

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - UFRGS
FACULDADE DE ARQUITETURA
CURSO DE DESIGN VISUAL

LUÍSE TONETT AFONSO

**MOTION GRAPHICS EM CURSOS ABERTOS E MASSIVOS: O PROJETO DO
SANTO TCC**

Porto Alegre

2021

LUÍSE TONETT AFONSO

**MOTION GRAPHICS EM CURSOS ABERTOS E MASSIVOS: O PROJETO DO
SANTO TCC**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharela em Design Visual, pelo curso de Design Visual da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS.

Orientadora: Profa. Dra. Gabriela Trindade Perry

Porto Alegre

2021

LUÍSE TONETT AFONSO

**MOTION GRAPHICS EM CURSOS ABERTOS E MASSIVOS: O PROJETO DO
SANTO TCC**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharela em Design Visual, pelo curso de Design Visual da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS.

Aprovado em: 25 de Maio de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Gilberto Balbela Consoni (UFRGS)

Prof. Dr. Régio Pierre da Silva (UFRGS)

Prof. Me. Vinícius Nunes Rocha e Souza (UFRGS)

Prof. Dra. Gabriela Trindade Perry (UFRGS)

Orientadora

AGRADECIMENTOS

A memória de meus pais, João e Marlene, que, enquanto ao meu lado, incentivaram, acreditaram e apoiaram a mim e aos meus estudos e agora são os anjos que me guiam e me dão forças para a vida. A minha irmã, Siluê, por me acolher, segurar a minha mão, confiar e não deixar que eu desista de nada. Esse projeto e minha formação serão sempre graças a vocês, minha família!

A Deus pela vida, pelo conforto nas horas de tristeza e desânimo, e pela força para que eu lute até o fim.

Aos meus amigos que direta ou indiretamente fizeram parte dessa jornada, especialmente, a Priscila P. que me auxiliou em momentos difíceis e contribuiu para a realização desse trabalho.

A minha orientadora, Profa. Gabriela Perry, pela orientação, apoio e confiança que foram importantes para a construção desse TCC. Estendo meu agradecimento aos demais professores que colaboraram na construção dos conhecimentos para a profissão que escolhi.

RESUMO

O presente trabalho propôs o uso de Motion Graphic no curso online aberto e massivo Santo TCC. Para tal fim, na primeira etapa foi apresentada a contextualização da demanda de educação a distância a ser aplicada no MOOC - Curso Online Aberto Massivo, seguida da justificativa e dos aportes para entendimento da plataforma, do vídeo na educação e do Motion Graphic. O processo metodológico aplicado para esse trabalho baseou-se na metodologia para vídeo e animação de Velho (2008), com adequações às especificidades do NAPEAD - Núcleo de Apoio Pedagógico à Educação a Distância que disponibilizará esse projeto na plataforma Lúmina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Ademais, realizou-se a análise de similares, conceituação e alternativas para que se tivesse o direcionamento para o resultado final: o Motion Graphic inserido em uma videoaula. Esse, construído com uma estética retrô, possui elementos que remetem ao trabalho de conclusão de curso, a fim de familiarizar-se com o público que está nessa etapa.

Palavras-chave: Motion Graphic. MOOC. Curso Online Aberto Massivo. Educação a Distância. EaD.

ABSTRACT

The present work proposed the use of Motion Graphic in the massive open online course Santo TCC. In the first stage, the contextualization of the demand for distance education to be applied in the MOOC - Massive Open Online Course was presented, followed by the justification and contributions for understanding the platform, video in education and Motion Graphic. The methodological process applied for this work was based on the methodology for video and animation of Velho (2008), with adjustments to the specificities of the NAPEAD - Pedagogical Support Center for Distance Education, which will make this project available on the Lúmina platform of the Federal University of Rio Grande do Sul. An analysis of similars, concepts and alternatives was carried out so that there was a direction for the final result: the Motion Graphic inserted in a video class. This one, built with a retro aesthetic, has elements that refer to the course completion work, in order to familiarize itself with the public at this stage.

Keywords: Motion Graphic. MOOC. Massive Open Online Course. Distance Learning. ODL.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Formato professor.....	24
Figura 2 - Formato <i>chalk and talk</i> x <i>Screenecast</i>	24
Figura 3 - Palestra projetada x Palestra compilada.....	25
Figura 4 - Gráficos engajamento x Duração do vídeo	26
Figura 5 - Um ponto de fuga.....	29
Figura 6 - Dois e três pontos de fuga	29
Figura 7 - Plano frontal.....	30
Figura 8 - Três planos frontais no espaço limitado.....	30
Figura 9 - Espaço ambíguo	31
Figura 10 - Linha implícita e explícita	31
Figura 11 - Forma silhueta	32
Figura 12 - Escala de tom	33
Figura 13 - Sistema RGB	33
Figura 14 - Matiz, Saturação e Brilho	34
Figura 15 - Relações das cores no círculo cromático.....	35
Figura 16 - Texturas	36
Figura 17 - Pulsos visuais	38
Figura 18 - Vídeo em área externa.....	42
Figura 19 - Vídeo no NAPEAD	42
Figura 20 - Vídeo no estúdio.	43
Figura 21 - Vídeo com TV de fundo	43
Figura 22 - Metodologia aplicada	44
Figura 23 - <i>Screenshot</i> da tela do vídeo - Gabriela Prioli.....	45
Figura 24 - <i>Screenshot</i> da tela do vídeo - Manual do Mundo.....	46
Figura 25 - <i>Screenshot</i> da tela do vídeo - Mundo Mistério.....	47
Figura 26 - Lista autora	50
Figura 27 - Lista colegas	50
Figura 28 - Mapa mental	51
Figura 29 - Painel semântico estilos visuais do Design.....	53
Figura 30 - Painel Semântico Estilo Retrô.....	54
Figura 31 - Painel Semântico Cor Estilo Retrô	55
Figura 32 - Painel Semântico Tipografia Estilo Retrô.....	55

Figura 33 - Painel Semântico Estilo Colagem	56
Figura 34 - Painel Semântico Cor Estilo Colagem	57
Figura 35 - Painel Semântico Tipografia Estilo Colagem	57
Figura 36 - Cena e <i>Storyboard</i>	58
Figura 37 - Alternativa de plano, movimento de câmera e posição.....	59
Figura 38 - Alternativa de <i>storyboard</i> para videoaula.....	60
Figura 39 - Tipografia principal e auxiliar.....	61
Figura 40 - Padrão cromático do projeto	62
Figura 41 - Identidade Visual Santo TCC	63
Figura 42 - <i>Stickers</i> Santo TCC.....	63
Figura 43 - Telas das vinhetas de abertura e saída	64
Figura 44 - Animação corte de cena	65
Figura 45 - Animação com fala.....	65
Figura 46 - Vídeo final	66

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Formatos de vídeos.....	23
Quadro 2 - Matriz de análise de similares	48

LISTA DE SIGLAS

ABED	Associação Brasileira de Educação a Distância
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
EaD	Educação a Distância
MOOC	Curso Online Aberto Massivo
NAPEAD	Núcleo de Apoio Pedagógico à Educação a Distância
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UNESP	Universidade Estadual Paulista
WCAG	Diretrizes de Acessibilidade de Conteúdo da Web

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Justificativa	16
1.2 Problema de Projeto	17
1.3 Delimitação de Projeto	18
1.4 Objetivo de Projeto	18
1.4.1 Objetivo Geral	18
1.4.2 Objetivos Específicos	18
1.5 Santo TCC	18
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
2.1 Curso Online Aberto Massivo (MOOC)	19
2.1.1 Definição	19
2.1.2 Formatos	20
2.1.3 Plataformas	20
2.1.4 Evasão	21
2.2 Vídeo na Educação	22
2.2.1 Formatos	22
2.2.2 Duração.....	26
2.3 Motion Graphic	27
2.3.1 História	27
2.3.2 Linguagem Visual.....	28
3 METODOLOGIA DE PROJETO	39
3.1 João Velho	39
3.2 NAPEAD	41
3.3 Metodologia Aplicada	43
4 ANÁLISE DE SIMILARES	45
5 CONCEITO DA PROPOSTA	49
5.1 Geração do Conceito	49
6 CRIAÇÃO	52
6.1 Desenvolvimento Inicial	52
6.1.1 Alternativa de Estilo Visual: Retrô	53
6.1.2 Alternativa de Estilo Visual: Colagem.....	55
6.2 Storyboard	57

7 EXECUÇÃO	61
7.1 Desenvolvimento Final	61
7.1.1 Tipografia	61
7.1.2 Padrão Cromático.....	62
7.1.3 Identidade Visual.....	62
7.1.4 <i>Stickers</i>	63
7.1.5 Animações.....	63
7.1.6 Vídeo	65
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
REFERÊNCIAS	68
APÊNDICE A – DINÂMICA COM COLEGAS	72

1 INTRODUÇÃO

A história da Educação a Distância (EaD) se divide em cinco gerações: correspondência, transmissão por rádio e tv, universidades abertas, teleconferência e internet. (MOORE; KEARSLEY, 2007). Segundo os autores, a primeira geração, das cartas enviadas pelos correios, teve início na década de 1880, e era chamada de “estudo em casa”, pois permitia que o ensino chegasse àqueles que de outro modo não teriam acesso. A segunda geração teve um breve período com transmissão pelo rádio, mas sua expansão foi com a televisão, dando origem aos chamados telecurios, integrando o programa pré-gravado com livros didáticos. A terceira geração consolidou a primeira universidade totalmente a distância, operando com todas as tecnologias de comunicação utilizadas nas gerações anteriores. A quarta geração, com a tecnologia de audioconferência e videoconferência, permitiu maior aproximação entre aluno e professor, se assemelhando com a educação tradicional. A quinta e última geração superou as limitações de comunicação das gerações anteriores, impulsionada pelo surgimento da *world wide web* (www), que possibilitou uma nova ferramenta para os educadores, dando a eles novas ideias de organização do EaD e proporcionando a expansão de público. Para Carneiro e Turchielo (2013), essa forma permitiu que o aluno deixasse de ter uma recepção passiva, onde seu papel se restringia a prestar atenção, copiar e prestar contas. A internet e suas tecnologias permitiram modelos mais inclusivos e horizontais, que de “um para vários” passou a ser de “vários para vários”. Além da modificação do espaço físico, também mudaram as noções de tempo, o qual consistia em horários específicos e regradados, para então se estender em dias ou semanas e em horários diversificados.

No Brasil não foi diferente. O país seguiu a evolução do ensino e foi referência, estando entre as principais nações no desenvolvimento da educação a distância até os anos 70, tendo estagnado nos anos seguintes e voltado a crescer no final do milênio. (ALVES, 2008). Em 1996 marca a primeira regulação da EaD, tendo bases legais estabelecidas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, com o artigo 80 que dispõe: “O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada.” (BRASIL, 1996). Foi regulamentada em 20 de dezembro de 2005

decreto nº 5.622 e revogada em 25 de maio de 2017 pelo decreto nº 9.057, o qual está em vigor atualmente e dispõe no artigo 1º, onde se lê:

[...] considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos. (BRASIL, 2017).

Em 1995 foi constituída a Associação Brasileira de Educação a Distância - ABED, uma sociedade sem fins lucrativos regida pelas Leis da União e do Estado de São Paulo, que tem como propósito promover, desenvolver e divulgar estudos e pesquisas, tornando-se órgão certificador de cursos e profissionais do ensino a distância. (ABED, 2010). A ABED realiza pesquisas para a criação de censos a respeito do tema, coletando dados através do voluntariado das instituições, alunos e educadores ligados a essa modalidade de ensino, não necessariamente regulamentados.

Analisando o primeiro e último censo publicados, 2008 e 2018, a fim de comparação, tem-se a confirmação de que a oferta de cursos superiores a distância é maior que a de cursos de nível inicial e médio, os quais necessitam da regulamentação da Federação e de atender as regras que variam de estado para estado, bem como a necessidade dos jovens por um acompanhamento mais intensificado. Dessa maneira, a idade dos alunos que optam por essa modalidade é de 30 anos para mais, devido ao fato de que são pessoas que já estão no mercado de trabalho e veem no EaD a flexibilidade de horário, portabilidade do acesso, seja pelo dispositivo a ser utilizado ou pelo local de acomodação e por questão econômica, são cursos ofertados em menor preço e não há necessidade de se locomover diariamente¹. (ABED, 2010; 2019).

Os censos da ABED são construídos por meio da colaboração voluntária das instituições que oferecem cursos à distância, o que faz com que os números de participantes variem de ano a ano. Entretanto, é possível perceber um aumento de 446,4% no número de matrículas em cursos totalmente a distância de 2009 a 2018. (ABED, 2019). Por fim, o ensino, impulsionado pela tecnologia e acessibilidade da internet, manteve durante este intervalo, a liderança do uso de vídeo, seja ao vivo ou

¹ Dados analisados antes da pandemia da Covid-19.

pré-gravado. Segundo a ABED (2019), o público, no momento atual, está mais acostumado a esse tipo de mídia de entretenimento e linguagem dinâmica do que com texto, mesmo que esse seja o segundo recurso mais utilizado, o qual na sua maioria é de forma digital, como artigos ou capítulos de livros.

Ao mesmo tempo em que o acesso à internet aumentava, a tecnologia de filmagem evoluiu de tal forma que atualmente, existe uma facilidade em adquirir equipamentos de filmagem de alta qualidade, como câmeras, *webcams* e aparelhos celulares, potencializando a criação de vídeos. No Brasil, de acordo com os dados da Anatel², em julho de 2020 o país fechou o mês com 225,3 milhões de telefones celulares e densidade de 106,24 celulares/100 habitantes. (TELECO, 2020). Contudo, para o compartilhamento e reprodução desses vídeos, se faz uso da internet. Em 2019 o país contava com 134 milhões de usuários, tendo a classe social DE com renda de até 1 salário mínimo como a menor porcentagem de usuários, porém, já é mais da metade desse público que tem o acesso. Sendo eles homens e mulheres, que utilizam diariamente por conexão de banda larga fixa ou móvel e com variação de uso em domicílio e no local de trabalho. (TELECO, 2020).

Este desenvolvimento permitiu a consolidação de duas plataformas de distribuição de vídeos: o Youtube e o Vimeo, que permitem que se carregue e compartilhe vídeos e possibilitam a organização em *playlists*. Além disso, possuem vantagens como a capacidade de transmissão de vídeo em tempo real, adição de legenda e marcações de capítulos na linha do tempo do vídeo - facilidades tanto para quem cria o conteúdo quanto para quem consome. Essas funções viabilizam a diversidade de conteúdo de videoaulas, por exemplo. Recentemente, o Vimeo passou a atender os padrões WCAG 2.0 AA³ que garantem acessibilidade para pessoas com deficiência, permitindo que os usuários acrescentem mais contraste de cor para usuários de todas as necessidades visuais e suporte para leitores de tela para usuários que dependem dessa ferramenta. (VIMEO, 2019). A plataforma afirma que isso cria um sentimento de pertencimento ao oportunizar a participação de indivíduos de todos os aspectos.

O Google em parceria com a Fundação Lemann criou, no ano de 2013, uma plataforma voltada para o conteúdo educacional chamada de Youtube Edu. É

² Anatel - Agência Nacional de Telecomunicações

³ WCAG 2.0 AA – Diretrizes de Acessibilidade de Conteúdo da Web. Nível 2 de conformidade das diretrizes (AA)

possível encontrar conteúdos de qualidade que passam por uma curadoria de professores especialistas, capacitados e coordenados pela Fundação, e totalmente em português. São conteúdos voltados para a educação básica, do ensino fundamental ao médio, e servem de complemento para as aulas, além de ser possível submeter videoaulas para publicação na página, recurso que oportuniza a entrada de educadores em um espaço que valoriza a nova maneira de ensino. Atualmente reúne mais de 21 milhões de visualizações e 428 mil inscritos e conta com canais relevantes, como o Manual do Mundo⁴, maior canal de Ciência e Tecnologia em língua portuguesa no mundo; Nerdologia⁵, sobre divulgação científica apresentado pelo doutor em microbiologia Atila Iamarino e o historiador Filipe Figueiredo; dentre outros. (YOUTUBE, 2013).

Todo este ciclo de desenvolvimento culminou no surgimento de uma modalidade de cursos 100% online, preparados para receber milhares de alunos, chamados Cursos Online Abertos Massivos (MOOC - *Massive Open Online Courses*) oferecidos em grande parte por renomadas instituições de ensino, de forma gratuita ou não, com certificação, em diversificadas plataformas virtuais que reúnem várias áreas do conhecimento e que podem ser acessadas através da internet e em qualquer lugar. (FORNO; KNOLL, 2014). Como exemplo temos Coursera, edX, FutureLearn, Udacity, Udemy, entre outros que são plataformas internacionais. Para fim deste trabalho, temos a plataforma brasileira Lúmina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Neste contexto insere-se o objeto deste trabalho de conclusão, o MOOC Santo TCC.

1.1 Justificativa

O ensino a distância tem um forte apelo econômico e social, visto que sem a necessidade de um polo acadêmico em cada cidade, foi possível multiplicar o ensino pelos interiores dos Estados de acordo com a demanda de cada região. Dessa forma, mantiveram-se os alunos nas suas cidades, que por consequência ganhavam mão de obra especializada, pois eles não precisavam mais se deslocar para as capitais, único local de estudo, e dificilmente retornavam a suas origens, reduzindo o êxodo rural. (ABED, 2009).

⁴ Manual do Mundo - <https://www.youtube.com/c/manualdomundo>

⁵ Nerdologia - <https://www.youtube.com/c/nerdologia>

O formato preferido por estudantes e professores para as aulas é o vídeo. Seu uso competente pode ajudar a envolver, reter, interessar e aprofundar o conhecimento nos alunos, pois é um meio “multimodal” - pode usar tanto som como imagens. Koumi (2006, apud HANSCH et al., 2015) esboça três tipos de valores para que o vídeo se incorpore no cenário educacional: valor cognitivo, experiencial e estimulante. No cognitivo estão as estratégias visuais que auxiliam na aprendizagem. O experiencial propicia experiências de situações que podem ser atípicas ao cotidiano dos espectadores. E, por fim, o valor estimulante se refere ao vídeo que, através de domínio afetivo, se conecta ao seu público.

A contribuição do design para esse contexto está relacionada ao processo de traduzir a aprendizagem em recursos visuais. É uma atividade interdisciplinar e criativa que combina o elemento visual com a comunicação e informação. Cabe ao profissional da área identificar, informar e apresentar as necessidades do ensino com foco em reter a atenção do aluno, promover experiência no processo de aprendizagem e tornar a mensagem inesquecível. Assim, podemos então dizer que o designer é a ponte entre o educador e o educando. Para Frascara (2006, apud BRAGLIA, 2010) na educação é indispensável a participação ativa do designer e não apenas informativa, justificando que educar é mais do que ensinar, é ir além do material didático.

O designer tem uma percepção analítica a respeito do problema. Seu propósito não é apenas entregar uma criação estética ou sistemática, mas de conformidade com as necessidades de compressão de quem fará uso e de fixação do conteúdo. Essa contribuição se dá no conhecimento e domínio do profissional sobre cores, compreendendo o seu significado e combinações; tipografia, com o emprego de hierarquias e famílias tipográficas; trilhas e efeitos sonoros que se complementam com a informação estática ou dinâmica; diagramação de textos ou imagens com coerência para tornar a leitura e visibilidade do material de fácil entendimento, e, por fim, o objetivo de evitar a exaustão do usuário e propagar positivamente o trabalho realizado.

1.2 Problema de Projeto

Como o Motion Graphic pode auxiliar no ensino educacional a distância, tomando como objeto o MOOC Santo TCC?

1.3 Delimitação de Projeto

O projeto se delimita em direção de arte e vídeo. Será criada uma linguagem visual de fácil compreensão para o MOOC, a qual será aplicada por outros designers e que deverão seguir suas normas. Por exemplo, se direcionar-se-á como uma videoaula deverá ser produzida, com posicionamento de câmera, trilha, vinheta, efeitos, cores, sequência etc. O mesmo ocorre para que essa linguagem seja respeitada e empregada nos materiais didáticos e nas redes sociais do curso. Dessa forma, não será entregue a edição de todas as aulas, mas um guia para elas, a partir da edição de uma videoaula do Santo TCC que funcionará como piloto.

1.4 Objetivo de Projeto

1.4.1 Objetivo Geral

Esse projeto tem como objetivo geral inserir o audiovisual e gráfico no MOOC chamado Santo TCC.

1.4.2 Objetivos Específicos

- a. Analisar que linguagem visual se enquadra para a edição e inserção de Motion Graphic, que permita que outras pessoas possam colaborar na edição dos materiais deste MOOC, sem que ele perca a identidade.
- b. Identificar os formatos de MOOC, vídeos para EaD e Motion Graphic.
- c. Aplicar estas diretrizes a um vídeo do MOOC.
- d. Construir um vídeo do MOOC e avaliar o resultado destas elaborações com estudantes e professores.

1.5 Santo TCC

Santo TCC é um MOOC voltado para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) de aplicação geral no escopo da educação, porém com episódios e materiais específicos para os cursos de Design da UFRGS, e que tem como público alvo acadêmicos em etapas finais dos seus cursos. O curso visa abordar diferentes assuntos dentro desta temática, separados em 22 aulas que se iniciam no

entendimento do TCC, passando por questões técnicas de formatação, pesquisa, coleta de dados, até dicas referentes a apresentação, redação, leitura, entre outros. Também será reproduzido em *Podcasts* e postagens em rede social.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo são apresentados três tópicos para a compreensão do formato de distribuição do curso (MOOC), do modelo para a educação (vídeo) e da técnica a ser utilizada (Motion Graphic), a fim de que o trabalho a ser gerado se adapte aos fundamentos.

2.1 Curso Online Aberto Massivo (MOOC)

2.1.1 Definição

O termo MOOC do inglês *Massive Open Online Course* tem como objetivo oferecer acesso à formação continuada para um elevado número de alunos. Na maioria, são gratuitos e de curta duração. É um modelo de educação a distância ofertado através de ambientes virtuais de aprendizagem, os quais são meios que possibilitam participação interativa e colaborativa em um acesso de larga escala. Possuem duas características principais conforme Butcher (2012, apud ANDRADE E SILVEIRA, 2016, p.104):

- Acesso aberto - qualquer um pode participar de um curso on-line. Devem ser gratuitos e abertos para todos os interessados;
- Escalabilidade - cursos são projetados para suportar um número indefinido de participantes.

No que se refere ao acesso aberto, é necessário o conhecimento básico a respeito da tecnologia, bem como acesso a um dispositivo conectado à internet. Na escalabilidade, os cursos podem chegar a centenas de milhares de alunos e é imprescindível que as plataformas estejam adequadas a atender essa demanda. Yuan e Powell (2013, p. 5 apud ANDRADE E SILVEIRA, 2016, p. 103) resumem que a essência dos MOOCs:

[...] é o espírito da colaboração: além de utilizar conteúdo já disponível gratuitamente na web, boa parte é produzida, remixada e compartilhada por

seus participantes durante o próprio curso, em posts, blogs ou fóruns de discussão, recursos visuais, áudios e vídeos, dentre outros formatos. (YUAN E POWELL, 2013, p. 5 apud ANDRADE E SILVEIRA, 2016, p.103).

De acordo com Andrade e Silveira (2016) o primeiro MOOC foi oferecido em 2007, com o nome de “Conectivismo e Conhecimento Conjuntivo” dos professores George Siemens e Stephen Downes para a Universidade de Manitoba no Canadá. Em 2010 e 2011 o termo ganhou destaque com a oferta do curso sobre inteligência artificial do professor Sebastian Thrun, da Universidade de Stanford e do diretor de pesquisa da Google, Peter Norvig, segundo Barin e Bastos (2014). No Brasil, a primeira iniciativa de conteúdos livres e gratuitos foi da Universidade Estadual Paulista, em 2012, com o lançamento do portal UNESP Aberta⁶. (ANDRADE & SILVEIRA, 2016).

2.1.2 Formatos

Os MOOC possuem duas configurações predominantes, o xMOOC e o cMOOC. O primeiro se assemelha ao modelo tradicional de ensino com característica instrucional no qual o conteúdo da aula é criado e ministrado pela figura central do professor. Em geral se utiliza de videoaulas, e de exercícios de fixação por meio de etapas graduais que orientam o aluno pelo caminho que deverá percorrer. Em contrapartida, o cMOOC (“c” por conectivismo) permite que os alunos sejam coautores dos conteúdos no aprendizado em rede. Essa característica é centrada no aluno e fomenta um ambiente coparticipativo, como as redes sociais, que permitem a interação entre todos e o compartilhamento de materiais externos ao curso que agreguem ao tema. Nesse contexto, o aluno constrói seu processo de aprendizagem de forma autônoma, o que requer disciplina e engajamento. (ANDRADE & SILVEIRA, 2016).

2.1.3 Plataformas

Uma plataforma de MOOC contém cursos (normalmente) gratuitos, oferecidos por instituições de ensino superior, pouca ou nenhuma intervenção dos educadores, acesso livre para quem se interessar, suporte para o número massivo

⁶ UNESP Aberta - <http://www.unesp.br/unespaberta>

de alunos, predomínio de vídeos como material de estudo e a existência de um espaço destinado para comentários e interação.

Bastos e Biagiotti (2014) ressaltam que as plataformas que contribuíram para o crescimento dos cursos abertos são as norte-americanas Coursera⁷ fundada pelos professores de Ciência da Computação Andrew Ng e Daphne Koller, da Universidade de Stanford, a edX⁸ criada pelo Instituto de Tecnologia de Massachusetts e a Universidade Harvard e a Udacity⁹ constituída por Sebastian Thrun, David Stavens, e Mike Sokolsky da Universidade de Stanford. O Brasil já corresponde a 5% no número de inscritos em MOOCs do Coursera, atrás apenas dos Estados Unidos (27%) e Índia (9%).

A UFRGS mantém, desde 2016, a plataforma Lúmina¹⁰ que agrega cursos de áreas das ciências exatas, humanas, biológicas, tecnológicas e linguísticas, e integra o Lúmina Podcasts com conteúdo de cunho social e atual, promovendo debate público e discussões a respeito de pesquisas realizadas na Universidade com participação de professores, alunos e técnicos da mesma.

2.1.4 Evasão

Apesar da democratização e fácil disseminação da informação nessa modalidade, o MOOC tem a alta taxa de evasão dos alunos como maior problema a ser enfrentado. Gose (2012, apud BASTOS E BIAGIOTTI, 2014) Bastos e Biagiotti relata que em um curso de Ciências da Computação foi obtido mais de 94 mil inscrições de alunos e grande parte não passou da primeira aula, tendo apenas 10% dos inscritos completado o curso e obtido o certificado.

A fim de evitar essa situação, Bastos e Biagiotti (2014) mencionam técnicas que os professores, os quais disponibilizaram MOOCs nas principais plataformas americanas (Coursera, Udacity e edX), passaram a utilizar e apresentaram bons resultados. São elas: testes e jogos rápidos aos finais das aulas para manter o interesse no assunto, premiações ao participar de fóruns dando destaque e vantagens aos alunos, e, o mais importante, a atenção na elaboração dos conteúdos, visto que o público-alvo do curso aberto é variado. Nele participam

⁷ Coursera - <https://pt.coursera.org/>

⁸ edX - www.edx.org

⁹ Udacity - www.udacity.com

¹⁰ Lúmina - <https://lumina.ufrgs.br/>

pessoas graduadas querendo se atualizar e as sem graduação que estão em busca de novos conhecimentos.

Do mesmo modo, requer conhecimento sobre a estrutura para montar um curso (câmera, microfone, iluminação, edição) e apresentar propostas pedagógicas baseadas no multiculturalismo e multiplicidade, posto que há uma previsão de aumento da demanda global para o ensino superior nos próximos anos (BASTOS; BIAGIOTTI, 2014).

2.2 Vídeo na Educação

2.2.1 Formatos

O uso da linguagem audiovisual na educação, seja a distância ou presencial, potencializa o conhecimento. Ela faz parte do material didático que precisa ser efetivo no processo de aprendizagem com consistência na linguagem, estímulo ao ensino e de experiência relevante. Para Bahia e Silva (2017) a produção de um vídeo é indicada para sintetizar e ilustrar um conceito e uma narrativa; comparar situações e opiniões de profissionais; explicar processos que são melhores entendidos visualmente; demonstrar o passo a passo de uma técnica, como visto em tutoriais; relacionar a teoria com uma realidade vivenciada e entusiasmar o aluno.

Para esse fim, Bahia e Silva (2017) listam boas práticas de concepção e produção de vídeo didático: ser breve, para que os vídeos sejam de curta duração; ser livre de preconceitos, trabalhar conteúdos de modo que não reafirme os mesmos; ser narrativo, como se contasse uma história, é uma estratégia pedagógica para reter a atenção; promover a autoria, o aluno deve interpretar o vídeo como uma “fala” do professor; usar tomadas curtas; intercalar filmagem do tutor com ilustrações; enquadramento; adição de uma segunda voz; sensibilizar o aluno; emprego de situações atuais e cotidianas à ele; ser simples, evitar elementos e sons que não contribuam ao ensino; ser diferente, uma abordagem que soará novidade para o aluno; ser um audiovisual, deve explorar som, imagem, movimento e não apenas a verbalização; ter ritmo, entonação instigante e reflexiva numa fala de ritmo constante.

A motivação é outra questão importante no âmbito da educação. Paes (2014) apresenta o Modelo ARCS criado pelo psicólogo americano John Keller na década

de 80. Os quatro elementos da sigla significam atenção, relevância, confiança e satisfação. Enquanto relevância, confiança e satisfação conseguem ser atingidas com a qualidade do conteúdo, a atenção ainda é um ponto delicado ao se tratar de um ensino com uso da tecnologia, a qual oferece uma gama de distrações para o aluno. Para tal, é necessário analisar qual formato de vídeo se adequa a proposta do ensino, a fim de que se mantenha o aluno centrado e motivado no assunto.

A vantagem é que havendo espaço para a criatividade na sua produção, essa mídia se dissemina em diversificadas formas. O quadro a seguir lista as opções existentes, conforme Paes (2014).

Quadro 1 - Formatos de vídeos

Formato	Descrição
Palestra	Gravado em auditório ou sala de aula; pode ser usado elementos de apoio (projeção, lousa).
Voz sobre apresentação (<i>voice over slides</i>)	Narração sobre uma apresentação de slide; o narrador pode aparecer no canto da tela.
<i>Picture in Picture</i>	Vídeos produzidos em fundos de <i>chroma key</i> com imagens ou animações.
<i>Screencast</i>	Narração de atividades gravadas em telas do computador; permite que o professor interaja fazendo anotações (comum em tutoriais sobre <i>softwares</i>).
Giz e Conversa (<i>chalk and talk</i>)	Gravações sobre uma tela, como se o professor estivesse explicando usando um papel ou lousa. Esse método ficou famoso com Salman Khan, criador da Khan Academy ¹¹ .
Professores	Interação face a face com o aluno. Professor aparece como se estivesse em sala de aula, apesar de ser gravado em estúdio ou em casa; parte da tela poderá conter textos e imagens do conteúdo.

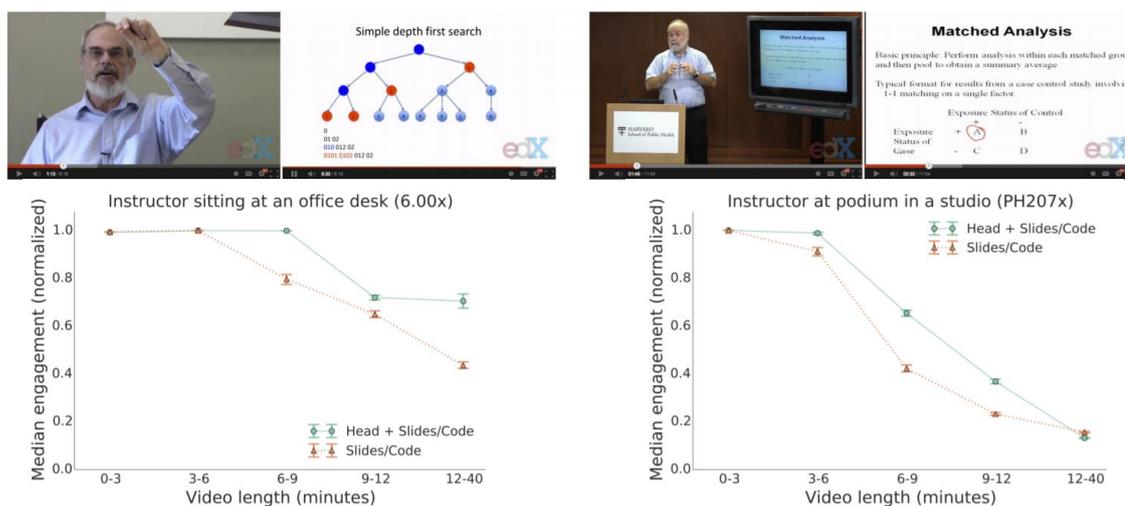
¹¹ Khan Academy - <https://pt.khanacademy.org/>

Quadro branco e projetor	Gravação feita em sala de aula tradicional com o uso da lousa como recurso visual.
Animação e interatividade	Narração sobre uma animação (eletrônica ou manual).

Fonte: Elaborado pela autora.

Guo, Kim e Rubin (2014) observaram o engajamento dos alunos de acordo com os formatos de vídeo. Na configuração em que a figura do professor se destaca, o envolvimento é maior na opção em que ele é filmado sentado, se aproximando mais do aluno, do que a que aparece em pé com auxílio de uma televisão para a apresentação do conteúdo. A preferência também se deu por vídeos que intercalam a figura do professor com os slides.

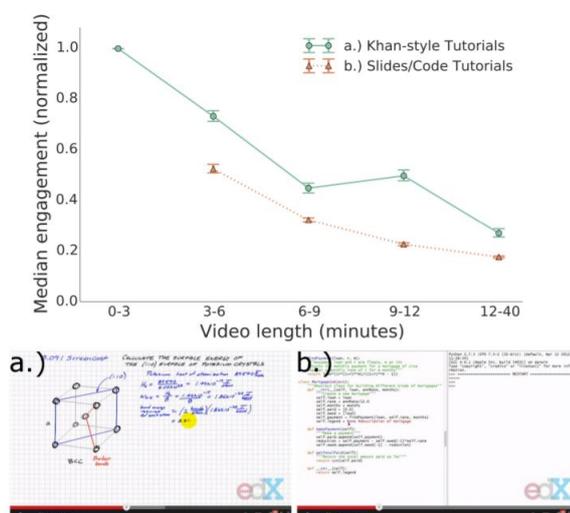
Figura 1 - Formato professor



Fontes: Guo, Kim e Rubin (2014, p. 5).

O segundo comparativo é com o formato no “estilo Khan” e *screencast*. Tutoriais com a interação do professor desenhando em um tablet são mais envolventes que *slideshow* ou *screencast*, nesse caso, Guo, Kim e Rubin demonstram um exemplo de tutorial de código computacional. Justificam que o esboço a mão livre é mais cativante que fontes estáticas geradas pelo computador.

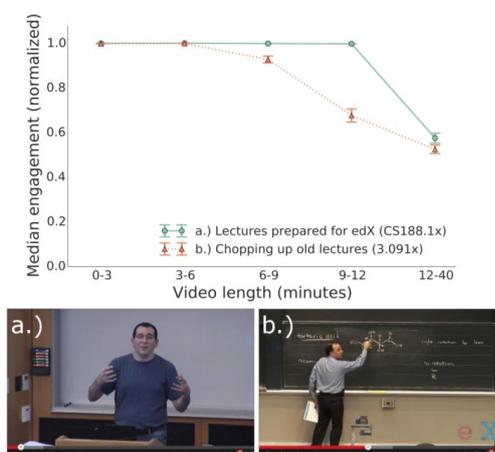
Figura 2 - Formato *chalk and talk* x *Screencast*



Fontes: Guo, Kim e Rubin (2014, p. 6).

A título de curiosidade, referente a palestra, Guo, Kim e Rubin informam que uma palestra previamente pensada e projetada para ser gravada e disponibilizada posteriormente, oferece mais benefícios do que um compilado de palestras já gravadas e editadas para se tornarem uma, mesmo que, em ambos os casos, os professores sejam considerados excelentes profissionais em suas universidades.

Figura 3 - Palestra projetada x Palestra compilada



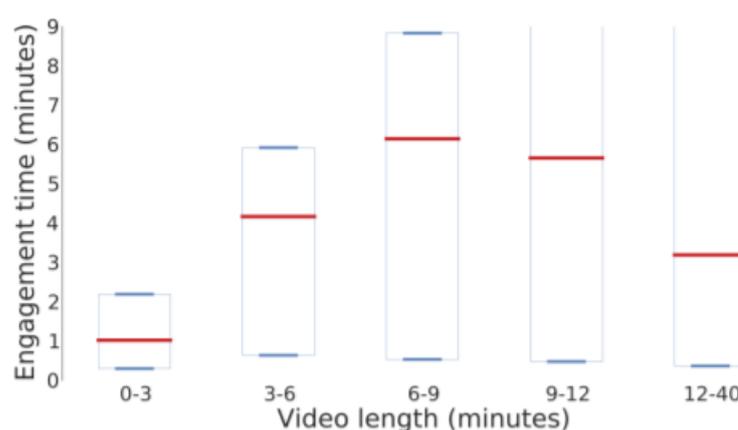
Fonte: Guo, Kim e Rubin (2014, p. 7).

No planejamento de uma palestra que será gravada já constam discretos intervalos ou blocos de assuntos que posteriormente irão facilitar a edição, a qual transformará em partes de menor duração, mantendo a qualidade do conteúdo e sua narrativa para que sejam distribuídos no formato online.

2.2.2 Duração

Diferentemente das aulas presenciais tradicionais que duram em torno de uma hora, os vídeos educacionais que mais prendem a atenção são os de curta duração. Guo, Kim e Rubin (2014) analisaram o tempo que alunos permaneciam em vídeos de alguns cursos da plataforma edX de diferentes tipos (palestra tradicional ou tutorial de solução de problemas) e de estilo de produção (*slides* de PowerPoint; imagem do instrutor gravada em estúdio; captura de uma palestra ao vivo; desenho/escrita à mão livre no tablet). O resultado, após 6,9 milhões de sessões de visualização de vídeo dos quase 128 mil alunos, é visto na Figura 4.

Figura 4 - Gráficos engajamento x Duração do vídeo



Fonte: Guo, Kim e Rubin (2014, p. 4).

Em cada grupo, a barra vermelha caracteriza a mediana e as barras azuis superior e inferior os percentis 25 e 75, respectivamente. O gráfico representa o engajamento absoluto e mostra que o tempo médio de atenção do aluno é de 6 minutos, independente da duração total do vídeo e, após esse tempo, o envolvimento do aluno cai drasticamente. (GUO; KIM; RUBIN, 2014).

Além disso, com a análise de Guo, Kim e Rubin (2014) se pode descobrir que vídeos intercalando estilos, divididos em tempos curtos, instrutores falando com mais rapidez e entusiasmo, com toque mais pessoal, são muito mais envolventes. Também enfatizam a necessidade de os educadores trabalharem em conjunto com designers instrucionais e produtores de vídeo, visto que é preciso planejar cuidadosamente uma aula para o tempo curto, explicando o conceito de forma breve, e por consequência, potencializando o envolvimento dos alunos.

2.3 Motion Graphic

2.3.1 História

Desde o início da história, o ser humano buscava se expressar através de imagens que tentavam retratar cenas em movimento. Fato registrado nas artes mais antigas, desde as pinturas rupestres que se utilizavam do desenho de animais com várias pernas para proporcionar essa ideia, até nas decorações grega (ânfora) e egípcia (parede). (KRASNER, 2008). Ao decorrer do tempo, houve a evolução nas artes gráficas. Até os anos 70, eram utilizadas técnicas de animações convencionais realizadas em películas, as quais combinavam elementos bidimensionais animados, tipografia e imagem em movimento, resultando em conceitos já explorados na fotomontagem.

As mudanças vieram a partir dos anos 80 de 1980, tempo período em que houve um desenvolvimento expressivo de ferramentas de modelagem e animação, graças ao forte crescimento tecnológico na área da computação gráfica. Foi nesse período que surgiram os primeiros sistemas de composição e manipulação de imagem em movimento computadorizadas, as quais possibilitaram animar e combinar diferentes camadas de vídeo, tipografia, elementos gráficos, fotografias e animações. (VELHO, 2008). Concomitantemente, é nesse momento que parece ter surgido o termo Motion Graphic, denominando o conjunto originário dessa evolução tecnológica. Segundo Velho (2008), se assim for, existem dois aspectos na definição: do ponto de vista técnico, poderia ser descrito como aplicação mista de computação gráfica e vídeo; no plano conceitual, como exercício de projeto gráfico por meio de imagens em movimento num ambiente privilegiado.

Até então, essa tecnologia era extremamente cara e de acesso restrito, Velho (2008) compara à uma caixa preta. Com o surgimento, nos anos 90, de novas soluções de *software* acessíveis nessa área, baseadas em computadores de uso pessoal, podendo ser configurada pelo próprio usuário e tornando de fácil uso, culminaram no *boom* da produção de Motion Graphic. Atualmente, os programas de composição de imagem incluem recursos de animação 3D e a cada nova atualização são adicionadas outras manipulações de imagem, aumentando as possibilidades de criação.

Por fim, de nada adianta toda evolução tecnológica acerca do Motion Graphic, se não existir a compreensão através do olho, fundamentado como persistência da visão, de acordo com Krasner (2008). Esse fenômeno é a capacidade do nosso olho em reter uma imagem numa fração de segundos após o desaparecimento dela. Nosso cérebro entende a sucessão de imagens estáticas como contínuas. Dessa forma, o breve tempo que a imagem persiste na retina, se mistura com a imagem consecutiva.

2.3.2 Linguagem Visual

Velho (2008) analisa a dimensão plástica do Motion Graphic através da linguagem visual. Afirma que o que realmente retém o público dessa abordagem são os componentes sonoros e visuais, podendo estar contidos no objeto-movimento ou ser obtidos na composição-movimento. E, são eles que permitem que o artista de Motion Graphic expresse sua criatividade através de uma mensagem audiovisual. Krasner (2008) atribui forma, valor, cor e textura como propriedade da imagem e estabelece considerações progressivas - maneira como a imagem se dá no tempo - para o entendimento do Motion Graphic. Com a atribuição de Jon Krasner e adoção da classificação de Bruce Block (uma síntese de conhecimentos multidisciplinares, enfatizando conceitos de artes plásticas, design e percepção visual aplicados ao cinema e televisão), Velho (2008) enumera oito componentes visuais básicos: espaço, linha, forma, tom, cor, textura, movimento e ritmo.

Espaço:

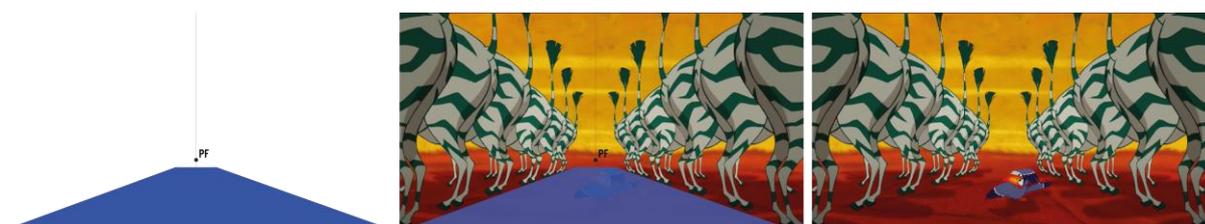
Os elementos contidos na criação do Motion Graphic podem vir de espaços com dimensões diferentes: unidimensional (linha e ponto), bidimensional (grafismo geométrico abstrato) e tridimensional (fotografia e vídeo com captação de ação real e modelagem 3D). De acordo com Block (2007) a tela é uma superfície bidimensional, mede-se em altura e largura, e tem carência de profundidade - atributo existente no mundo real (tridimensional) - e para adicionar esse elemento faltante na tela, utiliza-se de quatro subcomponentes: espaço profundo, espaço plano, espaço limitado e espaço ambíguo.

Espaço profundo:

Por meio de elementos visuais, se cria a ilusão de profundidade em um espaço bidimensional. O elemento mais importante é a perspectiva, a qual possui

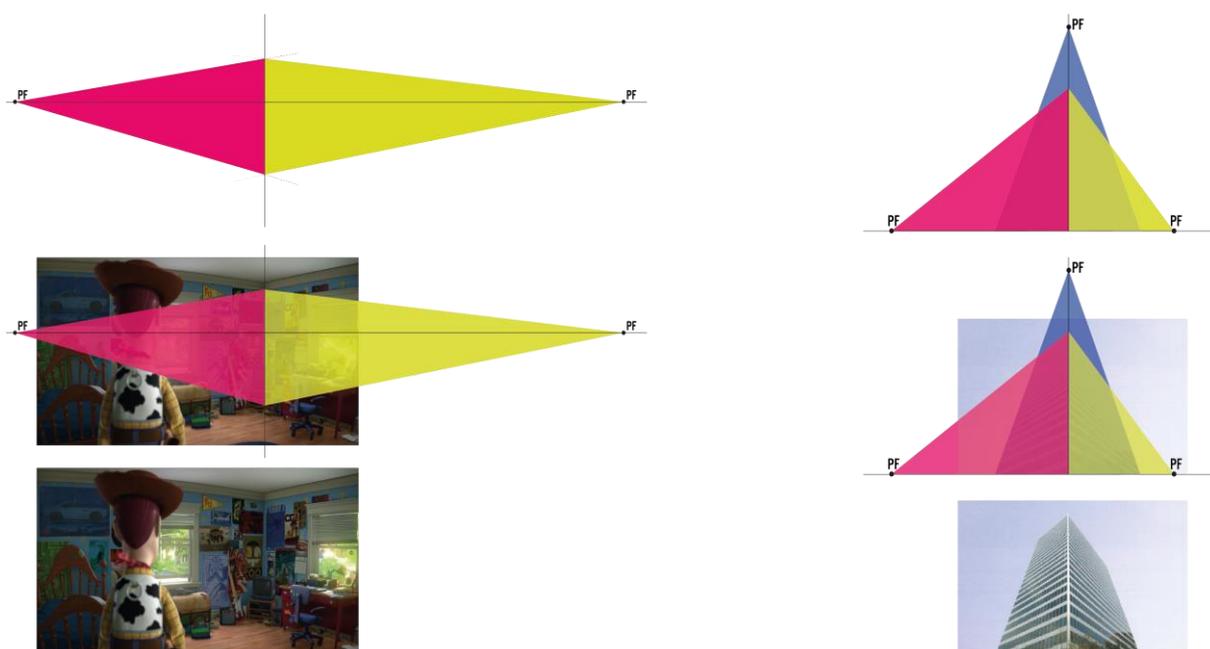
três tipos básicos: um ponto, dois pontos e três pontos. Esses pontos citados são os pontos de fuga (PF), os quais representam a intersecção de duas ou mais retas paralelas de acordo com a posição do observador no momento. As figuras 5 e 6 a seguir, ilustram exemplos de pontos de fuga.

Figura 5 - Um ponto de fuga



Fonte: captura de cena do filme Rei Leão (1994) dos estúdios Disney.

Figura 6 - Dois e três pontos de fuga



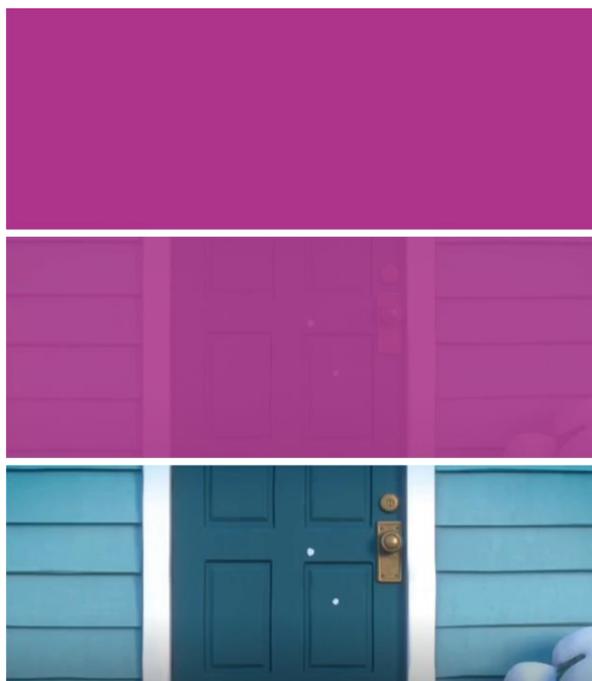
Fonte: captura de cena do filme Toy Story 3 (2010) dos estúdios Disney; Block (2007, p. 26).

Quanto mais pontos de fuga, maior é a ilusão de profundidade da cena ou imagem. Somado a isso, utiliza-se tamanho para os elementos que compõem a cena. Os maiores parecem estar próximos do observador, enquanto os menores parecem estar mais distantes, característica perceptível nas figuras 5 e 6.

Espaço plano:

Um plano frontal que impõe qualidade para o bidimensional. Não deve ter ponto de fuga, perspectiva e linhas de convergência. (BLOCK, 2007).

Figura 7 - Plano frontal



Fonte: captura de cena do filme The Peanuts Movie (2015) dos estúdios Blue Sky Studios.

Nesse espaço é necessário que os elementos idênticos estejam no mesmo tamanho, como se observa no detalhe da porta na figura 7.

Espaço limitado:

Estilo pouco utilizado por se tratar de um espaço complicado de trabalhar. Ele é a combinação de características do espaço profundo e do espaço plano. (BLOCK, 2007).

Figura 8 - Três planos frontais no espaço limitado



Fonte: Block (2007, p.58).

A figura 8 é composta por três planos frontais (máximo de planos que se consegue distinguir visualmente) com tamanhos distintos para dar indício de profundidade, visto que o espaço limitado não utiliza perspectiva. (BLOCK, 2007).

Espaço Ambíguo:

Ocorre quando não é possível perceber o tamanho real ou as relações dos objetos com a imagem. Resulta em cenas confusas, tensas e ansiosas, comumente usadas em filmes de terror. Na sequência, exemplos de cenas de espaço ambíguo. Da esquerda para a direita: objeto de forma e tamanho desconhecido; tons e texturas camufladas; multiplicação da imagem - espelho e reflexo incompreensíveis. (BLOCK, 2007).

Figura 9 - Espaço ambíguo



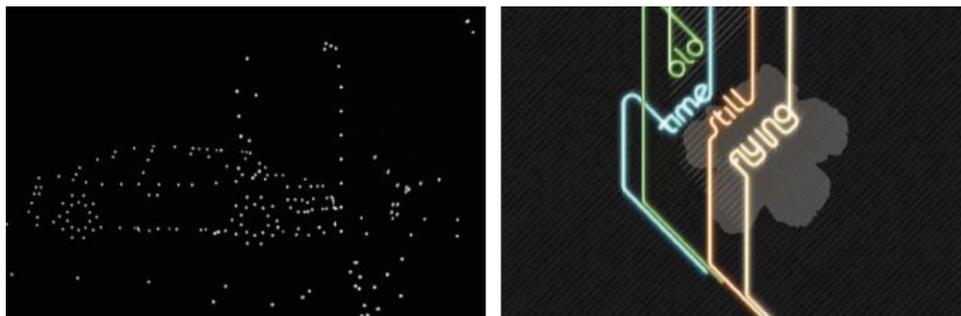
Fonte: Block (2007, p. 62-63).

Linha:

O universo do Motion Graphic se baseia na utilização de objetos gráficos advindos de desenhos e formas geométricas. A linha é um de seus principais elementos que se classifica na forma implícita ou explícita e se define em linha reta, a qual tem características de força, rigidez, classificação adulta, e linha curva que está associada a suavidade, romanticismo e classificação infantil. (BLOCK, 2007).

Linha Implícita ou Imaginária é percebida como borda nos limites dos objetos bidimensionais, contorno em objetos tridimensionais, intersecção de planos, fechamento/conexão de pontos de interesses prioritários em uma cena e em eixos e trilha (caminho descrito por um objeto em movimento). As Linhas Explícitas podem ser autônomas - não estão atreladas a nenhuma outra forma ou objeto, são um objeto gráfico em si mesmo - ou dependentes - fazem parte do contorno ou da textura de algum objeto -. (VELHO, 2008). Para exemplificar, Velho (2008) dispõe duas imagens, vistas a seguir (figura 10), na esquerda consta a imagem de linha implícita, a qual o espectador de forma imaginativa forma linhas entre os pontos e na direita a imagem de linhas explícitas que exploram movimento e contraste.

Figura 10 - Linha implícita e explícita

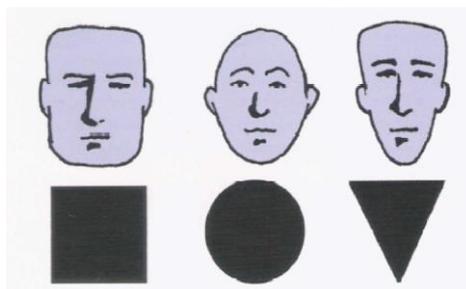


Fonte: Velho (2008, p. 78).

Forma:

Vazada ou preenchida, transparente ou opaca, simples ou resultante de uma composição de formas interligadas. Elas apresentam diversificados contextos e se dividem em três categorias: não-representacionais (gráfica, plástica, abstrata); figurativas (naturais, orgânicas, artificiais); representacionais (simbólicas, tipográficas). Podem ser usadas estrategicamente para sugerir ideias ou transmitir sensações e para direcionar o olhar do observador. (Velho, 2008). De acordo com Block (2007), a forma parte de três categorias geométricas básicas: círculo, quadrado e triângulo no plano bidimensional e no plano tridimensional correspondem a esfera, cubo e pirâmide. São consideradas básicas por serem distintas entre si e pela facilidade de o espectador imaginar os lados ocultos da forma a partir dos lados visíveis. Também afirma que qualquer objeto pode ser reconhecido na sua forma básica ao ser reduzido em sua silhueta (figura 11).

Figura 11 - Forma silhueta



Fonte: Block (2007, p. 118).

Tom:

Componente visual relativo à intensidade de luz (brilho) de objetos em filmes preto e branco ou em cores. Podem se associar a emoções com imagens escuras

que remetem a um clima trágico/assustador e imagens claras a calma. (VELHO, 2008).

Figura 12 - Escala de tom



Fonte: Block (2007, p. 128). Adaptado pela autora.

Block (2007) afirma que tons claros costumam atrair primeiro a atenção do espectador quando não há movimentação de câmera e o máximo de contraste se dá entre as cores preto e branco. Também enfatiza que existem três maneiras de controlar os tons na cena. O primeiro é o controle reflexivo pensado pela direção artística (escolha da coloração do figurino, das texturas dos objetos), o segundo é o controle incidental da iluminação (quantidade de luz que incide nos objetos) e o terceiro é a exposição (mediante a posição e abertura do diafragma - responsável pela entrada de luz - da câmera).

Cor:

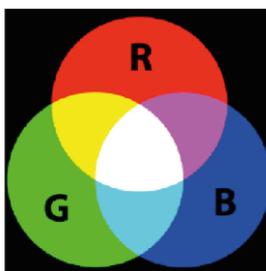
No Motion Graphic é representada e especificada pelo sistema RGB (próprio do meios digitais) que irradia faixas de luz na cor vermelha (*Red*), na cor verde (*Green*) e na cor azul (*Blue*). Esse sistema também é conhecido como sistema aditivo, no qual a soma das três cores primárias resulta na cor branca e a cada duas primárias, resulta em uma cor secundária. (VELHO, 2008).

Vermelho + Azul = Magenta

Verde + Azul = Ciano

Vermelho + Verde = Amarelo

Figura 13 - Sistema RGB

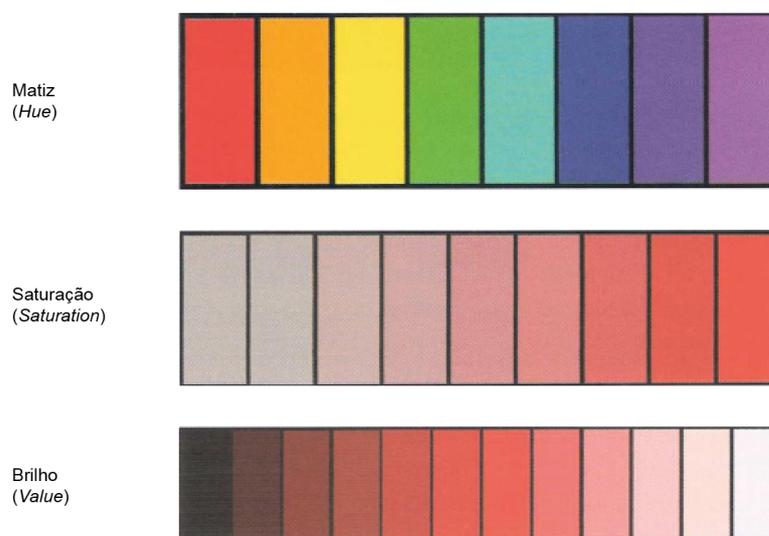


Fonte: Velho (2008, p. 81).

A cor possui três atributos: matiz (*hue*), saturação (*saturation*) e brilho/valor (*value*). (figura 13). O matiz é a cor no seu estado puro e se refere a oito cores:

vermelho, laranja, amarelo, verde, ciano, azul, violeta e magenta. A saturação se relaciona com a pureza do matiz, por exemplo, uma saturação 100% é o próprio matiz sem interferência de outro. Quanto maior for a mistura de outra cor a um matiz, menor é a saturação e vice-versa. O brilho, também chamado de valor, representa a potência luminosa. É feito a partir da adição de preto e branco ao matiz. (BLOCK, 2007).

Figura 14 - Matiz, Saturação e Brilho

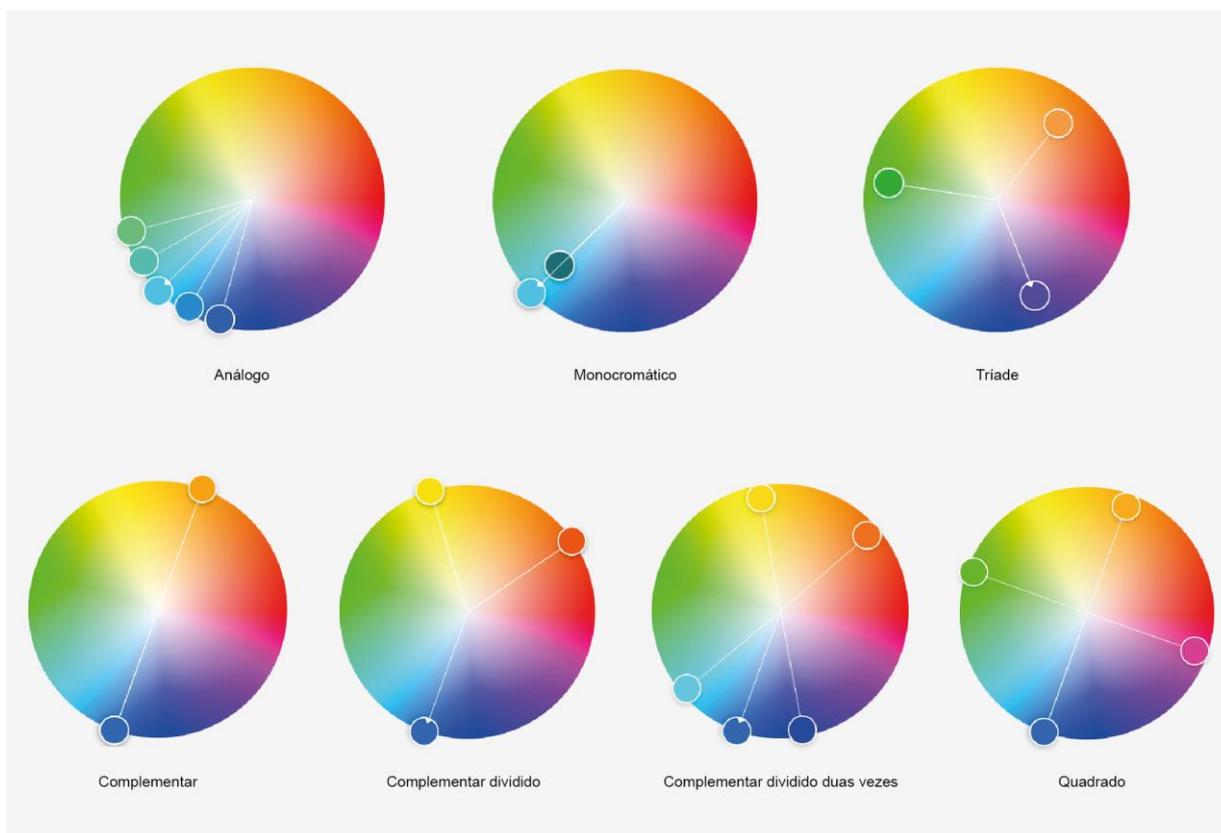


Fonte: Block (2007, p. 149;150).

Velho (2008) destaca que utilizar a teoria das cores, tendo o círculo cromático como ferramenta, auxilia o artista de Motion Graphic na escolha da paleta de cores para seus trabalhos. Por meio do círculo cromático é possível trabalhar com as seguintes relações de cores (figura 15):

- Análogo – duas ou mais cores igualmente distanciadas entre si
- Monocromático – um único matiz
- Tríade – três cores igualmente distanciadas no círculo cromático
- Complementar – par de cores que se complementam
- Complementar dividido – uma cor se complementa com outras duas que são igualmente distanciadas entre si
- Complementar dividido duas vezes – uma cor referência com outros dois pares de cores complementares igualmente distanciadas entre si
- Quadrado – quatro cores igualmente distanciadas no círculo cromático formando um quadrado.

Figura 15 - Relações das cores no círculo cromático



Fonte: Elaborado pela autora.

Textura:

Propriedades percebidas principalmente pelo sentido do tato, mas também são perceptíveis pela visão. No Motion Graphic, Velho (2008) atribui a textura como uma propriedade de forma relativa à sua superfície, e para fins de estudo, classifica sua natureza em: Tátil – com qualidade tátil; Ótica - apenas padrão visual, sem qualidade tátil. Quanto ao padrão visual da textura, ela se classifica em: Regular - estruturação dos elementos de forma regular (uso de repetições e simetria); Irregular - elementos irregulares (dispostos de modo aleatório e assimétrico). Por último, a classificação quanto ao movimento dos elementos que compõem a textura: Estática (sem movimento); Dinâmica (com movimento). Na figura 16, exemplos de cenas com textura. A esquerda, segundo Velho (2008), é uma composição de movimento com uso de textura tátil e na direita, uma textura ótica na roupa do personagem.

Figura 16 - Texturas



Fonte: Velho (2008, p. 85).

Movimento:

É o elemento mais evidente no Motion Graphic por implicar em alterações ou mudanças no ambiente que, por instinto, tendem a provocar reações em quem as percebe. Nas leis da Física, movimento é a variação da posição de um corpo em relação a outro ou a um conjunto de corpos, configurando a ideia de referencial. O Motion Graphic utiliza esse referencial ao trabalhar com um ponto fixo na cena enquanto o espaço é ocupado por objetos-movimento. (VELHO, 2008). Por exemplo, a figura de um carro (objeto-movimento) se deslocando na frente de prédios (ponto fixo) no plano bidimensional.

De acordo com Block (2007), no cinema existem três coisas que podem se mover: um objeto, a câmera e o ponto de interesse do público ao ver a cena. Aplicado ao Motion Graphic, Velho (2008) se baseia na ideia de Block e divide em dois tipos de movimento: o movimento do objeto em relação a câmera e o movimento de uma suposta câmera virtual em relação ao objeto, acrescidos de subcomponentes, vistos a seguir.

Movimento do objeto: o deslocamento dos objetos no quadro correspondem a movimentos de translação caracterizados por descrever uma trajetória que, por sua vez, pode ser classificada quanto à sua qualidade (retilínea, curva ou híbrida), direção (constante, horizontal, vertical, multidirecional ou diagonal), escala (curta distância, média distância, longa distância) ou velocidade (tempo para completar um percurso). Movimento da câmera: no Motion Graphics, o efeito de movimento da câmera pode ser produzido através da movimentação dos objetos contidos em relação ao quadro e entre si. Existem movimentos de câmera no cinema que são aplicáveis ao Motion Graphic, como o *pan* e *tilt*, os quais são movimentos horizontais e verticais no eixo da câmera fixada em um ponto - no cinema fixada no tripé - e o

travelling, movimento de passeio com a câmera paralela ao plano de imagem - no cinema com o uso de grua ou carrinho - .

Ritmo:

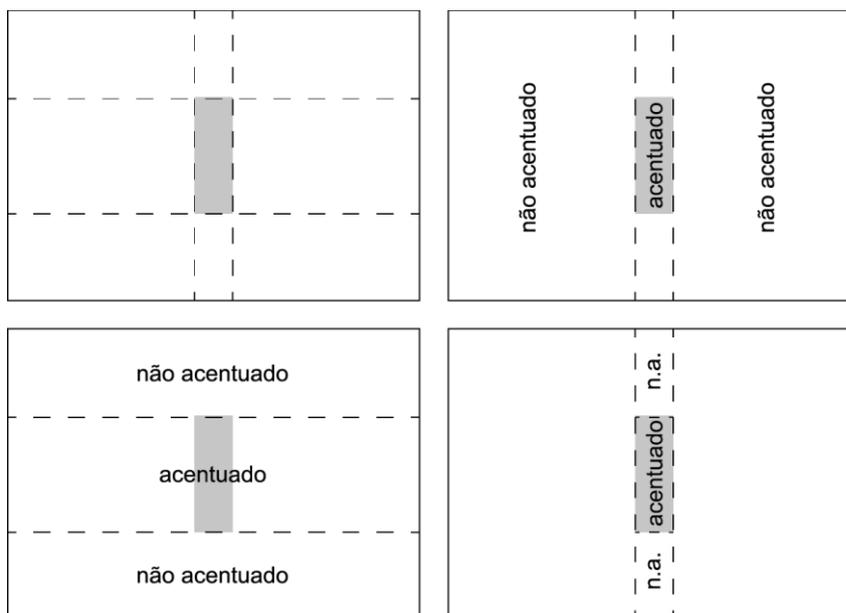
Comumente associado à música, mas também usado na dança, na poesia, no cinema etc. Block (2007) separa o ritmo em três subcomponentes de acordo com o som do metrônomo (aparelho utilizado para indicar a frequência musical através de pulsos sonoros regulares) de um músico: alternância, repetição e tempo.

- Alternância – no metrônomo o ritmo é dado pela alternância entre o som e o silêncio. Para Block (2007), não existe ritmo sem alternância e nesse conceito há variantes, como alternância entre som e o silêncio, som agudo e grave ou som de volume mais alto e mais baixo. Em alguns motores, por exemplo ventiladores, o ruído não possui ritmo pela ausência de alternância, desse modo, são ruídos contínuos.
- Repetição – deve se repetir a alternância no metrônomo, visto que um simples pulso de som e silêncio não forma ritmo, mas sim sua repetição. (BLOCK, 2007).
- Tempo – é a frequência com que ocorre a repetição da alternância do pulso. Pode ser mais lento ou mais rápido, varia de acordo com a duração do intervalo de tempo entre os pulsos. Um intervalo longo, cria um ritmo mais lento e um curto, um ritmo mais rápido.

Para o Motion Graphic existe a ideia de ritmo visual, o qual também utiliza os subcomponentes de alternância, repetição e tempo, e é produzido de três maneiras: por meio de objetos estacionários, objetos moventes ou ativos, conforme Velho (2008) e corte editorial.

- Objetos estacionários – um simples objeto posto na cena já causa ritmo visual. Nesse modo, o ritmo apresenta alternância e repetição. Ao prolongar as extremidades do objeto, criando divisões na cena, é possível ver como se dá o ritmo. Cada área que surge é um pulso. A que está ocupada pelo objeto é denominada de pulso visual acentuado, enquanto as demais são os pulsos visuais não acentuados (figura 17). (BLOCK, 2007).

Figura 17 - Pulsos visuais



Fonte: Block (2007, p. 212;213). Adaptado pela autora.

- Objetos moventes ou ativos – classificados em ritmo primário (movimento em todo objeto) e ritmo secundário (apenas uma parte do objeto se movimenta independentemente), segundo Block (2007). Existem quatro maneiras de ritmo visual primário: objeto entrando e saindo do quadro - quando ele cruza o quadro, cria um pulso visual e ao sair do quadro, cria um segundo pulso visual -; movimentando-se na frente ou atrás de outro objeto - os pulsos visuais são produzidos no momento que o objeto passa na frente ou atrás de outro -; movendo-se e parando - quando o objeto se desloca e cessa seu deslocamento mais de uma vez, ele cria o ritmo visual com alternância, repetição e tempo, bem como o metrônomo -; mudando de direção – o objeto ao mudar de direção, mais de uma vez, cria o ritmo visual e cada mudança produzirá uma alternância visual, uma repetição e um tempo. Como ritmo secundário, Block (2007) utiliza o exemplo do caminhar de uma pessoa. Toda vez que a pessoa anda, para ou troca de direção, forma o ritmo primário. O secundário é gerado a partir do movimento das pernas da pessoa que contém alternância, repetição e tempo diferentes da ação primária.
- Corte editorial - ao trocar uma cena por outra, através de um corte, é gerado um pulso visual, acentuado ou não, e a alternância. Quando sucessivos, os cortes provocam repetições e de acordo com a frequência

desses cortes, permite que o público perceba o ritmo visual de cenas mais lentas ou rápidas. Por exemplo, cortes com lapsos muito distantes entre si, diminuem ou ausentam a percepção a respeito do ritmo editorial.

3 METODOLOGIA DE PROJETO

Para esse projeto foram analisadas a metodologia de João Velho na área de animação e vídeo, e os métodos utilizados pelo Napead¹² - Produção Multimídia para a Educação, setor da UFRGS que será responsável pela reprodução do MOOC Santo TCC.

3.1 João Velho

Munari (1981) afirma que o método projetual para designers não é absoluto, ou seja, é algo passível de modificações se encontrado outras vias objetivas que melhorem o processo. E define como:

O método projetual não é mais do que uma série de operações necessárias, dispostas em ordem lógica, ditada pela experiência. O seu objetivo é o de se atingir o melhor resultado com o menor esforço. E isto liga-se à criatividade do projetista que, ao aplicar o método, pode descobrir algo para o melhorar. (MUNARI, 1981, p. 21).

No cenário de vídeo e animação o processo se dá como no cinema e converge com o posicionamento de Munari (1981), uma vez que o Motion Graphic oscila continuamente entre informação e arte, o que requer criatividade por parte do designer para entender e solucionar essas variações. Em conformidade com Velho (2008), esse processo é descrito em três etapas, sendo elas:

- Pré-produção: fase de planejamento e preparação das filmagens
- Produção: fase das filmagens
- Pós-produção: fase de montagem do material produzido nas filmagens e outros procedimentos de finalização tais como adição de efeitos especiais e acabamento de trilha sonora. (VELHO, 2008, p. 34).

Na fase de pré-produção ocorre a pré-visualização, momento o qual o projeto toma forma e é a partir dele que toda a produção será orientada para as filmagens. Velho (2008) descreve essa fase em cinco etapas:

¹² <https://www.ufrgs.br/napead/>

1. Roteirização: ponto de partida de uma produção cinematográfica. Aqui entram esboços e recortes de imagens, efeitos sonoros, música, vídeos etc.

2. Design de Produção: fase responsável pela criação do ambiente do filme com figurinos, cenários, maquiagem etc. e pelo estudo da estruturação básica dos planos cinematográficos. Para tal, se recorre a elementos visuais junto ao textual, como fotografias das locações, ilustrações, conceitos, esboços.

3. Análise do Roteiro: o diretor, a partir da roteirização e o design de produção, define como as cenas se transformarão em uma sequência. São utilizadas técnicas como marcação das cenas, lista de roteiros, diagrama de vista aérea com indicações de câmera, *storyboards* bem acabados, entre outros.

4. Cinematografia: momento em que entra o diretor de fotografia. Responsável pela iluminação, exposição, enquadramento e movimento da câmera. Toma conhecimento do roteiro e materiais referenciais já definidos e põe em prática as filmagens de testes.

5. Ensaios: trabalho direto do diretor com os atores. É feita a definição da encenação e nesse mesmo momento o diretor aproveita para gravar e obter material para posterior análise para aperfeiçoamento e definição dos ritmos das cenas.

Estas cinco etapas servem para conhecimento a respeito dos processos de criação e gravação, e servirão de base para uma proposta de metodologia adequada à necessidade, visto que as etapas de filmagem voltadas para o cinema são muito mais complexas do que para uma filmagem de vídeo educacional em um MOOC. Por exemplo, na modalidade para o ensino, não é exigido sobre figurino e cenário, na sua maioria é gravado em estúdio com *Chroma Key* e o professor utiliza suas próprias roupas; não existem atores e nem diretores de fotografia; e por ter a necessidade de ser uma produção rápida, não existe tempo para um roteiro muito detalhado, nesse caso, são utilizadas técnicas mais pontuais, podendo já estar definidas na primeira etapa.

Com base no cinema de animação tradicional, Velho (2008) mostra as etapas compreendidas no processo conhecido como *cel animation*, a qual referencia a técnica antiga de uso de desenhos sobre folhas de celulóide, posteriormente substituídas por folhas de acetato. São elas:

1. *Storyboard*: desenvolvido a partir de um argumento, roteiro literário ou ideia inicial.

2. Gravação de trilha sonora provisória: serve de guia para o trabalho dos animadores.
3. *Animatics*: espécie de animação rudimentar ao juntar a trilha provisória com o storyboard.
4. *Design e Timing*: desenvolvimento dos modelos de personagens e adereços mais importantes e estudo de timing para definir posição e movimento labial.
5. *Layout*: estabelece característica de cada cena com definição maior de cenário e personagem.
6. Animação: termina as fases ligadas à ideia do projeto e dá início a animação propriamente.
7. Cenários de Fundo: em paralelo a animação, os desenhistas de fundo pintam os cenários onde se passam as ações de cada sequência da animação.
8. *Ink-and-Paint* tradicional e Câmera: composição quadro a quadro dando sequência a animação. Nos dias atuais, essa fase é produzida em programas de computação gráfica.

Estas etapas se somam às anteriores e auxiliarão na organização da metodologia proposta, pois possuem métodos aplicáveis que ajudarão a guiar o projeto.

3.2 NAPEAD

O Núcleo de Apoio Pedagógico à Educação a Distância surgiu em 2009 para dar suporte a UFRGS na produção de materiais de aprendizagem digital. Sejam eles videoaulas, cursos abertos, transmissão e gravação de eventos, podcasts, aplicativos, website ou jogos, todos fazem parte de um processo de trabalho colaborativo, entre professor, designer e programador, para soluções no âmbito pedagógico, tecnológico e criativo. Desde 2015, o NAPEAD tem ampliado o escopo de atuação para além do apoio, auxiliando em novas demandas da Universidade como, criação e gerenciamento da plataforma Lúmina e diagramação de livros para a Série: Ensino, Aprendizagem e Tecnologia¹³. Atualmente, conta com cinco

¹³ Série: Ensino, Aprendizagem e Tecnologia - http://www.ufrgs.br/sead/servicos-ead/publicacoes-1/serie_EAT

servidores alocados para supervisionar e orientar os bolsistas de design, artes e comunicação.

A infraestrutura do Núcleo é de alta qualidade com estúdio com *chroma key*, equipamentos de captação e edição com duas câmeras e diversos microfones e iluminadores. Realizam alguns vídeos em que os professores têm o aporte de uma TV de 70”, na qual se transmitem os slides da aula, sendo esse formato de preferência dos profissionais, visto que é de fácil produção (adaptação do PowerPoint para tela) e quase não precisa de pós-produção. Isso se dá porque não tem estrutura e orçamento de uma agência, muito menos aporte para produção cinematográfica, por exemplo. Ademais, necessitam produzir e entregar o material em prazo muito curto, o que gera perda na qualidade do que é feito.

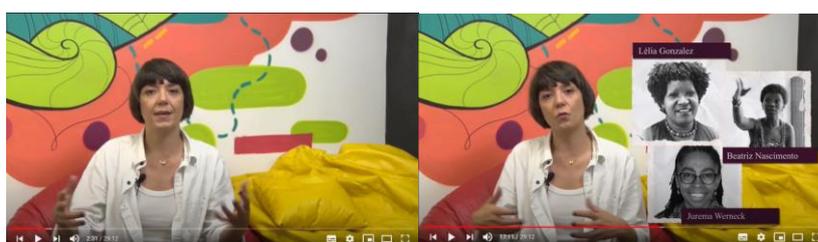
A orientadora desse projeto, Profa. Dra. Gabriela Perry, faz parte da equipe do NAPEAD e descreve as opções de produção para os vídeos: gravado em externa (figura 18), nas dependências do núcleo (figura 19), no estúdio (figura 20) e com o auxílio da TV (figura 21).

Figura 18 - Vídeo em área externa



Fonte: Captura de tela feita pela autora. Curso: Feminismos: algumas verdades inconvenientes.¹⁴

Figura 19 - Vídeo no NAPEAD



Fonte: Captura de tela feita pela autora. Curso: Feminismos: algumas verdades inconvenientes.¹⁵

¹⁴ Feminismos: Direitos Humanos - parte 4. <https://www.youtube.com/embed/UB-cXEN4QS4>

Figura 20 - Vídeo no estúdio.



Fonte: Captura de tela feita pela autora. Curso: Introdução à Revisão Textual em Língua Portuguesa.¹⁶

Figura 21 - Vídeo com TV de fundo



Fonte: Captura de tela feita pela autora. Curso: Inter-relações entre arte, tecnologia e educação.¹⁷

Em uma breve análise, os vídeos feitos em estúdio, com ou sem a TV, têm áudio mais limpo, sem outros sons capturados, como acontece nas tomadas externas, a iluminação se difere em artificial e natural e no enquadramento do profissional não ocorre grande variação.

3.3 Metodologia Aplicada

Ao analisar as metodologias citadas, chegou-se à decisão que elas não são completamente adequadas ao projeto pelos motivos de complexidade maior que a necessária e, por isso, foi gerada uma metodologia adaptada através da combinação das anteriores aqui mencionadas.

Serão três fases principais (pré-produção, produção e pós-produção), como abordado em Velho (2008). Na pré-produção se têm as etapas de problematização, pesquisa, análise, definição e roteirização. Nela o objetivo é entender o problema,

¹⁵ História dos Feminismos - parte 4. <https://www.youtube.com/embed/NBlvQokgcI8>

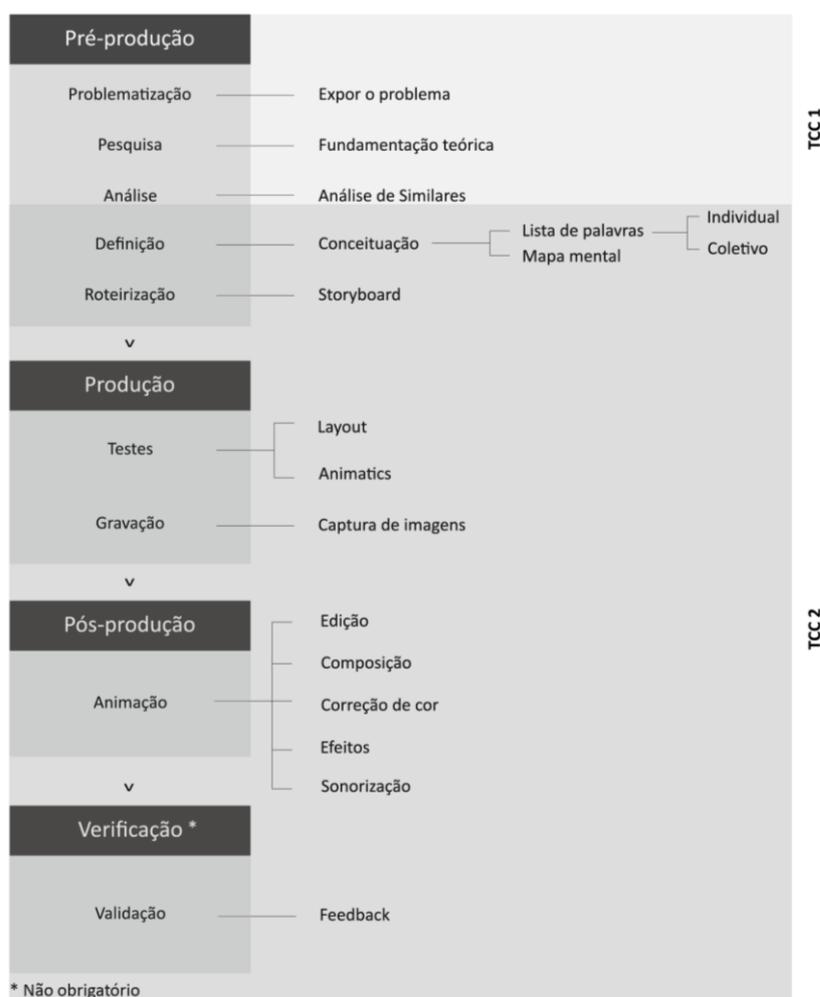
¹⁶ Vídeo 1 - O que é revisão textual? <https://www.youtube.com/watch?v=IVBo8CVQEV0>

¹⁷ Módulo 2 - Arte e Drones. É possível? <https://www.youtube.com/watch?v=quQvuaRAn94>

ter o aporte da fundamentação teórica, analisar similares para tomar ciência sobre o que existe no mercado atualmente, gerar a conceituação com listas de palavras individual e coletiva que se transformarão em mapa mental, e dar início as possíveis linguagens visuais com o *storyboard* na roteirização. Na produção, as etapas são de testes e gravação. É nela que serão captadas as imagens, estipulado o layout das cenas e as primeiras combinações de animação e trilha sonora (*animatics*). A pós-produção é a fase em que entra a etapa principal, a de animação. Nela será feita a edição final com composição, correção de cor, efeitos e sonorização.

Por fim, existe uma quarta fase, a de verificação, a qual serve para aprovação do projeto. Porém, nas circunstâncias da produção ser feita de modo rápido, com demora no retorno da validação e entendendo a demanda do NAPEAD, essa fase será empregada apenas se couber no prazo, não sendo obrigatória.

Figura 22 - Metodologia aplicada



Fonte: Elaborado pela autora.

A metodologia estava segmentada em duas etapas para o TCC. O TCC 1 contemplava a maior parte da pré-produção e se concluiu na análise de similares. O TCC 2 se iniciou com a definição do conceito e percorreu as etapas restantes de criação.

4 ANÁLISE DE SIMILARES

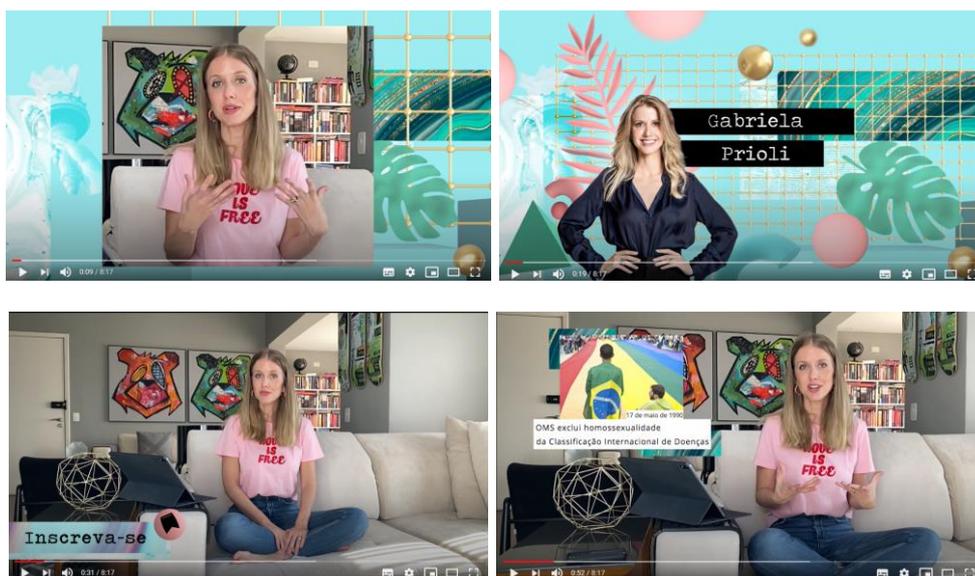
A fim de contribuir para o projeto, se analisa similares ativos nos dias atuais, que sejam informativos, mas criativos. A intenção é incluir novidades, de fácil reprodução, no processo de execução do MOOC.

Serão analisados os seguintes requisitos: quantidade de câmera, cortes de cenas, pessoas em contato direto com a câmera, animações, trilha, ambiente e duração do vídeo – leva-se em consideração o tempo médio de 6 minutos de retenção de atenção visto na seção 3.2.2 deste projeto.

Canal Gabriela Prioli - “Advogada criminalista. Comentarista política da CNN Brasil. Uma convivência pacífica entre a superfície e o profundo.”¹⁸. Canal disponível no Youtube (plataforma de compartilhamento de vídeo).

Vídeo: Por que a homossexualidade ainda incomoda tanto?¹⁹

Figura 23 - Screenshot da tela do vídeo - Gabriela Prioli.



Fonte: capturas de tela feitas pela autora.

¹⁸ Descrição Canal Gabriela Prioli - <https://www.youtube.com/c/gabrielaprioli/about>

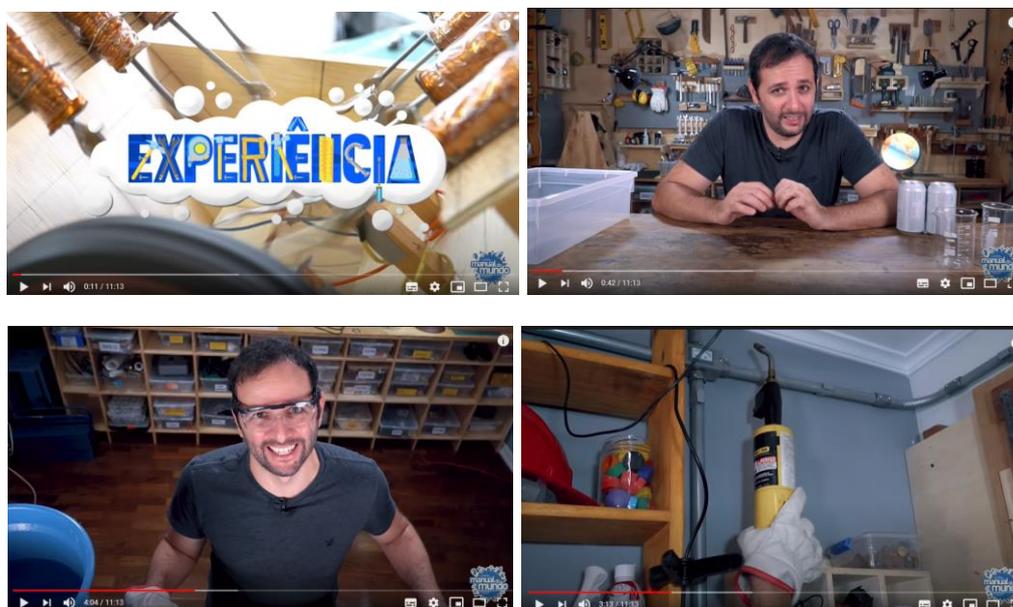
¹⁹ Vídeo Canal Gabriela Prioli - <https://www.youtube.com/watch?v=iYLVuh3qFwc>

Pontos interessantes: chamada introdutória curta (00'15"), antes da vinheta, a qual é animada. A animação também é vista no GC (gerador de caracteres) e com as imagens que ilustram a fala. A trilha sonora ocorre ao longo do vídeo e varia seu volume, na vinheta o som é perceptível e no decorrer da fala fica quase imperceptível, dessa forma não atrapalha o conteúdo passado pela apresentadora (1 pessoa). O cenário é caseiro, faz uso da própria decoração da casa para uma ambientação agradável e próxima do espectador. Possui uma paleta de cor para as animações que transmite uma sensação de seriedade com a inclusão do dourado e de descontração com as demais cores: rosa, azul e verde. Por fim, é um bom exemplo de vídeo para manter a atenção com um número considerável de cortes de cena e uma duração pouco cansativa de oito minutos e dezessete segundos.

Canal Manual do Mundo - “Oferecemos produtos e conteúdos criativos que promovem experiências únicas de entretenimento e aprendizagem, no físico e no digital, sozinhos ou acompanhados. [...] Desbravadores do conhecimento.”²⁰. Canal disponível no Youtube (plataforma de compartilhamento de vídeo).

Vídeo: Implodimos a água dentro de um pote!²¹

Figura 24 - Screenshot da tela do vídeo - Manual do Mundo



Fonte: capturas de tela feitas pela autora.

²⁰ Descrição Canal Manual do Mundo - <https://www.youtube.com/c/manualdomundo/about>

²¹ Canal Manual do Mundo - <https://www.youtube.com/watch?v=MYL64Le3DU8>

Pontos interessantes: chamada introdutória curta (00'08"), antes da vinheta que é animada, assim como o GC. A trilha sonora aparece de forma perceptível em momentos específicos do vídeo, por exemplo, quando o apresentador (1 pessoa) está organizando os materiais que irá utilizar (00'49"). Ela é empregada de forma a trazer sensações ao espectador de acordo com o trecho do vídeo, os quais transitam em apreensão, surpresa, conquista, entre outros. O cenário ocorre em uma oficina pertencente a uma casa, visto que no tempo (00'51") aparece a área externa dela. Retém a atenção com a quantidade de cortes de cena, entusiasmo na fala, mudança de enquadramento e demonstração da realidade – os erros e acertos da experiência que se propôs fazer para o vídeo. A duração é de onze minutos e treze segundos. Em comparação com o tempo médio de retenção de atenção, pode-se considerar cansativa.

Mundo Mistério - Televisão educativa – “exploram mistérios e maravilhas da ciência e da história.”²². Série da Netflix (provedora de filmes e séries).

Vídeo: Os Mistérios do Triângulo das Bermudas²³

Figura 25 - Screenshot da tela do vídeo - Mundo Mistério



Fonte: capturas de tela feitas pela autora.

Pontos interessantes: duas chamadas introdutórias, a primeira (00:40") antecedendo a vinheta do tema do vídeo e a segunda (03':08") antes da vinheta do

²² Descrição Mundo Mistério - <https://www.netflix.com/br/title/81020977>

²³ Episódio 1 da Temporada 1 - <https://www.netflix.com/br/title/81020977>

programa. Ambas as vinhetas contêm animações, essas também presentes no GC e nos momentos em que o apresentador ou os auxiliares (3 pessoas) estão explicando um assunto. Dessa forma, a animação contribui para o entendimento. Por ser uma produção de uma provedora de vídeos já conhecida no mercado, a Netflix, dispõe um cenário montado em um estúdio de gravação, o qual é rico em elementos decorativos associados ao tema do vídeo. Além disso, utiliza cenas gravadas em área externa. Retém a atenção com a quantidade de cortes, entusiasmo e mistério na fala, mudança de enquadramento nas cenas e com o uso de trilha e efeitos sonoros ao longo do vídeo. A duração é de vinte e quatro minutos e cinquenta e três segundos. Em comparação com o tempo médio, é um vídeo longo e cansativo, mas, deve-se considerar que é uma proposta que se difere ao estar associada a uma produção televisiva.

A fim de facilitar a visibilidade dos requisitos listados, reuniu-se as três análises em uma matriz, a qual é estruturada no quadro a seguir.

Quadro 2 - Matriz de análise de similares

Requisitos	Vídeos		
	Gabriela Prioli	Manual do Mundo	Mundo Mistério
Câmera	1	2+	2+
Cortes de Cena	5+	10+	10+
Pessoas	1	1	3
Animações	3 tipos	2 tipos	3 tipos
Trilha	Ao longo do vídeo	Em momentos específicos	Ao longo do vídeo
Cenário	Caseiro	Caseiro	Estúdio
Duração	08'17"	11'13"	24'53"

Fonte: Elaborado pela autora.

Para essa análise, ignora-se os fatores de qualidade do material de captação e iluminação, profissionais envolvidos na gravação e edição, recurso financeiro, e observa-se os pontos que poderão ser empregados nesse projeto, independente da

sua produção - pessoal ou profissional. Desse modo, os que se destacam no quadro 2 são os números de cortes de cena, quanto maior, mais dinamismo no vídeo, assim como os números de animações de dois a mais tipos (vinheta, GC, complementares). Ademais, o cenário caseiro, o qual possibilita uma proximidade com quem assistirá e a trilha que ao ocorrer ao longo do vídeo contribui para a retenção de atenção, fortalecendo as sensações humanas.

5 CONCEITO DA PROPOSTA

O projeto deve partir de um conceito, caso contrário, se perde em uma gama de ideias que travam o processo. Ele serve de guia para a sua produção e sintetiza a teoria e conhecimento gerados até que se concretize em um norteador. Krasner (2008) enfatiza que o desenvolvimento do conceito é fundamental para todas as formas de comunicação visual, independente das ferramentas e formatos de entrega.

O conceito desse projeto, de acordo com a metodologia proposta, se realiza no TCC 2 com a lista de palavras e o mapa mental, os quais partirão de termos levantados pela autora do projeto e por colegas que estão produzindo seus respectivos trabalhos de conclusão de curso, dado que as considerações, mudanças, expectativas e dores referentes a ele, estão recentes para cada um. Entretanto, essas questões não são absolutas, podendo ser alteradas posteriormente, para adição ou exclusão de elementos, sem que prejudiquem o andamento do trabalho.

5.1 Geração do Conceito

Com o propósito de organizar a criação do projeto e para fins de auxílio com a geração do conceito, leva-se em consideração a seção 1.3, referente ao que será entregue. Na sequência (figura 26), foram listados termos que respondem à pergunta “O que espero entregar com esse projeto?”, a fim de nortear o trabalho, com base nas etapas anteriores ao conceito. Essa lista servirá para posterior análise em comparativo com o resultado da dinâmica aplicada com as pessoas que estão trabalhando em seus respectivos projetos de conclusão de curso, a qual também servirá para validar o que se espera entregar nesse projeto.

Figura 26 - Lista autora

O que espero entregar com esse projeto?		
Tranquilidade	Oportunidade	Esperança
Incentivo	Esclarecimento	Encorajamento
Clareza	Ânimo	Entendimento

Fonte: Elaborado pela autora.

Para obter as listas de palavras feita por colegas em conclusão de curso, foi realizada uma dinâmica simples na plataforma digital Miro²⁴, a qual simula um quadro branco e funciona de forma colaborativa. Organizou-se da seguinte maneira: uma breve introdução explicando o que se trata a dinâmica, seguido do primeiro passo na qual a pessoa deveria listar as palavras que viessem a sua mente referente a questão “O que significa o TCC para você?” e, na sequência, atribuir essas palavras em quadros separados como positivo e negativo, caso considerado fosse.

Figura 27 - Lista colegas

Olá!

Vamos falar sobre Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).
 Utilize o espaço ao lado para listar palavras que remetam a pergunta que será realizada.
 Nota: o espaço está liberado para escrever qualquer palavra que vier a sua mente. Fique a vontade para adicionar mais post-its caso necessário.
 Não tem número mínimo e máximo de palavras.

👉 Fique tranquilo, o uso desse material é para fim acadêmico.
 Seus dados não serão compartilhados e o resultado é anônimo.

1º Passo: Liste as palavras que vem a sua mente com a questão: **O que significa o TCC para você?**
 *Nota: uma palavra por post-it
 Clique 2x nele para habilitar a escrita

2º Passo: traga para cá os post-its que você acha que podem se encaixar em um dos dois quadros abaixo. Se algum não encaixar, não tem problema, deixe-o no 1º passo.
 *Nota: clique em um post-it, mantenha pressionado e arraste-o para o quadro.

Adicione aqui os post-its que você considera como **POSITIVO** na questão anterior.

Adicione aqui os post-its que você considera como **NEGATIVO** na questão anterior.

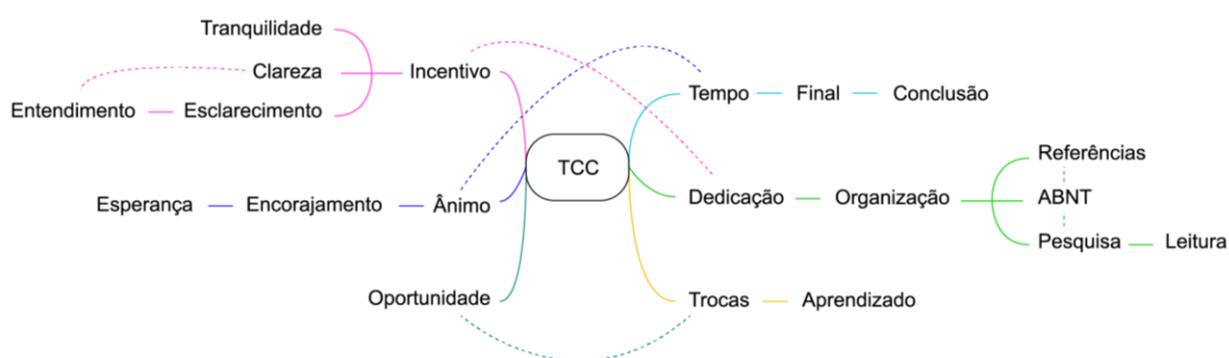
Fonte: Elaborado pela autora.

²⁴ Plataforma digital Miro – www.miro.com

Ao todo, cinco pessoas participaram, três delas estão próximas de finalizar seus respectivos TCC e duas delas estão no início. A visualização de cada resposta pode ser feita no Apêndice A desse projeto. Ao todo foram listadas 81 palavras, as quais 11 se repetiram, são elas: pesquisa, ABNT, trocas, organização, referências, aprendizado, leitura, tempo, final, conclusão e dedicação. Tendo essa última palavra repetida nas cinco respostas. As palavras: pesquisa, trocas, organização, aprendizado, leitura, conclusão e dedicação foram consideradas positivas. As palavras: ABNT e tempo foram consideradas negativas. E, por fim, as palavras: referências e final foram consideradas positivas e negativas.

Com o intuito de corroborar as etapas anteriores e a partir disso criar o conceito, construiu-se um mapa mental utilizando a plataforma Miro.

Figura 28 - Mapa mental



Fonte: Elaborado pela autora.

A esquerda do mapa estão os elementos descritos pela autora do projeto e a direita as palavras repetentes na dinâmica com os colegas. Nele foi possível confirmar que o que se pretende atender nesse projeto está de acordo com as necessidades de possíveis usuários. Cada palavra-chave de proposta (incentivo, ânimo e oportunidade) se conecta com as respectivas palavras-chave de significado (tempo, dedicação, trocas). E, ao analisar o contexto das palavras, as “alegrias e dores” que o tema propõe, chega-se no conceito de atemporal. Sua definição, no Dicionário Aurélio, é “Que independe do tempo”. (FERREIRA, 2010). Visto que, realizar ou falar sobre o TCC provoca diferentes ações e emoções no decorrer do processo, mesmo que exista um cronograma para sua realização. No design, um dos princípios para ser considerado bom, apontado por Dieter Rams – designer de

produto influente no século 20, é o princípio durável, o qual, ao fugir da moda, nunca parecerá antiquado, é atemporal. (SIMCH, 2019). Outros princípios que também se encaixam no conceito e no tema desse projeto, são os princípios de mínimo possível (concentra nos aspectos essenciais) e minucioso (atenção ao processo de design).

6 CRIAÇÃO

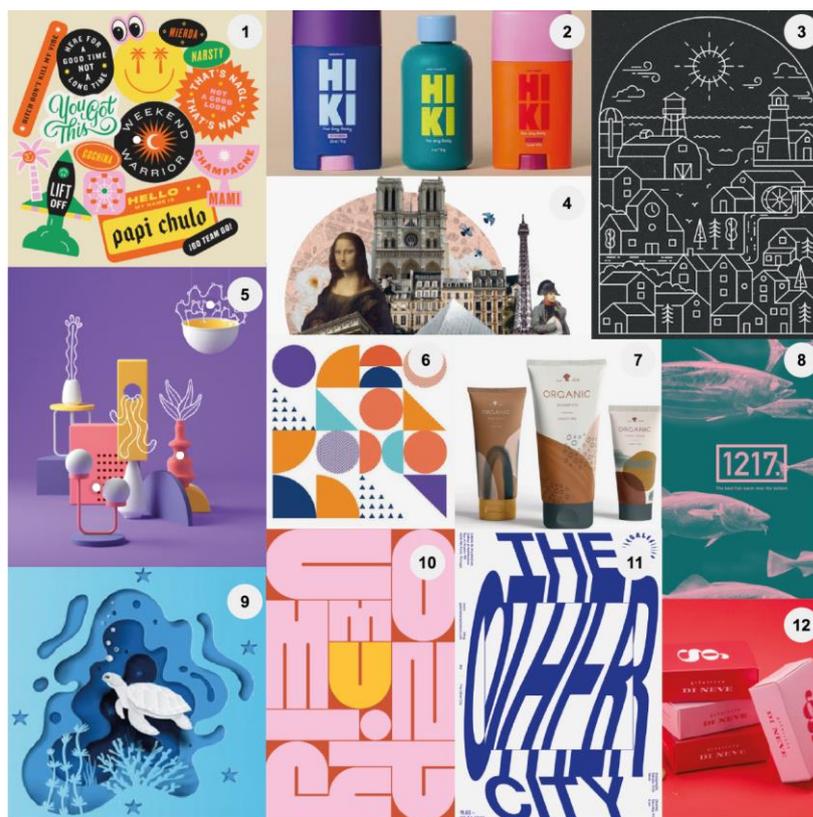
Essa seção consiste na realização de alternativas com base na conceituação e demandas do projeto. Está separada em duas etapas, a primeira com o aporte de painéis semânticos para decisão do estilo visual e, na segunda parte, ocorre o desenvolvimento do *storyboard*.

6.1 Desenvolvimento Inicial

Para realizar a escolha do estilo visual a ser seguido, o qual deve se relacionar com a conceituação e a contextualização do projeto, utilizou-se a ferramenta painel semântico. Ela é importante para auxiliar na definição estética, servindo como referência sensorial. Normalmente é composta por imagens dispostas em um quadro, podendo ser atribuído a ela elementos textuais ou objetos físicos, e tem o propósito de conduzir uma mensagem que esteja de acordo com o conceito. (REIS; MERINO, 2020). Nesse cenário, Bruseberg et al. (2014, p. 124 apud REIS E MERINO, 2020, p. 179) referem-se que imagens transmitem significados de valores e experiências, tornando-as recursos poderosos.

O painel semântico (figura 29) reúne doze estilos visuais pertencentes ao universo do Design com o propósito de visualização das possibilidades de aplicação para esse projeto. Estão representado os estilos (1) retrô, (2) *bold colors* – o elemento principal são as cores vibrantes, (3) *line art* – ilustração apenas com linhas, (4) colagem, (5) 3D - tridimensional, (6) geométrico, (7) orgânico, (8) *duotone* – contraste entre duas cores, (9) *paper artworks* – recortes e montagens de papel, (10) *all type* – layouts apenas com tipografia, (11) distorção tipográfica e (12) monocromático.

Figura 29 - Painel semântico estilos visuais do Design



Fonte: Imagens retiradas do site Pinterest. Elaborado pela autora.

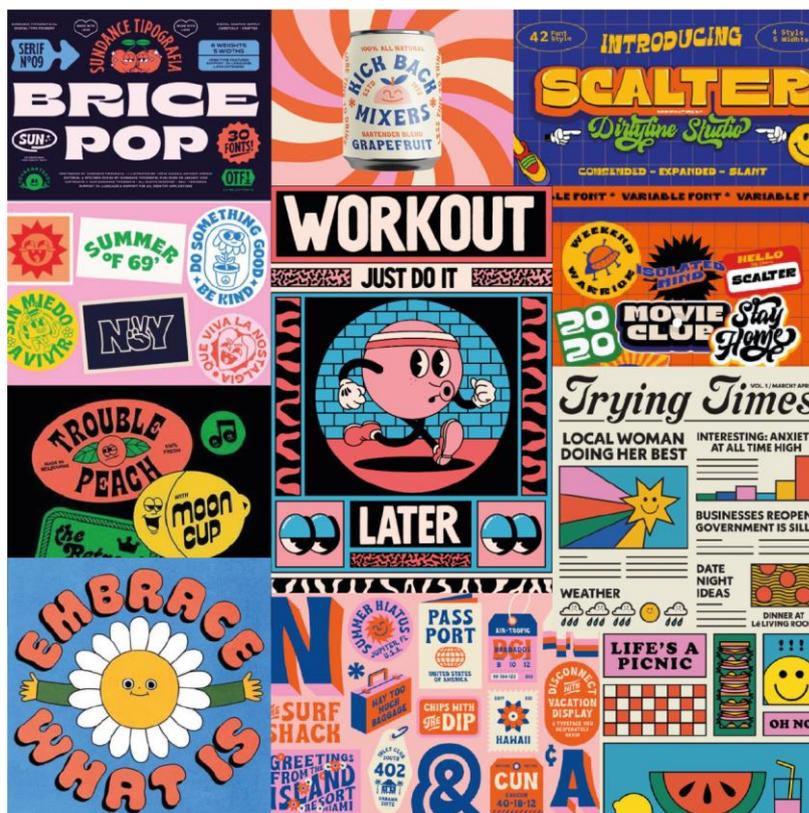
Ao analisar visualmente os doze estilos e os atribuindo ao conceito e contexto, dois estilos se destacaram: retrô e colagem. Por serem opções que permitem trabalhar com diferentes cores, formas e a inclusão de outros estilos, sem perder sua essência. A seguir, cada estilo será detalhado para posterior escolha final.

6.1.1 Alternativa de Estilo Visual: Retrô

O retrô é poderoso por provocar nostalgia, conectando-se com o espectador e usuário. Resgata estilos das artes, do design e da moda com suas técnicas, texturas, cores, tipografias, ilustrações e grafismos. Sua principal ideia é retomar diferentes períodos e reinterpretá-los, caracterizando-se em uma reciclagem de estilos. Com ele é possível ser despretensioso e irônico em uma releitura que produz novos significados em elementos do passado. (GOMES; et al., 2018). É um estilo que funciona tanto no meio impresso, quanto no digital. A figura 30 apresenta o painel semântico do estilo retrô em criações nos tempos atuais, anos de 2020 e

2021. Seguido pela figura 31 com as cores retiradas do painel e a figura 32 com a tipografia.

Figura 30 - Painel Semântico Estilo Retrô



Fonte: Imagens retiradas do site Pinterest. Elaborado pela autora.

Essa estética tem afinidade com o conceito de atemporal devido a sua característica de transitar pelas épocas. Nela é possível tornar o antigo moderno e chamar atenção do público, no lado emocional, por estar ligada a lembranças. As cores principais, na sua maioria, são mais saturadas e com presença de brilho. Ela transita entre as cores primárias vermelho, amarelo e azul e a partir delas surgem suas variantes de tonalidade ou misturas como laranja, verde e rosa. Por fim, atribui o preto e branco como cores de apoio. Nas ilustrações existem formas irreais como *emojis* – figuras com representatividade emocional, texturas e combinação de elementos geométrico e orgânico. A tipografia demonstra predomínio por fontes em caixa alta, *bold* e sem serifa, enquanto a tipografia cursiva surge como auxiliar. Ganham destaque na composição do layout e em alguns casos, a tipografia se torna o principal elemento.

Figura 31 - Painel Semântico Cor Estilo Retrô



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 32 - Painel Semântico Tipografia Estilo Retrô



Fonte: Imagens retiradas do site Pinterest. Elaborado pela autora.

6.1.2 Alternativa de Estilo Visual: Colagem

Uma montagem é composta por diversificadas figuras, texturas e formas lado a lado ou sobrepostas, gerando novos significados abstratos ou figurativos. Cada elemento, mesmo ressignificado na composição, ainda representa uma realidade externa, o seu significado original. A colagem esteve presente em diferentes movimentos artísticos como o cubismo, dadaísmo, futurismo, surrealismo entre outros, no intuito de confrontar a arte tradicional.

Em conformidade com Vargas e Souza (2011) a considerada primeira colagem na arte moderna foi do cubista Georges Braque com a obra *Fruteira e Copo*, utilizando papel colado (*papier collé*), seguido por Pablo Picasso com as obras *Natureza Morta* e *Copo e Garrafa da Suze*. No dadaísmo, a técnica foi vista como uma oportunidade de ir contra a arte europeia, colocando à tona o absurdo, o irracional, o inconsciente e o espontâneo. A dadaísta Hannah Höch foi uma das precursoras da fotomontagem com a obra *Golpe com uma faca de cozinha dada na última cultura de barriga de cerveja da República de Weimar na Alemanha*. No futurismo, deu-se início a colocação de temas do mundo moderno, como tecnologia e velocidade, nas colagens. O surrealismo com o aporte da psicanálise freudiana vinculou o estilo à livre associação. Relacionavam elementos de diferentes naturezas que nunca estariam juntos na realidade, ao mesmo tempo que fariam

Figura 34 - Painel Semântico Cor Estilo Colagem



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 35 - Painel Semântico Tipografia Estilo Colagem



Fonte: Imagens retiradas do site Pinterest. Elaborado pela autora.

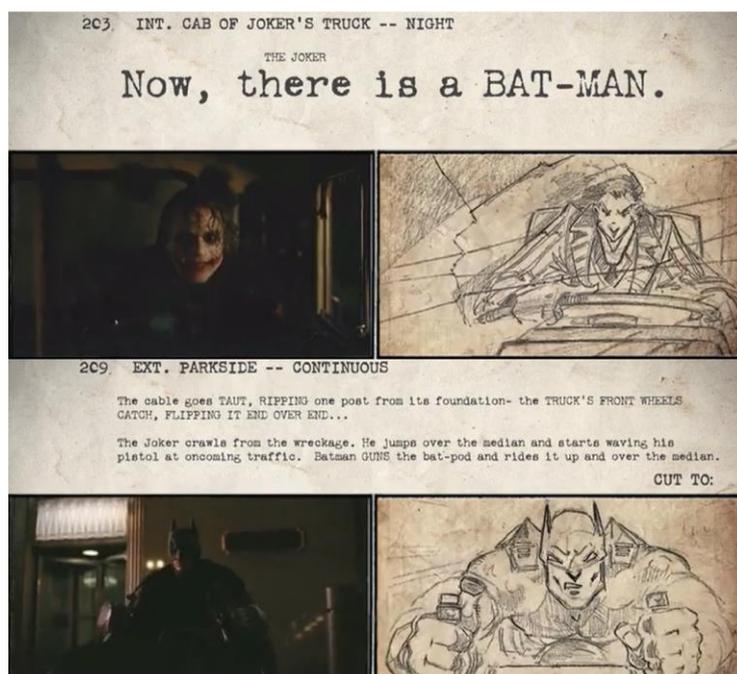
6.2 Storyboard

No *storyboard* é disposto informações - em um papel de modo sequencial - de enquadramento, movimento de câmera, cenário, posição do personagem e outras particularidades que o diretor julgar necessárias para que a equipe de produção compreenda o trabalho. Inclusive, auxiliam no estudo de cor, composição da cena e volumetria, tornando-se essencial para visualização prévia e organização gráfica do projeto de um filme ou Motion Graphic. E, no decorrer de uma filmagem ou animação, o *storyboard* pode ser alterado, a fim de buscar refinamentos das cenas. De acordo com McCloud (2010, apud TEIXEIRA et al., 2017, p. 175) existem três princípios - clareza, persuasão e intensidade - que beneficiam a forma visual de

contar uma narrativa fundamentada em interpretação do personagem, a ação e o enquadramento.

Para o quadrinista americano William Eisner (1989, p. 143) os *storyboards* são cenas imóveis de filmes que foram planejadas com antecedência e desenhadas ou pintadas em quadros. Embora se utilizem de sequência, eles se diferem dos quadrinhos por dispensarem os balões de fala/pensamento e por não serem destinados à leitura, mas como uma ponte entre o roteiro e a fotografia final. As anotações das cenas, como diálogos, descrição de som, movimento e quaisquer informações importantes, são organizadas embaixo ou ao lado das imagens que representam uma tela de cinema, por exemplo. Eisner (1989) finaliza seu ponto com “Na prática, o *story board* sugere “tomadas” (ângulos de câmera) e prefigura a encenação e a iluminação.”.

Figura 36 - Cena e *Storyboard*



Fonte: Vídeo Batman: The Dark Knight - Storyboard to Film Comparison do canal Glass Distortion²⁵. Captura de tela feita pela autora.

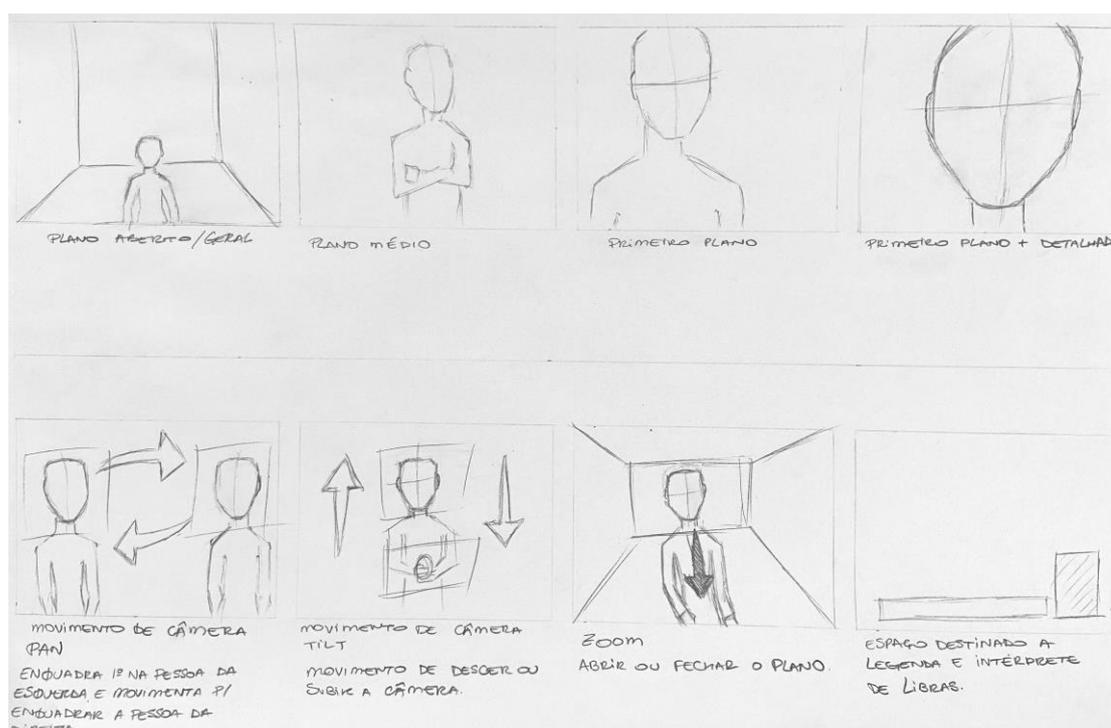
Na (figura 36) um exemplo de *storyboard* acompanhado da cena real do filme *The Dark Knight* (Batman: O Cavaleiro das Trevas), de 2008, produzido pelo diretor de cinema Christopher Nolan. Nele consta, além da parte visual com o

²⁵ Batman: The Dark Knight - Storyboard to Film Comparison - Glass Distortion: <https://vimeo.com/159148984>

enquadramento e movimento de câmera, a parte escrita com informações de posição e fala do personagem, descrição da cena, ações e cortes.

A partir do entendimento a respeito do *storyboard* e de seus princípios, gera-se as primeiras alternativas para a videoaula. Criou-se opções de plano, movimento de câmera e posição. Na figura 37 apresentam-se três opções de planos, o plano aberto ou geral, o qual a câmera revela todo o cenário, mostrando o ambiente e o personagem; o plano médio que capta o personagem a partir da linha da cintura; o primeiro plano – também chamado de *close-up* ou simplesmente *close* – usado para conteúdos emocionais, permite ver o rosto do personagem mais de perto, para isso, a captura é feita a partir da linha do peito para cima e o chamado *big close*, primeiro plano que permite maior detalhamento das feições e expressões do personagem ou de um objeto, geralmente gravado do queixo até a testa do personagem. Para as alternativas de movimento de câmera se tem o movimento *pan*, o qual gira a câmera para direita e para esquerda no seu próprio eixo, o movimento *tilt* que gira a câmera para cima e para baixo no seu próprio eixo e o movimento de zoom, o qual é utilizado para abrir ou fechar o plano. O último quadro desenhado sugere delimitar o espaço na tela para a inserção de legenda e intérprete de libras, a fim de que pessoas necessitadas dessa acessibilidade possam acompanhar o conteúdo.

Figura 37 - Alternativa de plano, movimento de câmera e posição.

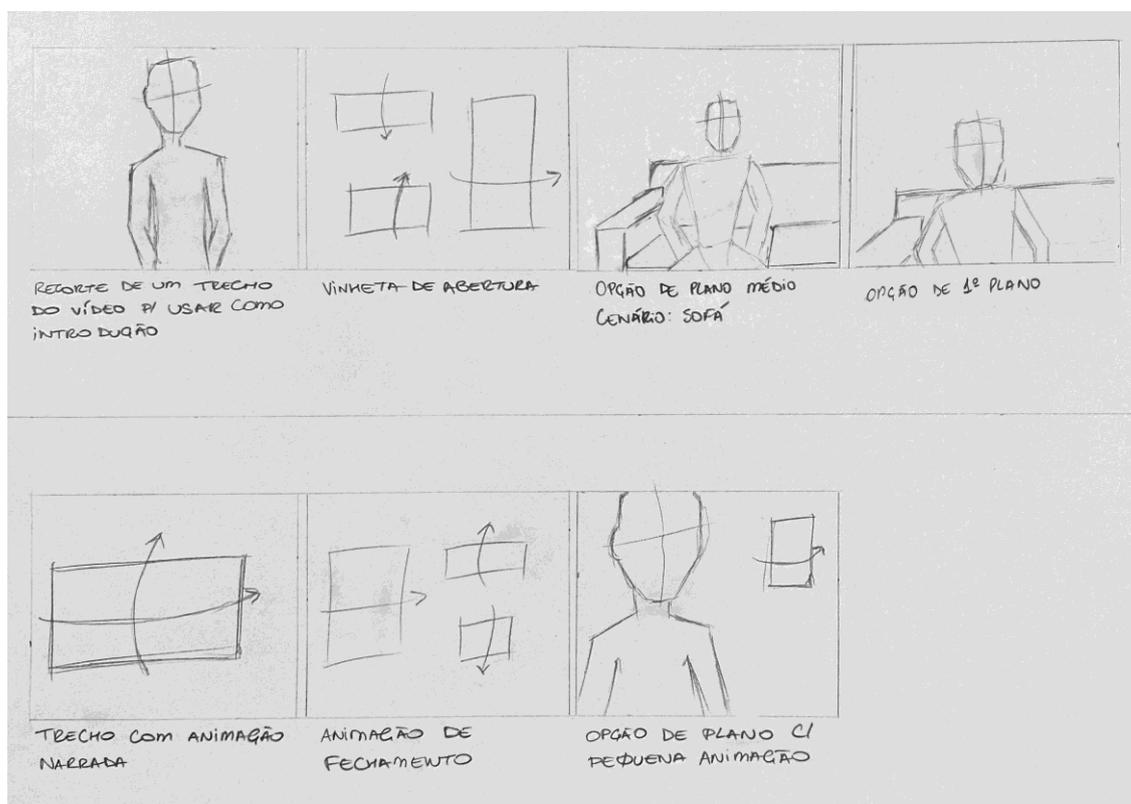


Fonte: Elaborado pela autora.

Dentre as alternativas anteriores, as que se encaixam e poderão seguir nesse projeto, de acordo com os processos do NAPEAD (seção 4.2), são plano médio e primeiro plano, e o movimento de zoom. Além disso, não será descartado a possibilidade de inserção do espaço para legenda e intérprete de libras.

Na sequência, a alternativa de *storyboard* para as videoaulas do MOOC Santo TCC. Todas elas terão o mesmo início, meio e fim para que não se perca a identidade do curso.

Figura 38 - Alternativa de *storyboard* para videoaula.



Fonte: Elaborado pela autora.

A videoaula deverá começar com um pequeno recorte de um trecho do vídeo para introduzir o assunto e dar ao espectador a visibilidade do que ele irá aprender naquele capítulo. A seguir, surge a vinheta com seu devido estilo visual. No decorrer do vídeo, as cenas informativas podem ocorrer no plano médio, no primeiro plano ou na animação com auxílio da narração. Eles não são absolutos, poderá ser utilizado somente um plano ao longo do vídeo ou alternância entre eles. Também é possível que existam pequenas animações alocadas junto a algum plano, a fim de auxiliar o contexto. Faz parte do cenário um sofá para que o professor possa transmitir a

informação de maneira descontraída, com o objetivo de que o aluno se sinta mais próximo a ele. E por fim, o uso de animação para fechamento da aula.

7 EXECUÇÃO

Essa etapa consiste na execução do projeto a partir das análises, alternativas, conceito e embasamento teórico retirado das seções anteriores a esta. Dessa forma, estará representado, a seguir, o refinamento da parte gráfica e audiovisual do projeto: identidade visual, tipografia, padrão de cor, animações, trilha, efeito sonoro, correção de cor e finalização.

7.1 Desenvolvimento Final

Na metodologia (seção 4.3) essa etapa consiste na produção e pós-produção. A fim de manter ordem para que o projeto pudesse seguir com a mesma identidade, sem perder suas características, o primeiro passo consiste na criação da identidade visual. Para tal, foi selecionado o estilo retrô, visto que é um estilo que se faz presente nos anos de decorrência desse TCC. Ademais, dispõe vantagem sobre o estilo de colagem (imagem *bitmap*) por utilizar imagem em vetor na sua composição, a qual é apropriada para o meio digital, tornando-a mais leve e dinâmica para uma edição que requer diversificados elementos na sua estruturação.

7.1.1 Tipografia

Foram pertinentes para o projeto duas tipografias. Uma pesada e marcante e a outra regular e de fácil leitura. Quando ilustradas remetem ao estilo retrô.

Figura 39 - Tipografia principal e auxiliar

<p>Mighty Slab</p> <p>abcdefghijklmnopqrstuvwxy ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ 123456789 ,.?!'` (){}_-</p>	<p>Nimbus Sans Extd</p> <p>abcdefghijklmnopqrstuvwxy ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ 123456789 ,.?!'` (){}_-</p>
--	---

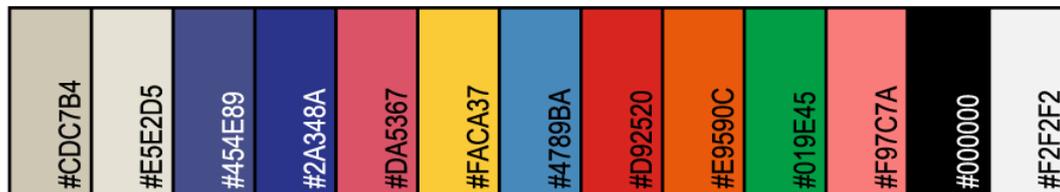
Fonte: Elaborado pela autora.

A principal, Mighty Slab desenvolvida por Ryoichi Tsunekawa²⁶, é uma fonte com serifa e suas variações são na altura x – altura das letras minúsculas de uma família tipográfica -, a qual permite sobreposição para criação de estilos. Foi utilizada para o logotipo do Santo TCC e nas animações do vídeo. A auxiliar, Nimbus Sans, desenvolvida por URW Type Foundry²⁷, não possui serifa, desse modo, equilibra a composição ao ser utilizada em conjunto com a tipografia principal. Foi utilizada nas ilustrações e nas animações do vídeo destacam a fala.

7.1.2 Padrão Cromático

O padrão cromático desse projeto tem como origem o padrão retirado da análise de similares no estilo retrô. Além da adição de novas cores, a partir das originais, alterou-se o contraste e saturação delas. As cores serão utilizadas com o traçado em 2 pontos na cor preta (código hexadecimal - #000000). Se necessário, é permitido o uso da cor só com o preenchimento.

Figura 40 - Padrão cromático do projeto



Fonte: Elaborado pela autora.

7.1.3 Identidade Visual

A identidade é composta pela família da tipografia Mighty Slab. Em primeiro a Mighty Slab One e em seguida, fazendo volume e parecendo ser a sombra, a Might Slab Three. É uma identidade que apresenta características de arquétipo sábio e criador, o qual tem perfil de fortalecer o aprendizado e estimular a criatividade, através da tipografia marcante que transmite movimento e permite alternar as cores. Para tal, tem como requisito o modelo preto e branco como base e, a partir dela, é possível a inserção das cores presentes no padrão cromático.

²⁶ Fonte Might Slab - <https://fonts.adobe.com/fonts/mighty-slab#fonts-section>

²⁷ Fonte Nimbus Sans - <https://fonts.adobe.com/fonts/nimbus-sans#fonts-section>

Figura 41 - Identidade Visual Santo TCC



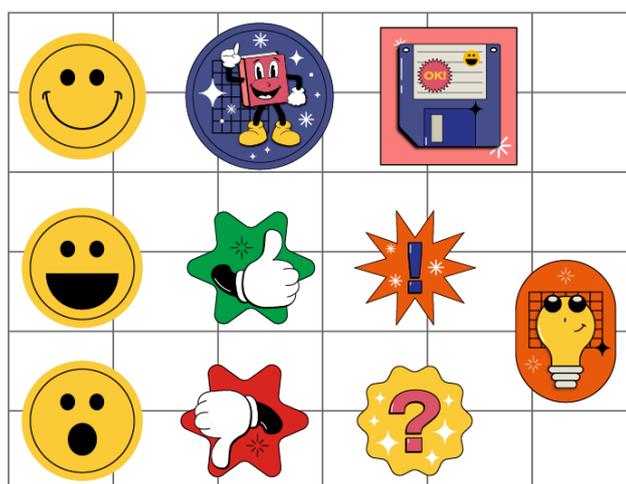
Fonte: Elaborado pela autora.

A esquerda, a identidade visual principal em preto e branco. A direita, a identidade alterada para ser inserida na vinheta do vídeo.

7.1.4 Stickers

Para acompanhar e auxiliar o conteúdo, a dinâmica do vídeo ou pelo objetivo de reter a atenção de quem consome, criou-se um pacote com *stickers* e *gifs*. Esses adesivos poderão ser empregados nas redes sociais, em materiais impressos e digitais. Eles representam emoções, o certo e o errado, uma ideia, dica, salvação, dúvida, atenção e importância.

Figura 42 - Stickers Santo TCC



Fonte: Elaborado pela autora.

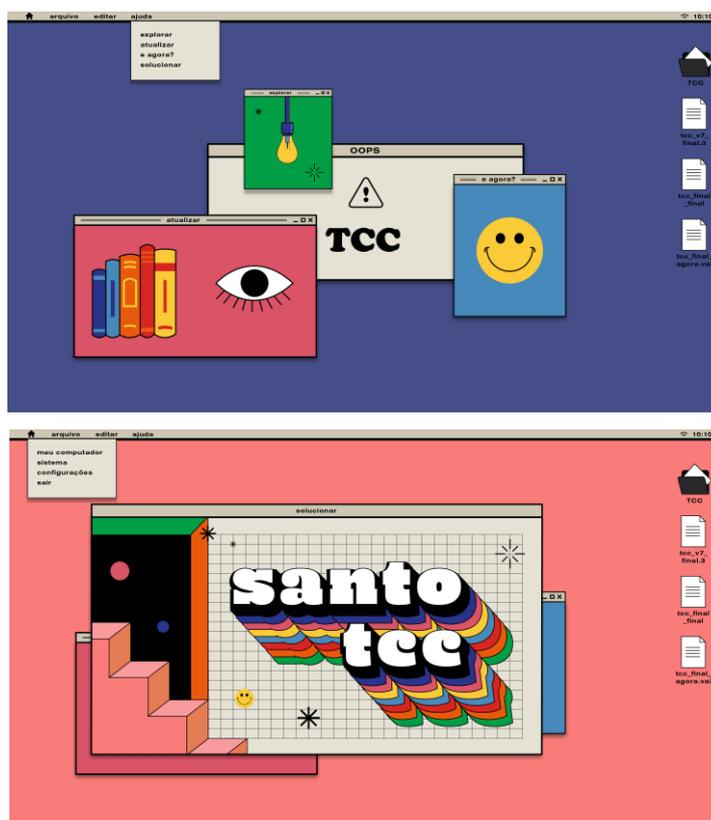
7.1.5 Animações

A animação da vinheta remete a uma tela de computador. Foi projetada para transmitir a ideia de que em meio a sensação de pânico gerada pelo trabalho de

conclusão de curso, existem caminhos para solucionar esses entraves. No projeto, a resolução culmina no Santo TCC, o qual se propõe a ajudar nas questões dessa temática acadêmica.

A vinheta de entrada começa com o carregamento do computador, seguido da temida tela azul que trava com um alerta de TCC. Na sequência ocorrem tentativas para solucionar até que, na última opção da aba de ajuda, está a proposta que poderá auxiliar. A vinheta de saída é a mesma tela do início, mas agora funcionando sem travamentos. A analogia é que a resolução foi feita no decorrer da aula ao aprender um conteúdo relacionado ao TCC. A animação nela é de encerramento como se fosse desligar o computador e representa o término do módulo da aula.

Figura 43 - Telas das vinhetas de abertura e saída



Fonte: Elaborado pela autora.

Mediante a finalidade de alertar o aluno para a troca de assunto ou uma chamada importante, foram feitas quatro animações contendo tipografia e *gif*, acompanhadas pela trilha sonora. Ao mesmo tempo, elas são utilizadas como corte de cena, a fim de contribuir para o dinamismo do vídeo.

Figura 44 - Animação corte de cena



Fonte: Elaborado pela autora.

Equitativamente, gerou-se outras quatro animações. Por sua vez, essas intercalam com a figura do professor, mantendo apenas a sua voz, com o objetivo de evitar que o conteúdo seja passado de forma monótona ou repetitiva.

Figura 45 - Animação com fala



Fonte: Elaborado pela autora.

7.1.6 Vídeo

Nessa etapa, ocorreram planejamentos a respeito de cortes de cena, correção de cor, adição de trilha, efeitos sonoros e animações. Com o material bruto em mãos, o primeiro contato serve para conhecer e entender o conteúdo e como ele é transmitido. Após, o material é revisto para pontuar os momentos que ocorrerão os cortes. É importante entender o que será descartado e o que deverá ser mantido e

dentro disso, quais pontos deverão se destacar e quais receberão a trilha ou animação.

Foram utilizados efeitos sonoros de funções de computador, gritos e aplausos. A trilha sonora é 12 O Clock do artista Freudian Slip. Os dois pertencem ao Pack 2021 disponibilizado pelo Canal Brainstorm Tutoriais - Edição de Vídeo²⁸, especializado em tutoriais de After Effects, Adobe Premiere e Sony Vegas. A transição que ocorre nos finais das vinhetas, de entrada e saída, é a Transição Estática, uma distorção digital retirada do site Mixkit²⁹ que dispõe de forma gratuita componentes para edição de vídeo. Para a correção de cor do vídeo, utilizou-se a Cor de Lumetri que se encontra na aba de efeitos de vídeo > correção de cor > cor de Lumetri do Adobe Premiere. Primeiro ajustou-se os realces e as sombras através dos discos e correspondência a cor, assim que gerado um resultado satisfatório, ocorreu a correção de tom de pele através do disco de meio-tom.

O vídeo estrutura-se em: introdução feita por um pequeno trecho do vídeo original; vinheta de entrada; vídeo intercalando professor em primeiro plano, animação de corte de cena e animação de fala; animação de saída. As especificações são: Full HD 1920x1080 px, 29,97 qps - quantidade de quadros por segundo que são reproduzidos na tela e a visão humana interpreta como uma imagem em movimento -, duração total de 6 minutos e 52 segundos, próximo a média de retenção de atenção (6 minutos) e extensão .mp4, responsável pela compactação do vídeo, esse formato une vídeo e áudio e permite adição de legenda. O resultado pode ser visto, a seguir, com a leitura do *QR Code*.

Figura 46 - Vídeo final³⁰



Fonte: Elaborado pela autora.

²⁸ Brainstorm Academy - <https://www.youtube.com/c/Brainstormtutoriais/about>

²⁹ Mixkit - <https://mixkit.co/>

³⁰ Disponível em - <https://youtu.be/CtCcdCQ4SxU>

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa expôs uma modalidade de ensino que por si só já estava em ascensão e, no ano atípico de pandemia, teve seu crescimento acelerado. Dessa forma incontrolada, percebe-se que poucos se familiarizam com a educação a distância, tanto pela demanda por equipamentos tecnológicos, quanto pelo desconhecimento de como transmitir ou receber uma aula sem interação física, apenas digital. Assim, o desafio da criação e elaboração de videoaulas ou materiais educacionais, para esse cenário, é a retenção da atenção do aluno. Uma vez que as distrações são inúmeras, principalmente, nos meios digitais, os quais em apenas um clique ou toque silencia uma conversa, desativa uma câmera e abre diversas abas no navegador. Entretanto, há benefícios na EaD, como aulas mais diretas, o acesso em qualquer lugar e em diferentes horários com a mesma facilidade do clique ou toque. Dessa forma, esse trabalho se dispôs a entender e colocar em prática o que hoje já será considerado atraso para o amanhã, sendo necessário uma constante atualização. Esse ponto foi apresentado na fundamentação teórica, parte enriquecedora para esse projeto, ao captar e somar o formato com a linguagem visual para viabilizar e difundir o ensino remoto.

Através do processo metodológico aplicado organizou-se as etapas que envolvem a produção da videoaula de forma que, o resultado do projeto, foi construído com base em descobertas e análises a respeito da educação, do vídeo, da animação, de similares e da visão de terceiros a respeito do tema, a qual também contribuiu para a concepção do conceito. Portanto, cada etapa foi indispensável para moldar o formato final. Por contratempos, a validação final formal, do vídeo piloto criado, não foi realizada. Ela ocorreu apenas em conversas informais que resultaram em *feedbacks* positivos, porém não legitimam. Para trabalhos futuros, sugere-se que seja feita a validação com o curso pronto, todas as edições das videoaulas, e de forma constante, a fim de que se acompanhe o rendimento e o interesse dos alunos. Consequentemente, será possível perceber quando a solução apresentada nesse projeto se tornará defasada, necessitando de uma atualização.

Por fim, conclui-se esse trabalho de forma satisfatória. Diante de qualquer dificuldade ou empecilho, obter um resultado em um ano atípico e adverso, é gratificante. Principalmente, por conseguir unir o design, em especial o Motion Graphic, com o ensino, parte responsável pela formação humana.

REFERÊNCIAS

ABED. **CensoEaD.BR**: relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

ABED. **CensoEaD.BR**: relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil 2018. Curitiba: Intersaberes, 2019.

ABED. **EAD CRESCE NO INTERIOR E FAZ CAIR ÊXODO RURAL**. 2009.

Disponível em:

http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/clipping_abed/933/ead_cresce_no_interior_e_faz_cair_exodo_rural. Acesso em: 06 set. 2020.

ABED. **Estatuto da Associação Brasileira de Educação a Distância - ABED**.

2010. Disponível em: http://www.abed.org.br/site/pt/institucional/docs_abed/estatuto/. Acesso em: 6 set. 2020.

ANDRADE, Marcos Vinícius Mendonça; SILVEIRA, Ismar Frango. Panorama da Aplicação de Massive Open Online Course (MOOC) no Ensino Superior: desafios e possibilidades. **Ead em Foco**, v. 6, n. 3, p. 101-114, 27 dez. 2016. Fundação CECIERJ. <http://dx.doi.org/10.18264/eadf.v6i3.392>.

BAHIA, Ana Beatriz; SILVA, Andreza Regina Lopes da. MODELO DE PRODUÇÃO DE VÍDEO DIDÁTICO PARA EaD. **Paidéi@**: Revista Científica da Educação a Distância, v. 9, n. 16, jul. 2017.

BARIN, Cláudia Smaniotto; BASTOS, Fábio da Purificação de. Problematização dos MOOC na atualidade: potencialidades e desafios. **Renote**, Porto Alegre, v. 11, n. 3, p. 1-10, 20 jan. 2014. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. <http://dx.doi.org/10.22456/1679-1916.44707>.

BLOCK, Bruce. **Narrativa Visual**: creación de estructuras visuales para cine, vídeo y medios digitales. 2. ed. Omega, 2007.

BRAGLIA, Israel de Alcântara. **DESIGN PARA EAD**: a relação entre gráfico e instrucional. 2010. 155 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Design e Expressão Gráfica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

BRASIL. Decreto 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 20 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 03 set. 2020.

BRASIL. Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o artigo 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

Diário Oficial da União. Brasília, DF, 20 dez. 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm. Acesso em: 03 set. 2020.

BRASIL. Decreto 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

Diário Oficial da União. Brasília, DF, 25 mai. 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm#art24. Acesso em: 03 set. 2020.

BASTOS, Rogério Cid; BIAGIOTTI, Breno. MOOCs: uma alternativa para a democratização do ensino. **Renote**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 1-9, jul. 2014.

CARDOSO, Carlos Adriano. O vídeo instrucional como recurso digital em educação a distância. **Revista Trilha Digital**, São Paulo, v. 1, p. 78-89, 07 ago. 2013.

CARNEIRO, Mára Lúcia Fernandes; TURCHIELO, Luciana Boff. **Educação a distância e tutoria: considerações pedagógicas e práticas**. Porto Alegre: Evangraf, 2013.

EISNER, Will. **Quadrinhos e a arte sequencial: a compreensão e a prática da forma de arte mais popular do mundo**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

FERREIRA, A. B. d. H; **Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. 5 ed. Positivo, 2010.

FORNO, Josiane Pozzatti dal; KNOLL, Graziela Frainer. OS MOOCS NO MUNDO: um levantamento de cursos online abertos massivos. **Nuances: estudos sobre Educação**, [s.l.], v. 24, n. 3, p. 178-194, 22 jan. 2014. Nuances Estudos Sobre Educação. <http://dx.doi.org/10.14572/nuances.v24i3.2705>.

FREITAS, Ranielder Fábio de; COUTINHO, Solange Galvão; WAECHTER, Hans da Nóbrega. Análise de Metodologias em Design: a informação tratada por diferentes olhares. **Estudos em Design**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 1-15, 2013.

GOMES, Rafael Peduzzi; STEFFEN, César; RIBEIRO, Vinicius Gadis; CORRÊA, Ygor. UMA ANÁLISE SEMIÓTICA DO DESIGN GRÁFICO RETRÔ: os anúncios do evento "maximídia 2010" a semiotic analysis of the retro graphic design. **Acta Semiótica Et Lingvistica**, [s.l.], v. 23, n. 1, p. 63-78, 20 dez. 2018. Portal de Periodicos UFPB. <http://dx.doi.org/10.22478/ufpb.2446-7006.2018v23n1.43412>.

GUO, Philip J.; KIM, Juho; RUBIN, Rob. How video production affects student engagement. **Proceedings Of The First Acm Conference On Learning @ Scale Conference - L@s '14**, [s.l.], p. 41-50, mar. 2014. ACM Press. <http://dx.doi.org/10.1145/2556325.2566239>.

HANSCH, Anna; HILLERS, Lisa; MCCONACHIE, Katherine; NEWMAN, Christopher; SCHILDHAUER, Thomas; SCHMIDT, Philipp. Video and Online Learning: critical reflections and findings from the field. **Ssrn Electronic Journal**, [s.l.], p. 1-31, 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2577882>.

KRASNER, Jon. **Motion Graphic Design and Fine Art Animation: Principles and Practice**. Woburn: Focal Press, 2008.

LIMA, Gean Flávio de Araújo; MERINO, Eugenio Andrés Díaz; MERINO, Giselle Schmidt Alves Díaz; TRISKA, Ricardo. O PAPEL DO DESIGN NO CONTEXTO DO ENSINO A DISTÂNCIA (EAD). **Blucher Design Proceedings**: Anais do 12º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, São Paulo, v. 9, n.2, p. 2269-2281, dez. 2016. Editora Blucher. <http://dx.doi.org/10.5151/desproped2016-0194>.

LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos. **Educação a Distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2009.

Lúmina. **Canal Lúmina UFRGS**. 2017. Disponível em: <https://www.youtube.com/channel/UCj17SYHelA6VoZxG6aa1sfA>. Acesso em: 11 nov. 2020.

MOORE, Michael G.; KEARSLEY, Greg. **Educação a Distância: Uma Visão Integrada**. São Paulo: Cengage Learning, 2007.

MUGNOL, Marcio. A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL: conceitos e fundamentos. **Revista Diálogo Educacional**, [s.l.], v. 9, n. 27, p. 335-349, 7 jul. 2009. Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR. <http://dx.doi.org/10.7213/rde.v9i27.3589>.

MUNARI, Bruno. **Das Coisas Nascem Coisas**. Lisboa: Edições 70, 1981.

PAES, Libânia Rangel de Alvarenga. **Formatos e estilos utilizados em vídeos para educação**. São Paulo: GvPesquisa, 2014.

REIS, Marcos Roberto dos; MERINO, Eugenio Andrés Díaz. Painel semântico: revisão sistemática da literatura sobre uma ferramenta imagética de projeto voltada à definição estético-simbólica do produto. **Estudos em Design**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, p. 178-190, 1 jul. 2020. Estudos em Design. <http://dx.doi.org/10.35522/eed.v28i1>.

SIMCH, Marieta. **Você conhece os 10 princípios do bom design?**. [S. l.], 27 maio 2019. Disponível em: <https://valkiriatic.com.br/10-principios-do-bom-design/>. Acesso em: 27 fev. 2021.

TEIXEIRA, Pedro; FERREIRA, António; MARTINS, Nuno; BRANDÃO, Daniel. **O Storyboard - O Pensamento-Desenho no Processo da Imagem Animada**. Em D. Raposo, J.Neves, J.Pinheiro & J.Silva, *Investigação e Ensino em Design e Música*, p.173-178, jan. 2017. Castelo Branco: Edições IPCB.

TELECO. **Estatísticas de Celulares no Brasil**. 2020. Disponível em: <https://www.teleco.com.br/ncel.asp>. Acesso em: 08 set. 2020.

TELECO. **Internet no Brasil - Perfil dos Usuários**. 2020. Disponível em: https://www.teleco.com.br/internet_usu.asp. Acesso em: 08 set. 2020.

VARGAS, Herom; SOUZA, Luciano de. A colagem como processo criativo: da arte moderna ao motion graphics nos produtos midiáticos audiovisuais. **Comunicação Midiática**, [s. l.], v. 6, n. 3, p. 52-70, 01 dez. 2011.

VELHO, João. **Motion Graphics: linguagem e tecnologia – Anotações para uma metodologia de análise**. 2008. 191 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

VIMEO. **Atualizações de acessibilidade para o player Vimeo**. 2019. Disponível em: <https://vimeo.com/blog/post/accessibility-updates-to-the-vimeo-player/?vcid=38008>. Acesso em: 08 set. 2020.

VIMEO. **Compartilhe conhecimento com vídeo.:** soluções para vídeos educacionais. Disponível em: <https://vimeo.com/pt-br/solutions/education-solutions>. Acesso em: 08 set. 2020.

YOUTUBE. **Youtube About**. Disponível em: <https://www.youtube.com/intl/pt-BR/about/>. Acesso em: 08 set. 2020.

YOUTUBE. **Youtube Edu**. 2013. Disponível em: <https://www.youtube.com/c/educacao/featured>. Acesso em: 27 out. 2020.

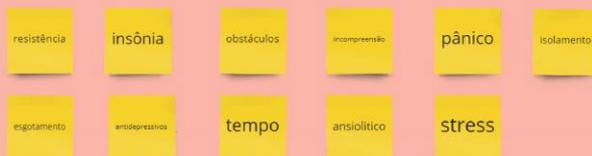
APÊNDICE A – DINÂMICA COM COLEGAS

Colega 1:

Adicione aqui os post-its que você considera como **POSITIVO** na questão anterior.



Adicione aqui os post-its que você considera como **NEGATIVO** na questão anterior.

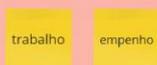


Colega 2:

Adicione aqui os post-its que você considera como **POSITIVO** na questão anterior.



Adicione aqui os post-its que você considera como **NEGATIVO** na questão anterior.



Colega 3:

Adicione aqui os post-its que você considera como **POSITIVO** na questão anterior.



Adicione aqui os post-its que você considera como **NEGATIVO** na questão anterior.



Colega 4:

Adicione aqui os post-its que você considera como **POSITIVO** na questão anterior.

esperança dedicação aprendizado pesquisa esforço inspiração mudanças orgulho

Adicione aqui os post-its que você considera como **NEGATIVO** na questão anterior.

final desespero trabalhoso avaliação apresentação nervosismo

Colega 5:

Adicione aqui os post-its que você considera como **POSITIVO** na questão anterior.

desafio engajamento pesquisa dedicação leitura planejamento estratégia respostas análises

relações troca orientação organização pausas conhecimento descobertas achados

Adicione aqui os post-its que você considera como **NEGATIVO** na questão anterior.

angústia tempo escrita dúvidas

ABNT dados referências cronograma