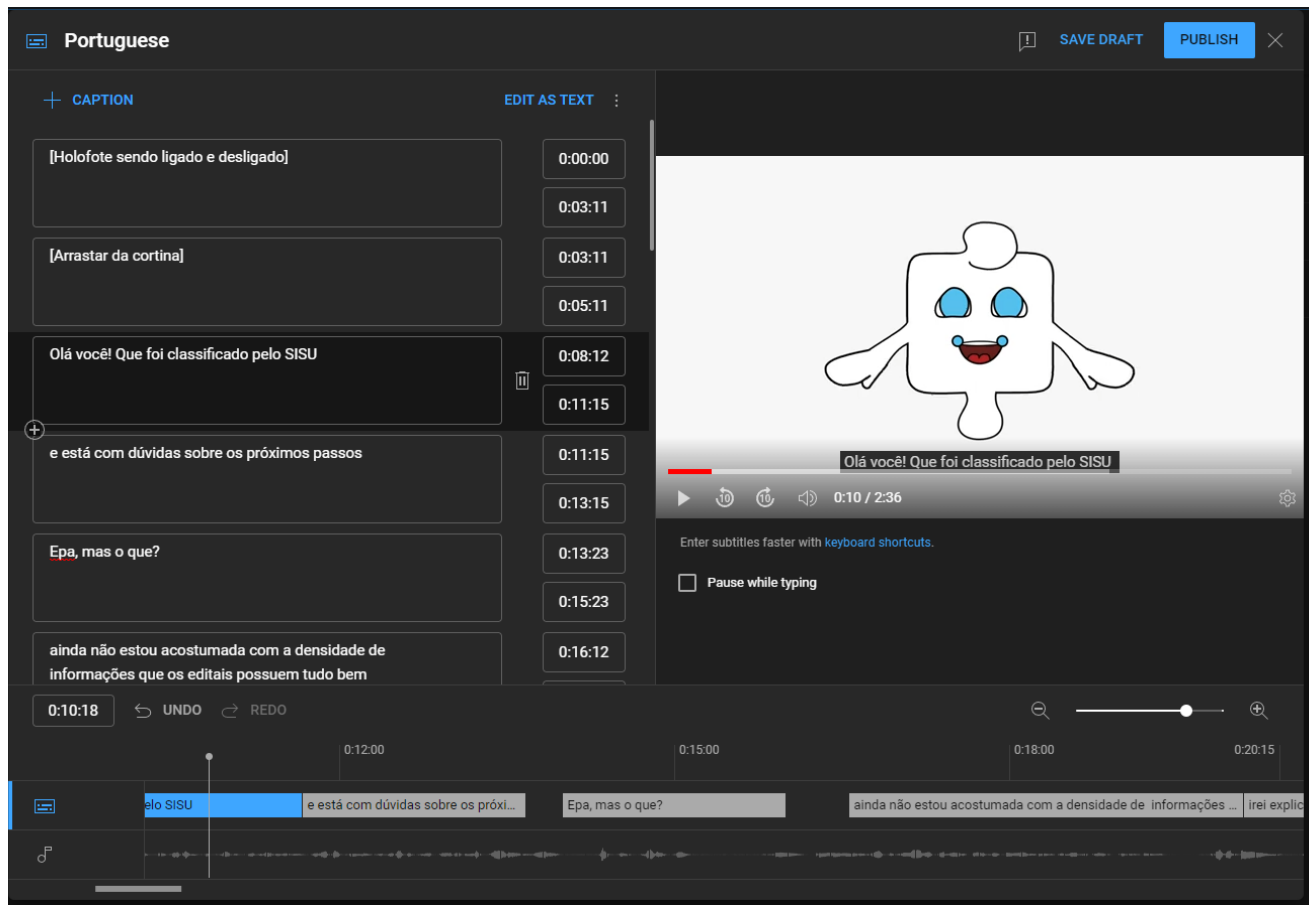
Um ponto importante é a redução parcial da legenda, em que a simples substituição de uma palavra por um sinônimo, remoção de redundância e alteração

de um pedaço da frase por uma versão mais simples pode deixar a segmentação melhor trabalhada. (VIEIRA; ASSIS; ARAÚJO, 2020)

Para a legendagem foi utilizada a ferramenta de inserção de legenda do próprio Youtube onde o vídeo será veiculado, dando a opção de habilitar, configurar como a legenda é apresentada e desabilitar a legenda se o usuário preferir. A ferramenta possui diversas opções e facilita na criação de legendas, além de possuir a função de baixar a mesma para uso fora do Youtube. (Figura 25)

O resultado final pode ser visto aqui: [Link](#)

Figura 25: Inserção de legendas no Youtube Studio

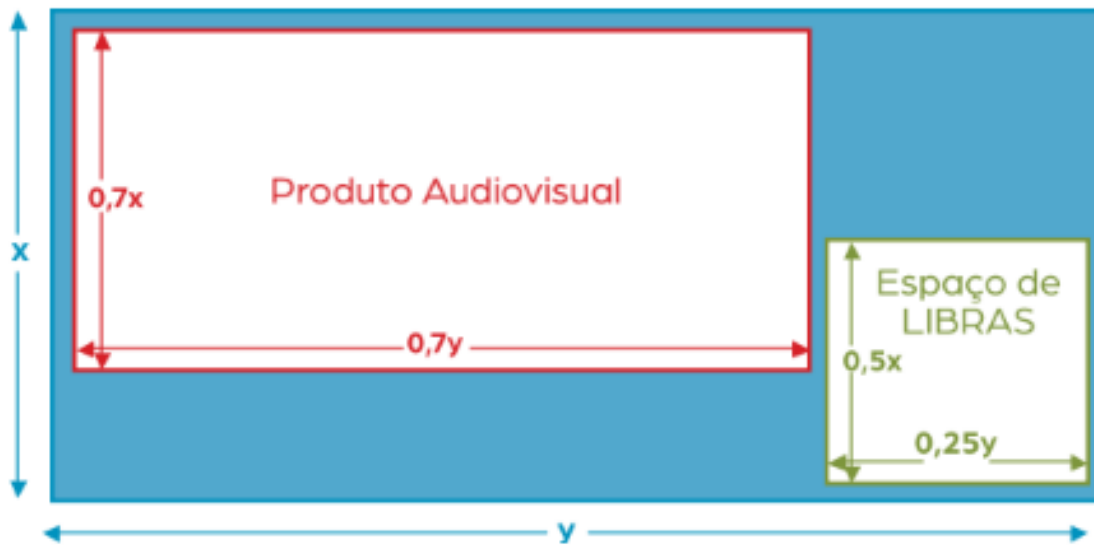


Fonte: Autor (2022)

A JANELA/ ESPAÇO DE INTERPRETAÇÃO DA LÍNGUA DE SINAIS

O Guia (2016) sugere para os cinemas (Figura 26) o modo “Picture-in-picture (PIP), também conhecido como sobreposição de vídeos, com a qual é possível adicionar ao vídeo principal a gravação da tradução para Libras.” (NAVES *et al.*, 2016) sem comprometer a visualização da obra.

Figura 26: Sugestão de proporções em cinemas



Fonte: NAVES *et al.* (2016)

Segundo a NBR 15290:2005 da ABNT, também mencionada no Guia para Produções Audiovisuais Acessíveis (2016), o recorte da janela deve seguir alguns padrões:

- a) a altura da janela deve ser no mínimo metade da altura da tela do televisor;
- b) a largura da janela deve ocupar no mínimo a quarta parte da largura da tela do televisor;
- c) sempre que possível, o recorte deve estar localizado de modo a não ser encoberto pela tarja preta da legenda oculta; e
- d) quando houver necessidade de deslocamento do recorte na tela do televisor, deve haver continuidade na imagem da janela.

(ABNT, 2005 apud NAVES *et al.*, 2016)

O Guia (2016) fala sobre como em longos períodos sem fala, é possível remover a janela até que a mesma seja necessária novamente, além da instrução do fundo ser de cor azul ou verde para remoção usando o *chroma key*.

Nascimento (2021) realizou uma pesquisa sobre a recepção de opções de janelas de Libras com 168 pessoas de 25 estados do Brasil com três gêneros distintos: cinematográfico comédia (Figura 27), jornalístico televisivo (Figura 28) e videoaula (Figura 29).

Figura 27: Janelas de Libras propostas para avaliação a partir do gênero cinematográfico comédia



Fonte: Nascimento (2021)

O resultado interessante é que a Janela D do Guia teve uma rejeição do público, enquanto as Janelas C e E receberam as melhores avaliações. A janela A com fundo branco teve a pior rejeição entre as opções. (Nascimento, 2021)

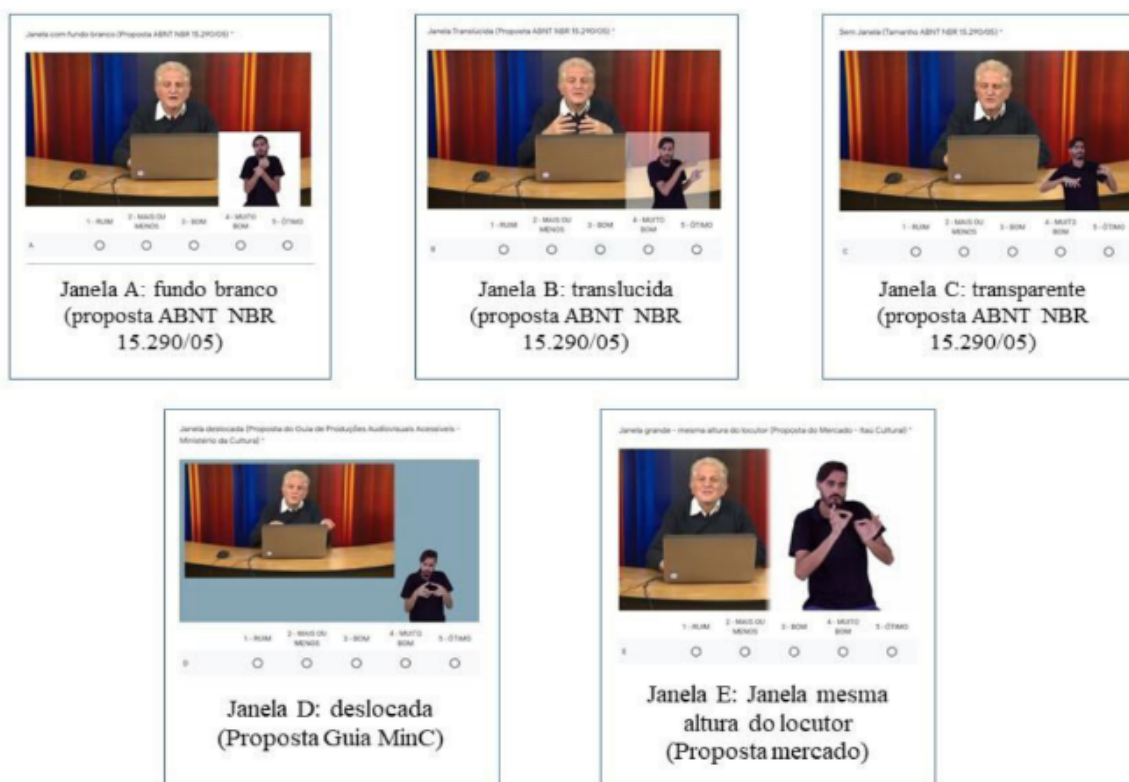
Figura 28: Janelas de Libras propostas para avaliação a partir do gênero jornalístico televisivo



Fonte: Nascimento (2021)

Neste caso a Janela D foi a mais bem avaliada e a Janela A continuou com a pior avaliação. (Nascimento, 2021)

Figura 29: Janelas de Libras propostas para avaliação a partir do gênero videoaula



Fonte: Nascimento (2021)

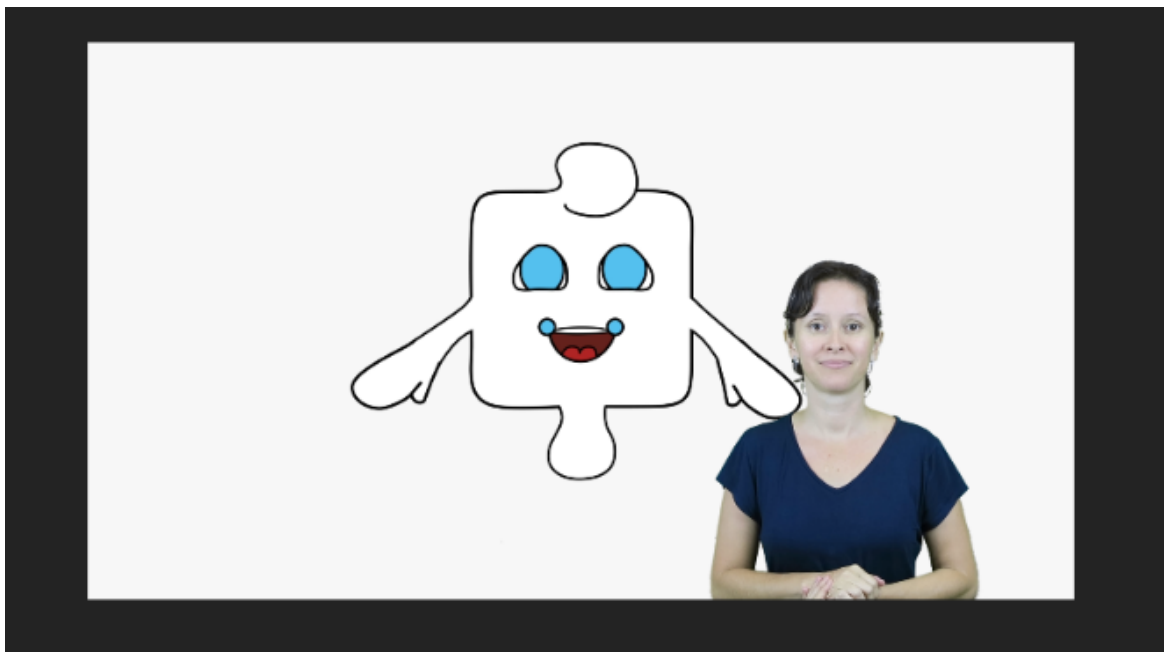
A Janela E recebeu a melhor avaliação do público para esse gênero e a Janela A continuou tendo a pior avaliação. (Nascimento, 2021)

Com estes resultados em mente, a escolha para a animação é a Janela C sendo o padrão proposto pela ABNT, pois possui uma boa avaliação através dos diferentes gêneros apresentados por Nascimento além de ter sido uma das melhores avaliadas no cenário cinematográfico comédia, e a mais importante relacionada à animação. A janela C também já foi utilizada diversas vezes pelo autor em situações passadas.

O tamanho da janela foi ajustado para ser maior que o mínimo proposto pela ABNT, tentando diminuir a distância entre a informação na tela e o intérprete, além de facilitar a leitura. (Figura 30)

O resultado final pode ser visto aqui: [Link](#)

Figura 30: Intérprete inserida no vídeo



Fonte: Autor (2022)

A AUDIODESCRIÇÃO

A orientação de inserção da audiodescrição segundo o Guia para Produções Audiovisuais Acessíveis (2016), sugere que a mesma seja incluída nos intervalos entre os diálogos, podendo a audiodescrição ser acelerada ou atrasada para para descrever informações importantes da narrativa sem antecipar fatos ou fazer novas versões. Também deve ser simples para facilitar a inserção e não possuir termos rebuscados, chulos e gírias. Elementos visuais como texto, título, créditos e legendas devem ser lidos.

É recomendado fazer a narração de acordo com a situação em cena, pois a audiodescrição inserida passa a fazer parte da obra, logo uma narração neutra em uma cena de ação afeta a experiência do ouvinte. (NAVES *et al.*, 2016)

Sobre a linguagem para a AD, deve ser simples e objetiva, sucinta e imaginativa de acordo com a estética e poética da obra. Adjetivos devem ser usados para expressar o humor e emoção dos personagens, expor cenas, ações, e características dos personagens e cenários de forma mais clara. O uso de cores deve ser descrito pois fazem parte da construção de um significado sociocultural (NAVES *et al.*, 2016), por exemplo o uso de vestido branco para um casamento e vestido preto para um velório. Os advérbios ajudam a complementar a descrição e expor de forma mais clara a ação.

O entendimento da estética da obra e a linguagem cinematográfica auxiliam no momento do roteiro para a audiodescrição, em que diferentes planos de câmera, iluminação, fenômenos sonoros e afins indicam as informações que se devem levar

em consideração, por exemplo o Plano Geral onde se descreve a posição dos personagens e o ambiente em que eles estão inseridos. (NAVES *et al.*, 2016)

A descrição dos personagens segue a seguinte ordem: gênero, faixa etária, etnia, cor da pele, estatura, complexão física, olhos, cabelos e demais características marcantes. Os personagens sem relevância para a trama não precisam ser detalhados. Para o figurino: parte superior do corpo, do maior para o menor e depois acessórios. (NAVES *et al.*, 2016)

Os estados emocionais precisam ser claros e sem ambiguidades, onde a descrição pura da ação pode não transmitir seu significado, ser mais trabalhado ao decorrer da ação seguindo as pistas visuais é uma boa alternativa se houver tempo. Exemplo usado no guia: “Ela leva as mãos ao rosto e chora” em vez de “Ela está triste”. (NAVES *et al.*, 2016)

A nomeação dos personagens se faz na audiodescrição após serem nomeados na narrativa, se utiliza as características físicas até o momento que o nome é apresentado. O Guia diz que às vezes esse curso de ação pode ser confuso e que uma apresentação imediata ajuda na concentração, porém em algumas situações pode quebrar o suspense. (NAVES *et al.*, 2016)

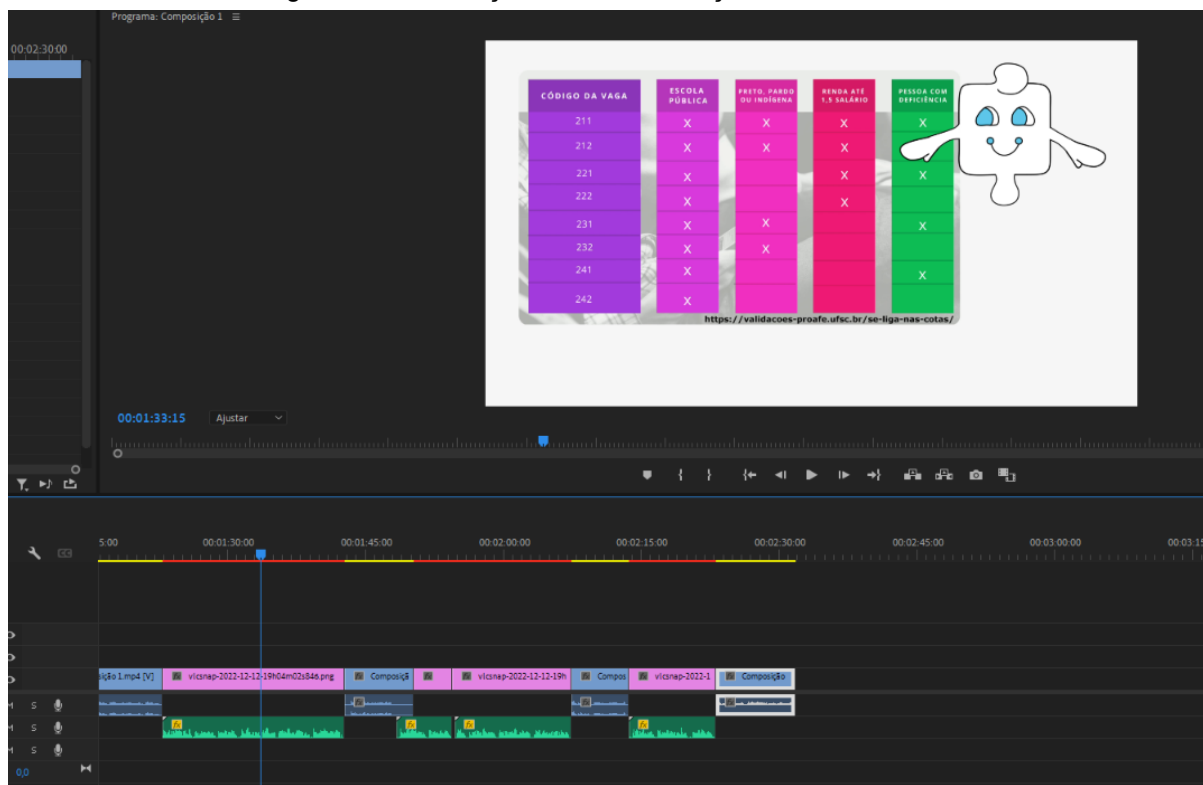
Os elementos do cenário devem ser descritos de acordo com sua importância para o produto audiovisual, cenários com pouco texto de exposição não precisam ser detalhados. A localização da cena e alterações na mesma devem ser sempre faladas, junto com a quantidade de personagens e quem são esses personagens. (NAVES *et al.*, 2016)

Levando em conta essas informações extraídas do Guia, o autor fez um roteiro para a audiodescrição, que foi revisado e narrado por Vivian Ferreira Dias, fonoaudióloga da CAE.

O software utilizado para a montagem e inserção da audiodescrição foi o Adobe Premiere, editor de vídeo que facilita recortes em sons e vídeos. A inserção no vídeo foi prioritariamente feita entre blocos de informações, onde se criou pausas utilizando imagens da animação durante a narração da AD para se ter o tempo necessário (Figura 31).

O resultado final pode ser visto aqui: [Link](#)

Figura 31: Distribuição da audiodescrição durante o vídeo



Fonte: Autor (2022)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de que neste trabalho as modalidades de TAVa foram utilizadas na etapa de pós-produção como etapa do processo, é relevante pensar nas modalidades de TAVa durante o processo de produção de uma obra audiovisual para uma melhor junção dos dois e conseqüentemente uma melhor experiência para a PcD. Este pensamento foi primordial como escolha de tema para este e TCC e espera-se que futuros graduandos em Animação ao olharem o repositório da UFSC possam se interessar no assunto ou pelo menos terem essa semente de pensamento plantada em suas cabeças.

Na animação o principal fator de relevância foi o *storyboard*, em que grande parte da criação e distribuição dos elementos foram pensados na melhor alocação de espaço para a legenda e a janela de Libras. A experiência adquirida na gestão e na produção animação em si utilizando o Toon Boom Harmony foi de extrema importância como investimento para o futuro do autor na realização de trabalhos autorais e na profissão em si.

REFERÊNCIAS

ADERALDO, Marisa; CHAVES, Élide. AUDIODESCRIÇÃO E ACESSO À CULTURA AUDIOVISUAL PARA O EMPODERAMENTO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL. **Revista da Faeeba. Educação e Contemporaneidade**, [S.L.], v. 26, n. 50, p. 119-134, 18 dez. 2017. Revista da FAEEBA.

<http://dx.doi.org/10.21879/faeeba2358-0194.2017.v26.n50.p119-134>.

ARAUJO, Alexia Silva da Silveira. **Representatividade LGBT em curta-metragem animado**. 2020. 18 f. TCC (Graduação) - Curso de Animação, Centro de Comunicação e Expressão, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/218735>. Acesso em: 06 dez. 2022.

ARAUJO, Vera Lúcia Santiago; ALVES, Soraya Ferreira. TRADUÇÃO AUDIOVISUAL ACESSÍVEL (TAVA): audiodescrição, janela de libras e legendagem para surdos e ensurdecidos. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, [S.L.], v. 56, n. 2, p. 305-315, ago. 2017. FapUNIFESP (SciELO).

<http://dx.doi.org/10.1590/010318138650164304021>.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15290: Acessibilidade em comunicação na televisão. Rio de Janeiro: Abnt, 2005.

CAE (Florianópolis). Pró Reitoria de Ações Afirmativas e Equidades. **O que é a CAE?** 2022. Disponível em: <https://cae.ufsc.br/o-que-e-a-cae/>. Acesso em: 06 dez. 2022

NASCIMENTO, Vinícius. Tradução e Interpretação Audiovisual da Língua de Sinais (TIALS) no Brasil: um estudo de recepção sobre as janelas de libras na comunidade surda. **Cadernos de Tradução**, [S.L.], v. 41, n. 2, p. 163-201, 24 dez. 2021.

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

<http://dx.doi.org/10.5007/2175-7968.2021.e84362>.

NAVES, S. B.; MAUCH, C.; ALVES, S. F.; ARAÚJO, V. L. S. (org.). Guia Para Produções Audiovisuais Acessíveis. Brasília: Secretaria do Audiovisual do Ministério da Cultura, 2016.

PAULO, Veronica Lorraine Oliveira de. **Curta-metragem para livro infantil multimodal**. 2022. 27 f. TCC (Graduação) - Curso de Animação, Centro de Comunicação e Expressão, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/237970>. Acesso em: 06 dez. 2022.

UFSC. **PORTARIA Nº 021/PROGRAD/PROAFE/UFSC, DE 29 DE AGOSTO DE 2022.**

Disponível em:

https://saad.paginas.ufsc.br/files/2018/12/Portaria-Conjunta-nº-21-PROGRAD-PROA-FE-UFSC-2022_5ª-Chamada-SISU-2022.pdf. Acesso em: 06 dez. 2022.

ROSA, Henrique Cardoso da. **Produção de teaser de série animada inclusiva a surdos**: configuração da língua brasileira de sinais adaptada à animação 2d. 2017. 57 f. TCC (Graduação) - Curso de Design, Centro de Comunicação e Expressão, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/181951>. Acesso em: 06 dez. 2022.

SPOLIDORIO, Samira. MAPEANDO A TRADUÇÃO AUDIOVISUAL ACESSÍVEL NO BRASIL. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, [S.L.], v. 56, n. 2, p. 313-345, ago. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/010318138648885280741>.

VIEIRA, Patrícia Araújo; ASSIS, Ítalo Alves Pinto de; ARAÚJO, Vera Lúcia Santiago. Tradução audiovisual: estudos sobre a leitura de legendas para surdos e ensurdecidos. **Cadernos de Tradução**, [S.L.], v. 40, n. 2, p. 97-124, 7 dez. 2020. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). <http://dx.doi.org/10.5007/2175-7968.2020v40nesp2p97>.

WINDER, Catherine; DOWLATABADI, Zahra. Producing Animation. 2. ed. Oxford, UK: Focal Press, 2011. 368 p.