



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
DEPARTAMENTO DE DESIGN
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN

Leonardo Rodrigues Cabral

**SINCRONIZAÇÃO ENTRE *MOTION GRAPHIC* E TONS GRAVES: um estudo
exploratório direcionado para o público surdo**

Recife
2020

Leonardo Rodrigues Cabral

**SINCRONIZAÇÃO ENTRE *MOTION GRAPHIC* E TONS GRAVES: um estudo
exploratório direcionado para o público surdo**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design, da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Design.

Orientadora: Prof.^a Dra. Isabella Ribeiro Aragão

Coorientador: Prof. Dr. Thiago Soares

Recife

2020

Catálogo na fonte
Bibliotecária Jéssica Pereira de Oliveira, CRB-4/2223

C117s Cabral, Leonardo Rodrigues
Sincronização entre *motion graphic* e tons graves: um estudo exploratório direcionado para o público surdo / Leonardo Rodrigues Cabral. – Recife, 2020.
151f.: il.

Orientadora: Isabella Ribeiro Aragão.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Artes e Comunicação. Programa de Pós-Graduação em Design, 2020.

Inclui referências, apêndices e anexos.

1. *Motion graphic*. 2. Videoclipe. 3. Surdo. 4. Design da informação. 5. Acessibilidade I. Aragão, Isabella Ribeiro (Orientadora). II. Título.

745.2 CDD (22. ed.) UFPE (CAC 2020-107)

Leonardo Rodrigues Cabral

**SINCRONIZAÇÃO ENTRE *MOTION GRAPHIC* E TONS GRAVES: um estudo
exploratório direcionado para o público surdo**

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Design, da
Universidade Federal de Pernambuco,
como requisito parcial para obtenção do
Título de Mestre em Design.

Aprovado em:10/03/2020

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a.Isabella Ribeiro Aragão (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a. Dr^a.Solange Galvão Coutinho (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Jurandir Ferreira Dias Júnior (Examinador Externo)
Universidade Federal de Pernambuco

Para o meu pai que foi e para meu filho que vem.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Sebastião Cabral e Helena Rodrigues, e à minha irmã Ivanice Rodrigues pelo apoio, força, orientação e incentivo à transformação através da educação.

À minha esposa Larissa Ribeiro, pelo parceria, amor e incentivo.

Preta Barros e Mari Pitanga pelo amor, companheirismo e alegria.

A Anderson Martins pelo companheirismo e ajuda crucial.

À minha orientadora Isabella Aragão pelos ensinamentos, paciência, humanidade e inspiração desde a graduação.

Aos professores Solange Coutinho, Thiago Soares e Jurandir Dias Jr. pelas dicas e orientações durante esses dois anos. À equipe do Curso Letras Libras, pelo apoio, dicas e risadas.

À Universidade Federal de Pernambuco por proporcionar, desde a graduação, minha formação com excelência e de forma gratuita, resistindo às intempéries atuais. E aos amigos de maneira geral, pela leveza que sempre proporcionam.

RESUMO

O videoclipe é um artefato audiovisual inerente ao mercado fonográfico e serve de suporte para divulgação comercial de artistas, ditar estilos, comportamentos etc. Inicialmente exibido exclusivamente na TV, hoje ele pode ser acessado em livre demanda por diversos dispositivos, como celulares, tablets, computadores e smart tv. Seus espectadores são crianças, jovens, adultos, homens, mulheres e surdos. Sim, o surdo consome muitos artefatos audiovisuais, dentre eles, o videoclipe; é provável que, por meio de elementos visuais como cores, imagens, animações gráficas (*motion graphics*), movimentos de câmera, cortes frenéticos de edição e performances dos artistas, o surdo consiga ter noções de tempo, frequência e ritmo de uma música. Além do estímulo visual, é possível vislumbrar que a vibração sonora através do tato, principalmente a vibração produzida por tons graves, auxilia na apreciação da música. O design da informação surge com grande potencial para contribuir na reflexão em torno da produção e planejamento dos dados sonoros das músicas, para representá-la visualmente ao público surdo. A necessidade de acessibilidade em artefatos comunicacionais é uma constante na realidade da comunidade surda, e o design é apresentado neste trabalho como ponto central na promoção e atenção para o resgate da cidadania, representação social e o direito à inclusão do surdo. Erroneamente, as vezes, o design cria padrões que ao atender uma maioria, automaticamente exclui a minoria. Trazemos e ressaltamos aqui nesta pesquisa justamente a necessidade de pensar o design, e em especial o design da informação com um olhar mais humanizado às especificidades que cada pessoa, grupo ou comunidade. Seguindo essa mentalidade mais inclusiva, em alguns estudos com um grupo de surdos foi possível perceber que entre tantos componentes visuais dos videoclipes como cortes, transições, movimentos de câmera, performances e *motion graphics*, esse último foi o elemento mais eficiente para representar a música visualmente, justificando assim sua escolha para ser foco deste estudo. Devido à multidisciplinaridade e complexidade do fenômeno, esta é uma pesquisa teórica que inicia uma reflexão em torno de estudos realizados nas mais diversas áreas, como design, audiovisual, música, psicologia, direito, fisiologia, antropologia, entre outras. E por meio de uma revisão bibliográfica de caráter exploratório e observação assistemática de produções existentes também de forma exploratória, tentamos entender a relação do surdo com a música através dos canais visuais e táteis, bem como auxiliar em produções e

estudos futuros que tenham como objetivo criar artefatos audiovisuais que tenham uma comunicação mais efetiva e acessível para este público.

Palavras-chave: *Motion graphic*. Videoclipe. Surdo. Design da informação. Acessibilidade.

ABSTRACT

The video clip is an audiovisual component essential to the phonograph market which supports the dissemination of commercial artists, dictates styles, and also dictates change in people's behavior and etc. Initially, videos clips was exclusively broadcast on TV. Today, videos clips can be searched and accessed through a variety of devices such as cells phones, tablets, computers and smart TVs. The main public viewers are children, adolescents, adults, and the deaf people. Yes, the deaf public consume or purchase audiovisual devices. Probably, throughout the visual elements such as colors, images, graphics animation, camera movements, frantic editing, frantic cuts from the artist's performance allows a deaf person to have an idea of time, frequency and rhythm. Besides the visual stimulus, it is possible to see that the sound vibration through the touch, especially through the vibration produced by low tone which helps them to enjoy music. Info design rises great potential that helps planing and producing sound data from music to represent sound data visually to the the deaf audience. In some studies, it has been noticed that among so many visual components from video clips as cuts, transitions, camera movements, performances, and *motion graphics*, that info design has been the most effective component to represent music visually, therefore reassuring its choice to be focus of this study. Due to the multidisciplinary and complexity of the phenomenon, this research initiates a reflection around studies conducted in various areas such as design, audiovisual, music, psychology, law, physiology, anthropology, and among others.

Keywords: *Motion graphic*. Music vídeo. Deaf. Information design. Accessibility.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Tabela de Objetivos específicos x metodologia	16
Figura 2 -	Batuqueiros do Silêncio	35
Figura 3 -	Amber Galloway Gallego interpretando no Festival Lollapalooza de 2016	37
Figura 4 -	<i>My Valentine</i> de Paul McCartney	38
Figura 5 -	<i>Soon We'll be found</i> da cantora Sia	38
Figura 6 -	Cena de Catimbau e a interpretação dos sons	39
Figura 7 -	Apresentação de Evelyn Gleinne no TED 2003	40
Figura 8 -	Surdo utilizando o artefato em cima de um trio elétrico	40
Figura 9 -	Ilustração de um exemplar da câmera obscura	43
Figura 10 -	Exemplo de uma câmera obscura portátil	44
Figura 11 -	Fotografia da janela de Nicéphore	45
Figura 12 -	Daguerreotipo 45	
Figura 13 -	Fotografias feitas Eadweard Muybridge	47
Figura 14 -	Pinturas rupestres nas cavernas em <i>Lascaux</i> na França	48
Figura 15 -	Imagem captada por Etienne para estudar o movimento humano	49
Figura 16 -	Fenacístiscopio sendo usado perante um espelho	50
Figura 17 -	a) Zootrópio; b) Praxinoscópio	51
Figura 18 -	a) Cinetoscópio; b) Cinematógrafo	52
Figura 19 -	Teclado ocular de Louis-Bertrand Castel	55
Figura 20 -	Clavilux e sua versão de projeção e sua versão portátil	56
Figura 21 -	a) Partitura com formato de coração; b) Partitura com formato de cruz	57
Figura 22 -	Fonógrafo, o invento de John Kruesi patenteado por Thomas Edison	59
Figura 23 -	Frames do filme <i>Ballet Mécanique</i> de Fernand Léger	64
Figura 24 -	Frame de Ritmo 21 de Hans Richter	64
Figura 25 -	<i>Motion Painting No. 1</i> de Oskar Fischinger	65
Figura 26 -	<i>An optical poem</i>	66
Figura 27 -	Fantasia (Disney)	67
Figura 28 -	<i>Rhythm in Light</i> de Mary Ellen Bute	68
Figura 29 -	Parabola	68
Figura 30 -	<i>Tarantella</i>	69

Figura 31 -	Mandala	70
Figura 32 -	<i>Allures</i>	70
Figura 33 -	<i>Lines Horizontal</i>	71
Figura 34 -	<i>Lines Vertical</i>	71
Figura 35 -	<i>Singin' in the Rain</i> de Gene Kelly	73
Figura 36 -	<i>Jailhouse Rock</i> de Elvis Presley	73
Figura 37 -	<i>Help!</i> da banda The Beatles	74
Figura 38 -	<i>Bohemian Rhapsody</i> da banda Queen	75
Figura 39 -	<i>Anyway, Anyhow, Anywhere</i> da banda The Who	75
Figura 40 -	<i>Blue Monday</i> da banda New Order	76
Figura 41 -	Diagrama ontológico do design	82
Figura 42 -	Adaptação do diagrama ontológico de Bonsiepe	83
Figura 43 -	<i>Intolerance</i> de D.W. Griffith	88
Figura 44 -	<i>Carmen Jones</i> de Saul Bass	89
Figura 45 -	O homem do braço de ouro de Saul Bass	89
Figura 46 -	A anatomia de um assassinato	89
Figura 47 -	<i>Vertigo</i> de Saul Bass e John Whitney	90
Figura 48 -	<i>The Pink Panther</i> de Friz Freleng	91
Figura 49 -	<i>Dr. No</i>	91
Figura 50 -	<i>Spectre</i>	92
Figura 51 -	<i>Dr. Strangelove</i> de Pablo Ferro	93
Figura 52 -	<i>The Thomas Crown Affair</i> de Pablo Ferro	93
Figura 53 -	<i>Se7en</i> de Kyle Cooper	94
Figura 54 -	<i>Catch Me If You Can</i>	95
Figura 55 -	<i>Scott Pilgrim</i>	95
Figura 56 -	<i>Money for Nothing</i> da banda Dire Straits	97
Figura 57 -	<i>Megalomaniac</i> da banda Incubus	98
Figura 58 -	DVNO da dupla francesa Justice	99
Figura 59 -	<i>Ya no sé qué hacer conmigo</i> da banda Cuarteto de Nos	99
Figura 60 -	Trechos do Vídeo 1 da banda Queen e do vídeo 2 da banda Los Hermanos	106
Figura 61 -	Escala utilizada por Cabral (2018)	106
Figura 62 -	Onda sonora no software Audacity	108
Figura 63 -	Bang da cantora Anitta	109

Figura 64 -	Quadro de análise da música Bang!	109
Figura 65 -	<i>Take me out</i> da banda Franz Ferdinand	110
Figura 66 -	Quadra de análise de música Take me out	110
Figura 67 -	Blah blah blah do DJ Armin van Buuren	111
Figura 68 -	Quadro de análise da música Blah blah blah	111
Figura 69 -	Esquema de possível síncrese entre imagem e vibração sonora	111
Figura 70 -	Diagrama apresentando o videoclipe como possível ponto de intersecção	113

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Metodologia	17
1.2	Estrutura	20
2	DO SURDO	22
2.1	A surdez	22
2.2	A cultura e a identidade surda	24
2.3	Acessibilidade e inclusão do surdo	28
2.4	A música e surdo	31
2.4.1	Percepção sensorial do surdo	32
2.4.2	Percepção tátil da música	33
2.4.3	A educação musical e o surdo	34
2.4.4	Relações do surdo com a música além da educação	36
3	DA RELAÇÃO IMAGEM E SOM	42
3.1	A decomposição do movimento	42
3.2	Antecedentes históricos da relação imagem/som	52
3.2.1	Perspectiva musical	53
3.2.2	Perspectiva audiovisual	58
3.2.3	A música visual	63
3.3	Um breve histórico sobre o videoclipe	73
3.4	A linguagem do videoclipe	77
4	DO DESIGN DA INFORMAÇÃO E <i>MOTION GRAPHICS</i> EM VIDEOCLIPES	80
4.1	Conceituando design da informação	81
4.2	Conceituando <i>Motion Graphics</i>	87
4.3	Design da informação, acessibilidade e inclusão social	100
4.4	Da sincronização entre <i>motion graphics</i> e tons graves em vídeos	103
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	114
	REFERÊNCIAS	117
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO	124
	APÊNDICE B – RESPOSTAS DOS VOLUNTÁRIOS	125
	ANEXO A – INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 116	134

ANEXO B – INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 128	137
ANEXO C – INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 132	148
ANEXO D – INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 145	149

1 INTRODUÇÃO

“A música não se limita ao mundo sonoro. Também existe música no mundo visual” (Oskar Fischinger).

Apesar da existência da Legislação Brasileira de Inclusão, (LBI - Lei nº 13.146/2015) que demanda atenção para a acessibilidade e inclusão de forma geral para vários tipos de deficiência, a produção de um material audiovisual nunca foi, ou raramente é, pensada com a intenção de alcançar o público surdo.

Este projeto busca trazer um olhar para um público que pode ser contemplado pelo design da informação para solução de problemas de inclusão e acessibilidade, pois enfrenta em seu cotidiano diversos tabus comunicacionais. Atualmente a comunidade surda começa a ganhar seu devido reconhecimento na sociedade, lutando para quebrar o primeiro rótulo de não possuírem uma deficiência, mas apenas possuírem uma forma diferenciada de vivenciar experiências e perceber o mundo. Dentro desse contexto o design da informação surge como uma grande ferramenta facilitadora da construção da cidadania e diminuição da distância social existente entre os integrantes da comunidade surda e um mundo ouvinte.

Desde a graduação com projetos e interesse no design da informação, a produção de um videoclipe como projeto de conclusão de curso surgiu naturalmente. A partir desse ponto a curiosidade e a vontade de seguir na área da produção audiovisual culminaram com meu ingresso como técnico administrativo no Curso de Letras Libras da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), onde iniciei trabalhos no Estúdio de Produção Audiovisual de Libras (EPALI).

Cotidianamente é realizado o desenvolvimento de produções audiovisuais de materiais didáticos do curso, tradução para Libras de editais e documentos, comunicados de eventos e até trabalhos de conclusão de curso totalmente na língua de sinais. As estratégias de produção audiovisual voltadas para esse público a princípio são baseadas em experimentações, por não existirem ainda estudos específicos na área que sirvam de referência, e, é no convívio com a comunidade surda que são observadas algumas dificuldades e surgem ideias, estratégias e experimentos muitas vezes sugeridos pelos próprios surdos. Através do contato e interação com a comunidade surda, em uma conversa despretensiosa, um surdo citou que apreciava a banda americana Red Hot Chilli Peppers, por sentir a música

especificamente no videoclipe da canção “Californication”, em razão dos movimentos, cores e grafismos que compõem o videoclipe, auxiliados pela vibração sonora emitida.

Para uma pessoa surda, integrante de uma cultura majoritariamente ouvinte que aparentemente crê na impossibilidade do surdo apreciar ou vivenciar uma manifestação artística musical, expressar seu entusiasmo em relação a uma banda de rock é, no mínimo, intrigante. E é por meio dessa possibilidade que o design da informação surge com um grande potencial social e inclusivo nesta pesquisa, que pretende relacionar o surdo com a utilização dos *motion graphics*¹ que estão inseridos em vídeos.

Motion graphic é uma técnica que mescla princípios de design, animação, vídeo e cinema. Ele é composto por elementos gráficos estáticos, como figuras abstratas, geométricas e tipografias, que ganham movimento através da manipulação em softwares como *Adobe After Effects*. Pode ser utilizado em aberturas e créditos no cinema, em infográficos e vinhetas na TV, como facilitador de interação em aplicativos de dispositivos móveis e em menus, e infográficos de games. Sua função é diferente da animação tradicional (desenho animados que possuem narrativas ficcionais ou lúdicas), pois o *motion graphic* pode potencializar a transmissão de mensagens e consequentemente gerar uma comunicação mais eficaz entre os artefatos (emissor) e o usuário (receptor) se comparado com mídias estáticas.

Apoiando-se nisso acreditamos que o planejamento desses elementos visuais, com o suporte estratégico do design da informação, pode melhorar a representação visual da vibração sonora propagada pelos tons graves de uma música. Diante de diversos elementos visuais típicos da linguagem estética dos vídeos, a seleção do *motion graphic* foi baseada em um estudo comparativo realizado por Cabral (2018, em prelo), que resultou na preferência inicial do público surdo pelo uso do *motion graphic* para representação visual da música. E é exatamente o videoclipe, entre os produtos da indústria fonográfica, que tem o poder de “traduzir” a música para o campo visual de maneira única, por intermédio de um processo sinestésico e multissensorial. Tentamos aqui entender como o surdo

¹ É interessante esclarecer a utilização do termo *motion graphics* na língua inglesa, pois tanto no mercado de atuação do designer, como na academia, a nomenclatura mais usual. Já existem reflexões sobre possíveis traduções, mas em estudos recentes a exemplo de Souza, Lessa e Monat (2019) apresentado CIDI 2019 (Congresso Internacional de Design da Informação) o termo em inglês ainda é o mais adequado.

percebe componentes, movimentos, elementos gráficos e a vibração sonora, para auxiliar as reflexões acerca da produção de videocliques que possam atingir qualquer pessoa, independentemente de sua condição, seja ela surda ou ouvinte.

Portanto, temos como objetivo geral desta pesquisa a exploração de como surdos congênitos percebem a música através do campo tátil e visual, por meio das vibrações sonoras propagadas pelos tons graves de uma música, sincronizadas com os *motion graphics* inseridos em videocliques. Os objetivos específicos estão apresentados a seguir com o método correspondente que irá auxiliar a chegar a esses objetivos:

Figura 1 – Tabela de Objetivos específicos x metodologia

Objetivos Específicos	compreender as características e particularidades da comunidade surda, sua identidade cultural e seus direitos;	Através da busca de estudos relacionados a cultura e identidade surda, e estudo da legislação de acessibilidade e inclusão
	entender a relação do surdo com a música e as estratégias perceptivas utilizadas para sua educação musical.	Por meio de um levantamento de estudos relacionados à educação musical inclusiva e observação de técnicas em oficinas inclusivas.
	fazer um levantamento histórico da técnica audiovisual, do videoclipe e do motion graphics, da relação imagem/som e a relação do surdo com artefatos audiovisuais.	Pesquisa bibliográfica da história do cinema e uma pesquisa online piloto com surdos
	apontar o design da informação como mediador através da utilização do motion graphics para potencializar a percepção musical do surdo	Através de um levantamento bibliográfico e análise tendo o design como ponto de convergência entre diversas disciplinas.

Fonte: O autor, 2020.

Para alcançar nossos objetivos adotamos os métodos de busca de estudos relacionados à cultura e à identidade surda e examinamos a legislação de acessibilidade e inclusão. Realizamos também um levantamento de estudos relacionados à educação musical inclusiva e à observação de técnicas em oficinas inclusivas. Executamos uma pesquisa da história do cinema, audiovisual e videoclipe e um questionário online com o público surdo. Por fim, fizemos um levantamento bibliográfico, tendo o design da informação como ponto de convergência entre diversas disciplinas.

1.1 Metodologia

Diante da complexidade do tema, a metodologia adotada em grande parte deste trabalho será uma revisão bibliográfica, de caráter exploratório, pois como Gil (2008) cita, a vantagem da pesquisa bibliográfica consiste na possibilidade de permitir que o investigador faça uma cobertura de uma variedade maior de fenômenos de maneira mais ampla do que se poderia obter ao realizar pesquisa direta. Em contrapartida, é necessário estar atento à credibilidade das fontes, pois muitas vezes existem equívocos nos dados coletados que podem comprometer a qualidade e o resultado final da pesquisa. Segundo o autor a pesquisa bibliográfica deve seguir as seguintes etapas

- Formulação do problema;
- Plano de trabalho;
- Leitura do material;
- Fichamento;
- Construção lógica;
- Redação do texto.

Como vimos anteriormente, o problema da pesquisa já estava formulado e respondia questões importantes, apontadas pelo autor, que segundo ele um problema bem estruturado deve responder. Questões como se assunto é de interesse do pesquisador, a relevância teórica e prática, se o assunto era adequado à qualificação do autor, se há material bibliográfico suficiente e por fim, se existe tempo hábil para realização da pesquisa.

O plano de trabalho serve como orientação para a sequência de procedimentos que serão realizados na pesquisa, geralmente é provisório e sofre alterações durante o processo, mas geralmente se tem uma base do planejamento. No caso da nossa pesquisa que devido à pouca literatura específica existente que relaciona o surdo ao videoclipe, o plano de trabalho inicial foi realizar um grande apanhado e garimpo por livros e estudos que relacionam o surdo com as áreas do design, audiovisual, música, psicologia, direito, saúde etc., para depois ser realizada uma seleção das obras que mais se aproximavam do objetivo da nossa pesquisa.

Na etapa seguinte antes de iniciar a busca, realizamos a identificação das fontes, como critério de seleção das bases de dados seguimos as indicações de especialistas na área ou de acordo com a credibilidade da plataforma de congressos, portais de notícias etc. Foram realizadas pesquisas em plataformas como a revista InfoDesign, Blucher, Periódicos Capes e Google Acadêmico. Utilizamos termos ora individualmente, ora de forma combinada. As palavras pesquisadas foram: surdo, surdez, música, educação musical, acessibilidade, inclusão, audiovisual, videoclipe, vídeo, *motion graphic*, design da informação, design, percepção visual, percepção tátil, entre outros. Além disso, buscamos livros nas referências bibliográficas citadas nos artigos, dissertações e teses coletadas, ou por indicações de especialistas das áreas estudadas, visto que essas obras representam conhecimentos mais consolidados e disseminados.

A busca foi inicialmente realizada entre artigos, dissertações e teses dos últimos trinta anos, pois foi a partir da década de 1990 através dos avanços tecnológicos digitais que a técnica do *motion graphic* começou a se estabelecer massivamente como possibilidade estética no audiovisual e surgiram pesquisas em seu entorno. De imediato foi possível perceber a inexistência de estudos da relação do surdo com o videoclipe ou com *motion graphic*, e, diante dessa dificuldade, decidimos explorar as disciplinas de forma isolada à procura de pontos de intersecção entre elas, com o objetivo de entender a relação que o surdo poderia ter com artefatos audiovisuais e com a música. Coletamos, assim, estudos relacionados à surdez, percepção, direitos à acessibilidade em meios de comunicação, audiovisual, videoclipe, música, *motion graphic* e, logicamente, design e design da informação.

Após a coleta, foi iniciada a etapa da leitura do material a partir dos resultados obtidos. Iniciamos a leitura dos resumos de forma mais exploratória, resultando em uma filtragem das obras que tivessem uma maior aproximação com o tema do nosso trabalho. Eliminamos obras que tratavam de temas como animação tradicional, ou pesquisa realizadas com pessoas em outras condições especiais, como cegueira e dificuldades de mobilidade. Posteriormente foi iniciada a fase de uma leitura mais aprofundada e de forma mais analítica, por fim, uma leitura mais interpretativa buscando ligações entre os dados encontrados das diversas áreas exploradas, seguindo dessa maneira as etapas de leitura sugeridas por Gil (2008).

A fase de fichamento foi realizada durante todo o processo da pesquisa, sempre ao encontrar dados significativos para pesquisa, era realizado fichamento de

forma digital. A criação de um arquivo de texto digital foi a principal forma para o arquivamento de apontamentos de estudos, livros, links, notícias e vídeos que eram potencialmente passíveis de utilização na pesquisa. Houve concomitantemente anotações manuais em um bloco de notas, geralmente de indicações de autores, ou obras que pudessem ter alguma ligação com o tema.

As fases de construção da lógica e de redação do texto, sugerida por Gil (2008) foram desenvolvidas durante todo o processo da pesquisa de forma simultânea, devido à complexidade do estudo e das relações entre as diversas áreas científicas, a todo momento eram encontrados novos dados que muitas vezes iam de encontro ao que já havia sido desenvolvido. Nesse momento notamos a necessidade de extrairmos dados de fontes confiáveis e atualizadas, pois foi exatamente esse tipo de critério que ajudou na tomada de decisão que qual caminho seguir.

Simultaneamente com a realização da pesquisa bibliográfica, notou-se a necessidade de realizar uma pesquisa exploratória com o público alvo, como surdos congênitos com surdez severa e profunda, por meio de um questionário online, onde obtivemos resultados importantes para o direcionamento da pesquisa. Assim como a contribuição dos resultados do estudo produzido por Cabral (2018, no prelo), que da mesma forma contribuiu para o rumo da pesquisa. E por fim, visitas às oficinas de educação musical inclusivas para surdos para realizar uma observação do método de ensino, etapa essa que foi fundamental para compreender as estratégias utilizadas.

E para concluir, foi realizada uma observação assistemática e exploratória do uso de *motion graphic* em alguns videocliques nos últimos vinte anos (período de consolidação e popularização do uso da técnica em videocliques). A seleção inicialmente teve como critério conter *motion graphics* e sua composição com o objetivo de entender como a técnica já foi utilizada. Em um segundo momento, a partir da identificação de três características de usos de *motion graphics*, *motion graphic* conjugado com a performance do artista (*live action*); a utilização só de *motion graphic* em sua composição; e um estilo denominado *lyric* vídeo, que consiste em textos animados com a letra da canção -, procuramos encontrar trechos de sincronização entre imagem (*motion graphic*) e o som em vinte e três videocliques, os quais, após passarem por uma filtragem e observação de uma possível potencialização da apreciação musical do surdo, foram reduzidos a três exemplos, correspondendo cada um a uma das características definidas anteriormente.

1.2 Estrutura

A estruturação da dissertação está dividida em três capítulos. O primeiro tem o objetivo de explorar diversos temas envolvendo a comunidade surda. Inicialmente esclarecemos fisiologicamente os tipos de surdez e a definição de níveis da perda auditiva com base em diretrizes da Organização Mundial de Saúde (OMS), da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), dentre outros. Para a construção da cultura e identidade surda, e o desenvolvimento através da língua de sinais, o trabalho de Haguiara-Cervellini (2003) foi de grande contribuição, assim como Santana-Bergamo (2005). Exploramos também os direitos à acessibilidade e inclusão do surdo, principalmente na esfera da acessibilidade em meios de comunicação, especificamente de artefatos audiovisuais.

Na sequência, entramos no campo musical com a conceituação de características básicas, por meio da obra de Bohumil (1996), e apresentamos alguns exemplos da relação do surdo com a música. Ainda, exploramos estudos de educação musical para surdos, dentre os quais se destacam Coelho (1991), Haguiara-Cervellini (2003) e Sá (2013), assim como ressaltar o projeto “*Tá na pele*” da Prof.^a Maria Aída do departamento de música da UFPE e o grupo de maracatu “*Batuqueiros do Silêncio*”, ambos compostos por músicos surdos. Nesses últimos estudos foram exploradas as estratégias utilizadas para a educação musical do surdo, e entre elas está a utilização da vibração sonora de instrumentos que emitem sons de tons graves, como tambores, ou altos falantes, além do uso de alguns estímulos visuais. Por derradeiro, trouxemos exemplos de vivências existentes do surdo com a música.

O segundo capítulo inicialmente tem a intenção de apresentar uma contextualização histórica em torno da evolução técnica do audiovisual, desde a origem da fotografia e a decomposição do movimento através da obra de Newhall (2002) e Machado (2011). Também apresentamos estudos da relação imagem/som, destacando o trabalho de Caznok (2015) e o importante princípio da síncrese entre imagem e som de Chion (1990), que serviu como um dos pilares para nossa pesquisa. Logo após, exploramos o trabalho de Mollaghan (2015) sobre a denominada música visual, estilo experimental do audiovisual datado do início do século XX, que pode ser considerado um dos percussores do *motion graphic*. Fizemos uma breve exploração histórica acerca do videoclipe e a construção da sua linguagem, com o apoio nos trabalhos de Machado (2000) e Soares (2004, 2013). Por fim, analisamos a relação

do surdo com artefatos audiovisuais, como o videoclipe, através de uma pesquisa exploratória com o público alvo.

No terceiro e último capítulo adotamos a definição de Bonsiepe (1997), do design como um mediador entre a relação do surdo com o videoclipe. Por meio dos conceitos em torno do design da informação de autores como Bürdek (1994) e Frascara (2011), apontamos a disciplina como possível ferramenta auxiliar na otimização do tratamento da informação visual (*motion graphic*) e da informação sonora em artefatos audiovisuais como o videoclipe, levando em consideração o público surdo. Em seguida apresentamos uma conceituação de *motion graphic* e sua evolução histórica, tendo como base principal Krasner (2008), Velho (2008) e Sagatio (2019), apontando pontos em comum com a origem da fotografia, cinema e artefatos audiovisuais de modo geral. Exploramos alguns exemplos de videoclipes atuais que utilizam a técnica do *motion graphic* e buscamos produções que apresentem o princípio da síncrese entre imagem e som de Chion (1990). Apontamos o design da informação como ferramenta de acessibilidade e inclusão social através da busca de uma comunicação clara e democrática, com apoio nos estudos de Papanek (1983), Ulbricht (2013) e Dona (2017). Ao final, apresentamos apontamentos resultantes de toda a pesquisa.

O relevo social deste projeto é viabilizar a inclusão do surdo no planejamento e produção de videoclipes, fazendo com que este usuário específico tenha a opção de usufruir e participar de mais uma manifestação artístico-cultural como uma forma de lazer.

Acreditamos que além dos resultados abrirem espaço para um olhar direcionado a esse grupo como consumidor dos artefatos audiovisuais, também terá uma relevância acadêmica para a área do design, em especial o design da informação que lidará com uma comunidade pouco explorada e cheia de intempéries comunicacionais.

2 DO SURDO

Neste capítulo trazemos uma contextualização do público alvo de estudo dessa pesquisa. Cientificamente a surdez é tratada por diversas áreas do conhecimento como a psicologia, a fonoaudiologia, a pedagogia e a educação. E através de um breve histórico do seu tratamento pela sociedade resgatamos, aqui, a construção da identidade e da cultura surda. Apresentaremos as barreiras e desafios enfrentados por essa comunidade para a conquista de acessibilidade e inclusão, assim como definiremos os tipos de surdez detectados pela ciência e suas particularidades de vivência. Por fim, abordaremos a percepção tátil devido à sensibilidade do surdo à vibração sonora, em especial na relação do surdo com a música.

2.1 A surdez

O Ministério da Saúde do Brasil, através da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS - 2017), explica que surdez é a impossibilidade ou a dificuldade em ouvir. A audição é formada por um sistema de canais que conduzem o som até o ouvido interno, transformando o estímulo físico (vibração sonora) em ondas elétricas que podem ser interpretadas como som pelo cérebro.

A Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz, 2008), que é considerada uma das principais instituições mundiais de pesquisa em saúde e em desenvolvimento das ciências biológicas, define surdez como uma diferença de desempenho de um indivíduo e a habilidade normal para detecção sonora. Por meio de parâmetros considera-se normal a audição de quem consegue detectar sons com até 20dB (vinte decibéis).

Já a *World Health Organization* (WHO, 2019), entende que têm perda auditiva as pessoas que demonstram dificuldade na percepção de sons acima de 25dB (vinte e cinco decibéis).

Segundo a American National Standards Institute (ANSI, 1989), existem quatro níveis de surdez. A surdez leve é a dificuldade de detecção de sons que estão entre 20dB a 40dB, nesse nível existe prejuízo na identificação de alguns fonemas ou até mesmo na manutenção de uma conversa em um volume considerado normal. O grau moderado está no limiar de 40dB a 70dB, quando o reconhecimento de palavras só se mostra possível com um aumento da intensidade do volume. A surdez severa se

aloca no intervalo de 70dB a 90dB e é caracterizada pela ausência de percepção de palavras proferidas em tom “normal”, havendo um aumento de compensação através da leitura labial. O nível mais profundo da perda é superior a 90dB, caracterizando-se pela ausência de sensação auditiva.

Consoante a *World Health Organization* (WHO, 2019), em matéria publicada no ano de 2019, existem 466 milhões de pessoas no mundo que têm perda auditiva e estima-se que em 2050 esse número subirá para 900 milhões, ou seja, uma em cada 10 pessoas. Esse crescimento torna a prevenção da surdez uma das cinco prioridades da OMS para este século. Tratando-se de Brasil, no último censo, realizado em 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE -2010), calcula-se que 9,7 milhões de brasileiros apresentam alguma falta de desempenho auditivo, o que representa 5,1% da população do País. Deste total cerca de 2 milhões de pessoas possuem surdez severa (sendo 1,7 milhões com grande dificuldade de detecção sonora e 344 mil totalmente surdos).

Em um artigo divulgado na edição 141 da *Revista Espaço Aberto* da Universidade de São Paulo (USP), em agosto de 2012, existem dois tipos de surdez, a de condução e a surdez da cóclea ou do nervo auditivo. As principais causas do ensurdecimento de condução são o excesso de cera, infecções de ouvido e a imobilização de um ou mais dos pequenos ossos internos do ouvido. Esse tipo de surdez é mais raro e pode ser revertido através de tratamento médico. Já a surdez da cóclea ou do nervo auditivo é mais comum e suas causas podem ser desde problemas simples, como a diminuição da irrigação sanguínea, até origens mais sérias, como tumores cerebrais. Segundo o Dr. Ricardo Ferreira Bento (USP, 2012), médico otorrinolaringologista e professor da Faculdade de Medicina (FMUSP), os motivos mais comuns são a exposição a ruídos de alto volume e a surdez pela idade. Destacam-se também causas por viroses (como a rubéola e a caxumba), meningite, defeitos congênitos, diabetes e a propensão hereditária.

Por sua vez, a *World Health Organization* (WHO, 2019), separa as causas da surdez em congênitas e adquiridas. As congênitas são detectadas já no nascimento ou logo em seguida, seja ela por fatores hereditários ou por complicações durante a gravidez, como rubéola materna, sífilis ou outras infecções, além de uso de medicamentos inadequados durante a gestação, que podem prejudicar o desenvolvimento do nervo auditivo. Outras razões podem estar relacionadas ao parto, a exemplo do baixo peso ao nascer ou de asfixia no trabalho de parto. Já a causa

adquirida acontece independentemente da idade, como decorrência de doenças infecciosas, como meningite, sarampo, caxumba, otite, trauma na cabeça, alguns tipos de câncer, exposição a ruído excessivo, explosões, envelhecimento pela degeneração das células sensoriais, obstrução do canal auditivo etc.

De acordo com a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz, 2008), existe também a surdez mista, que consiste na junção da surdez de condução associada a alguma lesão no nervo auditivo, e a surdez central, que não necessariamente implica em diminuição auditiva, mas consiste na dificuldade de compreender informações sonoras devido a alterações do processamento dos estímulos elétricos pelo tronco cerebral (sistema nervoso central).

A perda da audição tem como consequências problemas funcionais, sociais e emocionais. Na primeira esfera funcional estão questões como a limitação de comunicação, desenvolvimento da fala, atraso no desempenho escolar e a falta de acessibilidade para a resolução da defasagem educacional. Social e emocionalmente o surdo pode sofrer com isolamento e frustração, em geral decorrentes da dificuldade de comunicação.

2.2 A cultura e a identidade surda

Desde da origem da humanidade a surdez está presente na vida do homem, seja de forma hereditária ou adquirida. Haguiara-Cervellini (2003, p.29) traz exemplos de como a surdez era tratada em diversas época da civilização. Na antiguidade o surdo era visto como incapaz de ser educado e, conseqüentemente, considerado não-humano. Aristóteles acreditava que a incapacidade de articular palavras impedia o sujeito surdo de interagir e receber instrução. Na Grécia e em Roma surdos eram atirados do Monte Tayjetos ou no rio Tigre. Já na Idade-Média, surdos não tinham direitos civis, sociais e religiosos. Só no século XVI, através da defesa do médico italiano Girolamo Cardano (1501-1576), se deu início à quebra desse paradigma em torno das pessoas até então consideradas incapazes. Mesmo não se ocupando na educação dos surdos, Cardano propôs o ensino de escrita e leitura através dos sinais, e defendeu que eles eram capazes de entender ideias abstratas (HAGUIARA-CERVELLINI, 2003, p.29).

Na Espanha no começo da Idade Moderna, o monge beneditino Pedro Ponce de León (1510-1584), começou a ser considerado o primeiro professor de surdos da

história, seguido por diversos professores, como Juan Pablo Bonet (1579-1626), Jacob Rodriguez Pereire (1715-1790), entre outros. Jacob levou a ideia de educação do surdo da Espanha para França, sendo reconhecido oficialmente em 1749 pela Academia de Ciências de Paris como introdutor dessa prática de ensino. Um grande marco foi a fundação da primeira escola pública em Paris em 1755 pelo abade Charles-Michel de L'Epée, que acreditava que a língua natural do surdo era a língua de sinais, diferente de seus antecessores que acreditavam na necessidade de oralização. Alguns discípulos de L'Epée, como Gallaudet (1787-1851) e Laurent Clerc (1785-1869) ajudaram a difundir de forma significativa pela Europa e Estados Unidos a língua de sinais (HAGUIARA-CERVELLINI, 2003, p.30).

Apesar dessas iniciativas, em 1880 no Congresso de Milão, educadores oralistas franceses argumentaram que a comunicação manual era limitadora para as crianças surdas, e conseguiram dessa forma condenar o uso da língua de sinais.

Já no século XX, os avanços tecnológicos e o desenvolvimento da eletroacústica indicaram possibilidades de amplificação sonora. O desenvolvimento dos implantes cocleares teve como objetivo aproveitar a audição residual para apoiar o desenvolvimento da linguagem oral, fortalecendo a intenção de oralizar o surdo. Na década de 1940 surgiram os primeiros aparelhos auditivos e de acordo com a variação de tipos de surdez (adquirida e congênita) e graus de perdas auditivas (leve, moderada, severa e profunda), definiu-se como surdo todos os indivíduos com perda da audição igual ou acima de 70dB (HAGUIARA-CERVELLINI, 2003, p.34).

Esse breve histórico aponta como a cultura e a identidade surda foi sendo construída com muita resistência em relação à cultura ouvinte dominante, através da imposição do oralismo e o desejo de trazer o surdo para uma “normalização” ouvinte. É importante mencionar a inseparável relação entre a construção da identidade e cultura da comunidade surda com a língua de sinais, considerada sua língua natural.

As autoras Santana e Bergamo (2005, p.566) em um artigo sobre a Cultura e Identidade Surda explicam a importância e alguns motivos para a defesa da consolidação e aceitação da língua de sinais para a comunidade surda:

Entre os surdos e os ouvintes há uma grande diferença que os distingue: a linguagem oral... A defesa e a proteção da língua de sinais, mais que significar uma autossuficiência e o direito de pertencer a um mundo particular, parecem significar a proteção dos traços de humanidade, daquilo que faz um homem ser considerado homem: a linguagem. (SANTANA E BERGAMO, 2005, p.566)

Alguns estudiosos (PERLIN, 1998, p.62; MOURA, 2000, p.194) afirmam que o surdo somente construirá sua identidade, já que ele não é ouvinte, ao adquirir, independentemente da idade, uma língua própria considerada “natural”, a língua de sinais.

Por que uma língua tem esse poder tão marcante na construção da identidade e cultura surda? Alguns autores (SANTANA E BERGAMO, 2005, p.567) acreditam que é possível estabelecer uma dada cultura através do uso de uma determinada língua e das interações proporcionadas por sua utilização. Aqui estamos considerando o sentimento e a definição de cultura usualmente adotada pela comunidade surda que é a valorização e construção de cultura tendo a língua de sinais como base. A língua de sinais possibilita o surdo a situar-se à luz do mundo enquanto sujeito, propiciando interações, podendo almejar novas posições sociais, ampliando possibilidades, com novas práticas, novas relações sociais, desenvolvimento de formas de expressões específicas da língua de sinais, como teatros, poesias, contos e a própria comunicação, entre tantas outras possibilidades de se fazer presente no universo social.

Se entende por cultura os costumes, valores, ideias e comportamentos adotados por um grupo, comunidade ou sociedade específica (SANTANA E BERGAMO, 2005, p.572). A cultura surda traz para o membro da comunidade a força de se aceitar enquanto pessoa capaz, que se utiliza da língua de sinais e se expressa através de diversas formas de manifestações culturais, seja através da poesia, da música, do teatro ou da dança. Outras características identificadas como parte da cultura surda, são as ações compensatórias que o surdo utiliza para se fazer presente no mundo, como a utilização de campainhas luminosas, vídeo chamadas, telefones vibratórios e também a apreciação da música através de estímulos visuais e vibração sonora. Outro fato importante a ser considerado é a necessidade de independência e poder de escolha que o surdo deve ter perante a família, professores, psicólogos, médicos ou terapeutas, que geralmente assumem tal poder do surdo (NEMBRI e SILVA, 2008). Já os autores Danesi e Pinto (2007) ressaltam que muitas vezes a construção da identidade do surdo se inicia na infância influenciada por um entorno ouvinte e oralizado, mas é na adolescência que muitas vezes o surdo a partir de algumas decisões identifica-se com a comunidade surda e se interessa pelas línguas de sinais. Por esse motivo, acredita-se que quanto cedo o surdo aprender sua língua

natural, mas sólida será a construção de sua identidade e desenvolvimento sociocultural.

É através da língua e consequentemente pela comunicação que é construída a identidade e cultura surda. Geralmente ela está acompanhada de uma dependência de um outro surdo, pela identificação entre eles e pela vivência em meios sócios culturais semelhantes. Skliar (1998, p.15) apresenta conceitos importantes que nos servirão mais adiante no entendimento de categorias sobre os membros da cultura surda, ouvintismo e oralismo:

O ouvintismo – as representações dos ouvintes sobre a surdez e sobre os surdos – e o oralismo – a forma institucionalizada do ouvintismo – continuam sendo, ainda hoje, discursos hegemônicos em diferentes partes do mundo. Trata-se de um conjunto de representações dos ouvintes, a partir do qual o surdo está obrigado a olhar-se e a narrar-se como se fosse ouvinte. Além disso, é nesse olhar-se, e nesse narrar-se que acontecem as percepções do ser deficiente, do não ser ouvinte, percepções que legitimam as práticas terapêuticas habituais. (SKLIAR, 1998, p. 15)

Perlin (1998) acompanha esse pensamento e aponta que o ouvintismo deriva da proximidade entre surdos e ouvintes, onde esse último está em posição superior, ou cria uma relação poder e dominação em graus variados, tornando o olhar para o ponto de vista da deficiência e da necessidade de normalização (PERLIN, 1998, p. 58).

Em relação ao oralismo, Goldfeld (2002) acredita na surdez como deficiência que pode ser minimizada pela estimulação auditiva, e, assim como Capovilla (2000. p.102 apud GOLDFELD, 2002) defende, levaria o surdo ao aprendizado do português e sua integração na comunidade ouvinte. (GOLDFELD, 2002, p. 34).

Esse entendimento da cultura e da identidade surda ajuda a compreender através de tanta diversidade existente dentro da comunidade surda, que o indivíduo pode ter um modo de perceber o mundo, e ter seu lugar na sociedade independente da falta da audição. É com esse pensamento que queremos por meio desta pesquisa com o surdo, de acordo com o seu jeito de ser, refletir sobre a utilização de um artefato audiovisual como o videoclipe.

2.3 Acessibilidade e inclusão do surdo

Neste tópico vamos explorar um pouco as leis brasileiras relacionadas com a acessibilidade dos meios de comunicação, a fim de entender o suporte legal que a comunidade surda tem para garantir seus direitos básicos diante dos problemas de comunicação, acessibilidade e inclusão na sociedade.

A Lei nº 10.098/2000 versa sobre a acessibilidade no seu primeiro capítulo no Art.2º, inciso I:

I - Acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida;

O inciso II considera como barreira qualquer coisa que impeça uma pessoa de participar da sociedade, tenha direito à acessibilidade, a liberdade de ir e vir, livre expressão, acesso à comunicação e a informação, entre outros. Destaca-se aqui por objetivo direto nosso, o quarto tópico deste inciso que versa sobre o acesso a comunicação e informação:

Barreiras nas comunicações e na informação: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens e de informações por intermédio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação;

Como um dos objetivos desta pesquisa é iniciar uma reflexão sobre como o produtores de artefatos audiovisuais podem pensar seus projetos para atingir um número maior de pessoas, vale ressaltar que a norma legislativa aponta um desenho universal, que deve ser pensado no momento de concepção de produtos, ambientes, programas e serviços que serão usados por pessoas sem necessidade de adaptação ou de projeto específico, incluindo os recursos de tecnologia assistiva.

A Lei no 10.098/2000 ainda traz um capítulo com três artigos todos voltados para a acessibilidade nos sistemas de comunicação e sinalização como está exposto à diante:

Art. 17. O Poder Público promoverá a eliminação de barreiras na comunicação e estabelecerá mecanismos e alternativas técnicas que tornem acessíveis os sistemas de comunicação e sinalização às pessoas portadoras de deficiência sensorial e com dificuldade de comunicação, para garantir-lhes o direito de acesso à informação, à comunicação, ao trabalho, à educação, ao transporte, à cultura, ao esporte e ao lazer.

Art. 18. O Poder Público implementará a formação de profissionais intérpretes de escrita em braile, linguagem de sinais e de guias-intérpretes, para facilitar qualquer tipo de comunicação direta à pessoa portadora de deficiência sensorial e com dificuldade de comunicação.

Art. 19. Os serviços de radiodifusão sonora e de sons e imagens adotarão plano de medidas técnicas com o objetivo de permitir o uso da linguagem de sinais ou outra subtitulação, para garantir o direito de acesso à informação às pessoas portadoras de deficiência auditiva, na forma e no prazo previstos em regulamento.

Mas o destaque entre essas leis pode ser dado para Lei nº 10.436/2002, conhecida também como Lei de Libras. A Lei de Libras vem reconhecer a língua de sinais brasileira como um meio legal de comunicação e expressão.

Art. 1º É reconhecida como meio legal de comunicação e expressão a Língua Brasileira de Sinais - Libras e outros recursos de expressão a ela associados.

Parágrafo único. Entende-se como Língua Brasileira de Sinais - Libras a forma de comunicação e expressão, em que o sistema linguístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, constituem um sistema linguístico de transmissão de ideias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil.

Essa valorização da língua de sinais não tem apenas importância linguística e cognitiva, tem uma importância social. Em uma sociedade majoritariamente ouvinte e oralizada, onde o diferente não é aceito, o estranhamento está em torno de quem não possui uma língua e suas derivações (comunicação, aprendizagem, pensamento). A consequência é a segregação e o isolamento de grupos que não se identificam com a norma. No momento que se protege e promove a língua de sinais, que é uma língua visual-motora, como a forma de expressão de um grupo, valoriza essa comunidade e consequentemente faz surgir paulatinamente uma consciência e reflexão sobre a normalização da sociedade.

No âmbito do campo audiovisual existem normas da ABNT como a NBR 15290 - 2005, que traz diretrizes de dimensões, proporções, contraste, posicionamento, iluminação, enquadramento, vestimenta entre outros, que estão relacionadas à utilização da janela de Libras, que realiza a tradução simultânea da língua oral (português no caso) para língua de sinais de todo conteúdo apresentado em produtos audiovisuais com televisão, cinema entre outros.

Apesar da existência da Legislação Brasileira de Inclusão, LBI (Lei no 13.146/2015) que exige uma atenção para a acessibilidade e inclusão de forma geral para vários tipos de deficiência, a produção de um material audiovisual raramente é, pensada com a intenção de alcançar o público surdo. Vale ressaltar que a comunidade surda é totalmente consumidora de artefatos audiovisuais, como filmes, documentários, novelas, vídeos em plataformas online e até mesmo aplicativos que utilizam vídeo chamadas para conversas.

A ANCINE (Agência Nacional de Cinema), também versa em relação à acessibilidade nas produções audiovisuais. Através de Instruções Normativas de número 116 (Axeno 1) e 128 (Anexo 2) e das atualizações nas normas 132 (Anexo 3) e 145 (Anexo 4) a ANCINE estabelece que todas produções com financiamento público e geridos por ela deverão contemplar nos seus orçamentos serviços de legendagem descritiva, audiodescrição e Libras, da mesma maneira que as salas de cinema deve promover a acessibilidade.

Ainda que exista um certo aparato jurídico que trate de diversos serviços como leis específicas para telefonia (Lei no 2.592/1998), educação (Lei nº 10.845/2004), legendas (Lei nº 4.304/2004), intérpretes (Lei nº 12.319/2010) entre outros. Entretanto, conforme visto neste tópico, os direitos básicos da comunidade surda têm um apoio legal, que, em sua maioria não são respeitados como é possível perceber em relatos e manifestações na redes sociais e portais de notícias. A legitimidade desses causa uma mudança social de identificação e principalmente de representação, de ter seu lugar dentro da sociedade.

2.4 A música e surdo

Os sons, os ruídos e as músicas cercam o homem desde dos primórdios da humanidade. Acredita-se que a música antecedeu a linguagem como forma de comunicação, tendo em vista toda naturalidade dos sons produzidos pela natureza

como ruídos, trovões, barulhos dos ventos, das águas, etc. Historicamente a música foi e é usada em rituais religiosos, festas, guerras, esportes; e ainda serve como forma de comunicação, expressa sentimento ou “apenas” diverte. (HAGUIARA-CERVELLINI, 2003, p.71)

Existem algumas diferenças na percepção musical do surdo. Lembrando que o público aqui estudado são os surdos congênitos e com surdez severa e profunda, que conseguem reconhecer apenas alguns parâmetros musicais. Por outro lado, os surdos com perda auditiva leve ou moderada, com resquícios de audição, conseguem reconhecer características musicais assim como alguns ouvintes. Sá (2008) identifica alguns parâmetros que os surdos congênitos conseguem perceber o ritmo, a dinâmica da música, o timbre do cantor, as vibrações.

Segundo as definições de BOHUMIL (1996, p.11), o som é uma sensação produzida pela vibração de corpos que através de um processo físico criam ondas que se propagam pelo ar em diversas direções, as ondas que atingem a membrana do tímpano são transformadas em estímulos elétricos interpretados pelo cérebro. Música é a arte de agregar diversos tipos de sons, que quando executadas de forma simultânea e sucessiva, com uma determinada ordem, equilíbrio e proporção dentro de um espaço de tempo expressam um produto final harmonioso que conhecemos por música. Ainda segundo o autor, a música é composta por diferentes partes: melodia, harmonia, contraponto e ritmo. Além desses componentes, existem quatro características sonoras inerentes da música: altura, duração, intensidade e timbre.

Melodia é um grupo de sons colocados em ordem subsequente (ideia de horizontalidade da música). A harmonia é a consonância obtida quando diversos sons são empregados e executados de forma sincrônica, que traz uma sensação agradável. Contraponto por sua vez, é a reunião de melodias, quando são colocadas de forma conjunta e, por fim, o ritmo que é a composição ordenada e proporcional do tempo em que estão dispostos os sons que constituem a melodia e a harmonia (BOHUMIL, 1996, p.11).

Além dos elementos do som, abordaremos sobre suas características apontadas pelo autor. A altura muitas vezes é confundida com o volume, mas na realidade está ligada à frequência das ondas sonoras, é a velocidade relacionada às vibrações. Quanto mais rápida, mais fino, agudo e/ou estridente será o som, e quanto mais lenta a variação da repetição, mais grave e encorpado será o som. A duração está relacionada ao tempo do som e sua extensão em um determinado período ou

ainda pode ser definido como o tempo de irradiação das vibrações dos corpos. A intensidade é determinada pela amplitude das vibrações, é equivalente ao grau do volume sonoro. E por fim, o timbre é a combinação de vibrações determinadas pela espécie do agente que produz. O timbre é a “cor” do som ou identidade de cada instrumento, podemos explicar essa característica da seguinte forma: quando dois instrumentos executam a mesma nota, uma guitarra e um baixo por exemplo, nós conseguimos distinguir as identidades de cada um, sendo o som mais grave relacionado ao baixo e o mais agudo identificado com a guitarra (BOHUMIL,1996, p.11).

2.4.1 Percepção sensorial do surdo

A comunidade surda não está alheia às manifestações culturais do mundo ouvinte. Ela participa da sua maneira e com suas particularidades perceptivas. No caso do videoclipe que é um produto derivado da música, engana-se quem acredita que os surdos não irão apreciar o elemento sonoro assim como os ouvintes. A sociedade por muitas vezes tem a ideia de que a música é uma manifestação artístico-cultural exclusiva da comunidade e cultura ouvinte, também existe uma falsa tendência a achar que é um artefato biologicamente estranho dentro da comunidade surda. Esses pensamentos podem impedir o surdo de expressar sua musicalidade e de desenvolver toda sua potencialidade, cognitiva, criativa, expressiva, perceptiva, etc.

A principal forma de percepção de mundo do surdo é através do campo visual. E dentro da indústria fonográfica, o produto derivado da música que faz a conversão para este campo sensorial é o videoclipe. Conforme cita Nídia Regina Limeira de Sá, professora do departamento de Letras da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), “Ser surdo é experimentar uma forma diferenciada de ser, a qual se baseia primordialmente nas experiências visuais para a leitura do mundo” (SÁ, 2008, p.03).

2.4.2 Percepção tátil da música

É primordial iniciarmos um entendimento sobre como uma pessoa surda consegue perceber e/ou sentir uma música. O tato, através da sensibilidade da pele, funciona como um mecanismo de defesa. É através deste sentido que os impulsos

nervosos gerados pelo toque viajam até nosso cérebro, que identifica e interpreta sensações como calor, frio, dor ou pressão. No caso do surdo essa sensibilidade é intensificada, fazendo-o ter uma vivência de interação com o ambiente de modo bem particular. O surdo, por exemplo, tem um estado maior de atenção e consegue perceber o tremor de um som ou uma música através de vibrações sonoras, ficar alerta à uma aproximação de um veículo pela vibração do solo, ou identificar se um ar condicionado está ligado ou desligado apenas pela percepção da vibração do piso.

Também devemos refletir que os sons, ruídos e a própria música podem ser considerados um fenômeno físico, pois é através das ondas sonoras que o tímpano vibra. Segundo Coelho (1991):

o canto é a forma de comunicação pelo toque. A energia enviada pelo cantor por intermédio das vibrações sonoras de sua voz *toca* de forma fisicamente mecânica o tímpano e todo corpo do ouvinte. Assim sendo falar/cantar e escutar é uma espécie de *toque absoluto* (COELHO,1991, p.20)

E através do “toque” não se distingue surdo de ouvinte. Todos podem ser “tocados” e ser usuários da música e seus produtos derivados.

Haguiara-Cervellini (2003, p.81) relata que um surdo pode ter acesso a experiência musical através de aparelhos amplificadores de som e da percepção do corpo, e assim usufruir a música.

Haguiara-Cervellini (2003, p.82) expõe também como foi a participação de crianças surdas em uma pesquisa realizada por ela em 1983 onde cada criança optou por um modo de perceber a música. Algumas deitavam no chão, tiravam os sapatos, abraçavam a professora ou tocavam algum instrumento. Através de observações realizadas em festas e em congressos da comunidade surda, ela notou a presença de caixas de som com o volume bem alto e os surdos dançavam a noite toda próximos aos alto-falantes.

2.4.3 A educação musical e o surdo

Na busca por pesquisas que relacionem o surdo com a música, a maioria dos estudos realizados são na área da educação musical, geralmente buscando desenvolver estratégias de ensino para um público específico. A maioria traz o contato com alguma superfície vibratória como uma das estratégias mais eficientes e

que permite o surdo através do toque apreciar uma música. Utilizando-se deste método, a Prof.^a M. Maria Aída do LEMEI (Laboratório de Educação Musical Especial e Inclusiva) do departamento de música da UFPE idealizou o projeto que promove as oficinas chamada “*Tá na pele*”:

A investigação feita pelo grupo parte do pressuposto que, para além do aparelho auditivo considerado necessário para a aprendizagem musical a pele pode ser importante elemento de sensibilização e percepção da música, por sua capacidade tátil que permite a sensação de vibrações diversas. O “*Tá na Pele*” surgiu de uma inquietação referente aos estudos de Percepção Musical e do pouco proveito que os músicos fazem das suas diferentes possibilidades de percepção, fiando-se quase que exclusivamente no ouvido como meio de escuta, entendimento e aprendizagem musical. Sabe-se, no entanto, que os sons no meio físico nos ‘tocam’ - além do ouvido que os captam e decodificam em sons - por toda a pele. Ao contrário dos músicos ouvintes, os surdos, não decodificando as vibrações em sons, percebem-nas de outra forma. Além de uma maior sensibilidade às vibrações, demonstram grande habilidade rítmica e motora no aprendizado da língua de sinais e possuem noções bastante acuradas de espacialidade. (CABRAL, FARIAS, AIDA, 2017)

Em 2017, participei de uma oficina do projeto “*Tá na Pele*” no Encontro de Educação Musical Especial e Inclusiva da UFPE. E a participação na oficina foi fundamental para observar as estratégias utilizada e como os participantes surdos interagiam com os métodos. Foram utilizadas alfaias (tambores típicos do maracatu, ritmo popular pernambucano) para ditar o ritmo simples e cadenciado de uma música e os participantes reproduziam no próprio corpo através de batidas ou palmas, e foi possível perceber que os surdos inicialmente erravam, mas através da prática de alguns minutos conseguiram executar uma reprodução semelhante a que era ditada pelo tambor. A utilização desse instrumento que emite um som grave foi fundamental para o recorte e uso dessa característica dos tons graves nesta pesquisa como um parâmetro a ser conjugado com um estímulo visual, que no nosso caso são os *motion graphics* inseridos em videocliques.

Uma outra estratégia utilizada no ensino musical é justamente o estímulo visual, o projeto “*Batuqueiros do Silêncio*” é um grupo de maracatu formado por surdos (Figura 2), que através de estímulos visuais (lâmpadas coloridas) que se acendem de forma alternada, ditam o ritmo que deve ser reproduzido pelos surdos no tambor. Essa técnica reforça nosso vislumbre na utilização do *motion graphic* como estímulo visual.

Figura 2 - Batuqueiros do Silêncio



Fonte: Diário de Pernambuco.

Todas essas experiências foram possíveis através do canal tátil e visual, e da adaptação e plasticidade cerebral, pois segundo BAVELIER (2002), o cérebro é conhecido por ter uma plasticidade e poder de reorganização da arquitetura neural e da aquisição de novas habilidades sensitivas, proporcionando o que podemos definir com um processo sinestésico.

A maioria das pesquisas realizadas relacionando música e o público surdo são direcionadas para refletir e tentar criar métodos para educação musical. Sá (2008) aponta reflexões importantes sobre o assunto:

Logo, não podemos falar em Educação Musical para surdos pensando num surdo idealizado, pois os surdos diferem muito entre si e os diferentes graus de surdez, aliados às diferentes experiências familiares, sociais e culturais, certamente diferenciarão os graus de interesse pela música. (Sá, 2008, p.03)

Oliveira (2014, p.17) em seu trabalho sobre desenvolvimento cognitivo do surdo através da música reflete sobre a relação entre a música e o surdo. Ela acredita que para ampliar o acesso de surdo à música novas técnicas devem ser desenvolvidas aproveitando as outras percepções sensoriais. O teatro e a dança têm um grande potencial para contribuir para a aproximação do surdo com a música. E dessa maneira reconhecer que a música pode fazer parte da vida do surdo. E no final de sua pesquisa, a autora, através dos resultados de um questionário aplicado à alunos

surdos do curso de Letras Libras da Universidade Federal de Goiás, percebe que a maioria dos surdos consideram a música como algo fundamental em suas vidas.

As diversas pesquisas realizadas com essa temática (estratégia de educação musical para surdos), acreditam que quanto mais cedo, na infância devido a plasticidade cerebral, for proporcionado ao surdo o contato com a música, melhor será o desenvolvimento cognitivo e sensorial como o tato a visão, assim como o desenvolvimento social.

Portanto, através da percepção visual e tátil o surdo pode, sim, aprender, usufruir da música, de shows, da dança e acreditamos também, do videoclipe. O próximo tópico explora um pouco mais sobre a relação do surdo com a música e outras formas de vivências.

2.4.4 Relações do surdo com a música além da educação

Como já foi falado anteriormente, o surdo consegue participar de manifestações musicais e também consegue expressar toda sua musicalidade através da dança, da tradução da letra da música para língua de sinais, entre outros. Entretanto, para uma parcela da comunidade surda, a relação com um artefato cultural supostamente tido como exclusivo da cultura ouvinte ainda é um tabu.

Na interação do surdo com a música é através da tradução da música para língua brasileira de sinais, os TILS (Tradutor Intérprete de Línguas de Sinais) traduzem a letra e poesia musical para língua de sinais, mas sempre trazendo junto com a sinalização da língua o ritmo da música produzindo movimentos bem semelhantes à uma dança. Já é possível encontrar diversos trabalhos de interpretação em festivais musicais como Lollapalooza, Rock in Rio, e Festival de Inverno de Garanhuns.

Na internet, em especial na plataforma Youtube, encontra-se facilmente intérpretes profissionais, alunos de línguas de sinais e artistas que produzem interpretações de diversos estilos musicais. Dentro deste trabalho, a tradutora e intérprete americana Amber Galloway Gallego (Figura 3), possui um canal no Youtube com quase 54 mil inscritos, onde ela disponibiliza seus trabalhos de interpretação em estúdio ou em grandes festivais musicais.

Figura 3 - Amber Galloway Gallego interpretando no Festival Lollapalooza de 2016

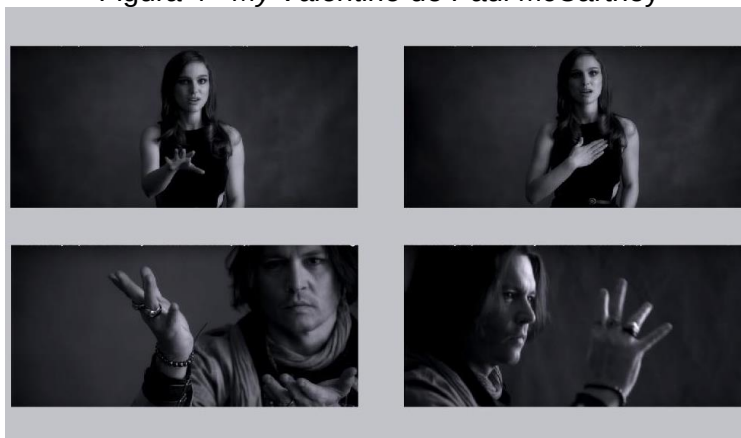


Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=MGRWeKeh9NE>

Além de festivais e vídeos no Youtube, a interpretação musical para línguas de sinais pode ser encontrada também no cinema. Embora no cinema comercial a janela de interpretação para línguas de sinais seja rara, em alguns festivais de cinema independentes, que têm uma preocupação com acessibilidade tanto para o público surdo como para o cego, existem intérpretes que trabalham com a trilha sonora do filme.

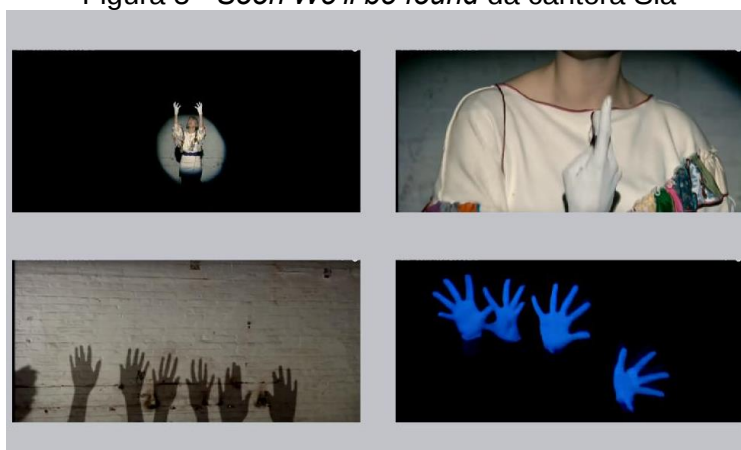
Podemos apresentar também dois exemplos de produções que de certa forma tentaram uma aproximação com o público surdo. Foram os videoclipes *My Valentine* de Paul McCartney (Figura 4) e *Soon We'll be found* da cantora Sia (Figura 5). Os dois videoclipes utilizam a língua de sinais americana (ASL) para traduzir a letra da canção, mas é perceptível que o uso da língua muitas vezes é cortado devido aos ângulos de câmeras utilizados, prejudicando dessa forma a comunicação com o público surdo. O que demonstra que a falta de um planejamento e tratamento adequado pensado no público surdo prejudica a transmissão da informação, um papel que pode ser desempenhado pelo design e que pode trazer grandes contribuições.

Figura 4 - *My Valentine* de Paul McCartney



Fonte: www.youtube.com

Figura 5 - *Soon We'll be found* da cantora Sia



Fonte: www.youtube.com

O trabalho *Catimbau* (Figura 6), curta metragem experimental produzido pela PROExC da UFPE, é um outro exemplo que busca proporcionar uma experiência sensorial através da apresentação diversas cenas do Vale do Catimbau no sertão do estado de Pernambuco e a interpretação de sons como ventos, o balanço das folhas, pegadas na terra. Na mesma tela o intérprete Anderson Almeida traduz de uma forma bem orgânica todos esses sons.

Figura 6 - Cena de *Catimbau* e a interpretação dos sons



Fonte: cedido pelo intérprete.

Além dessas relações já citadas, o surdo é capaz de produzir música profissionalmente. Evelyn Glennie é uma percussionista surda com formação na Royal Academy of Music, de Londres, e em uma palestra realizada no TED² de 2003 (Figura 7), a musicista explica como foi seu processo de aprendizagem e como utiliza seu corpo para perceber os sons.

Evelyn explica que na execução do instrumento a vibração sonora se dissipa pela baqueta passando pelo braço até chegar ao seu corpo. Sobre o processo de aprendizagem ela cita que o seu professor de música na infância questionou como ela iria escutar já que ele só se escutava música pelos ouvidos. Ela respondeu dizendo que escuta através das mãos, braços, bochechas, couro cabeludo, peito, pernas e todos resto. Suas primeiras lições foram afinando os tambores e sentido a sutil diferença das vibrações entre cada tom ou colocando as mãos na parede da sala de música.

² Conferência Internacional destinada à disseminação de ideias nas áreas de tecnologia, entretenimento e planejamento

Figura 7 - Apresentação de Evelyn Glennie no TED 2003



Fonte: https://www.ted.com/talks/evelyn_glennie_shows_how_to_listen?language=pt-br#t-7189

Sobre a necessidade do desenvolvimento de novas tecnologias, conforme mencionado por Oliveira (2014), podemos citar a utilização de mochilas vibratórias para potencializar a apreciação musical do surdo, o dispositivo foi utilizado no Rock in Rio 2015 e em 2019 em um bloco carnavalesco através de uma parceria realizada entre a cantora Anitta e a marca de bebidas Skol (Figura 8). A campanha distribuiu 20 mochilas vibratórias para potencializar a sensação musical de pessoas surdas durante a festa.

Figura 8 - Surdo utilizando o artefato em cima de um trio elétrico



Fonte: Site R7.

O dispositivo desenvolvido pela empresa canadense Subpac é composto por uma combinação de transdutores táteis³, engenharia eletrônica e componentes têxteis, que pretendem proporcionar a sensação física do som. Entre alguns relatos dos surdos que experimentaram o artefato desenvolvido pela empresa canadense no bloco da cantora Anitta, houve a citação de uma experiência mais intensa e acessível ou inovadora ao ter a sensação vibratória no corpo (Portal R7, 2019).

Assim como nas estratégias utilizadas na educação musical surdo, as outras experiências vivenciadas pelo surdo se utilizam da vibração (coletes vibratórios), e estímulos visuais (interpretação de sons e letras) com o objetivo de proporcionar a apreciação musical pelo surdo.

É notável o surgimento de tecnologias e formas experimentais que tentam proporcionar a experiência musical que consequentemente possibilita a quebra de preconceitos, e o tabu em torno da música por parte do público surdo aparentemente está diminuindo. É nesse momento que imaginamos que o videoclipe pode ser utilizado como mais uma forma de traduzir a música para a esfera visual e consequentemente atender ao público surdo.

Este capítulo é de suma importância para, em primeiro lugar, contextualizar o público alvo desta pesquisa. Passando pela condição fisiológica e suas definições, pois assim criamos uma base sólida de conhecimento que ajuda a visualizar possibilidade e limites de atuação do designer. A partir compreensão da construção da identidade e cultura surda é possível através da empatia entender as dificuldades e desafios enfrentados pela comunidade surda, e sua luta constante pelo direito à acessibilidade. Demonstrando dessa maneira um potencial campo de atuação do design da informação. E por fim, com o entendimento da relação do surdo com a música, podemos perceber existência real de interesse do público pela música e a criação de estratégias para vivenciar a experiência musical que acaba por impulsionar positivamente o seguimento da pesquisa.

³ Transdutor é um dispositivo que converte uma informação de algum fenômeno físico captada por um sensor em um sinal detectável, que pode ser elétrico, mecânico, ótico, entre outros.

3 DA RELAÇÃO IMAGEM E SOM

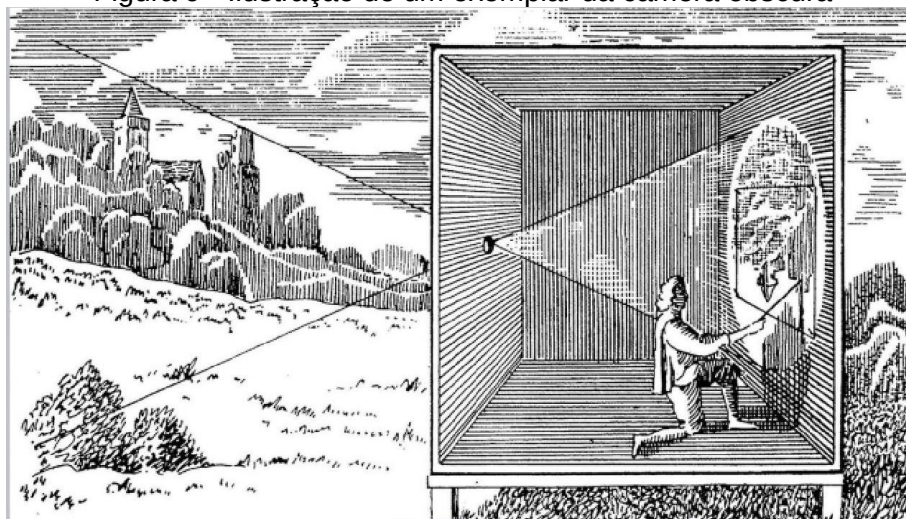
Antes de iniciar um aprofundamento teórico e histórico acerca do artefato videoclipe, vertente artística que faz parte de um grande campo denominado de audiovisual, é interessante fazer um regresso até sua origem e desdobrar como foram os processos de desenvolvimento da reprodução do movimento através do tempo, como a manipulação da imagem estática, a forma de registro, a decomposição do movimento, a síntese do movimento, o modo de projeção e a união entre imagem e som. Pois dessa maneira podemos compreender a evolução técnica e visualizar as possibilidades gráficas mais adequadas para o objetivo da pesquisa.

A história do audiovisual mescla-se com a origem da fotografia e do cinema. Por sua vez, a história do cinema pode ser dividida em duas linhas. A primeira trata o cinema como espetáculo, tendo sua origem nos *teatros de luz* de Giovanni della Porta no século XVI, nos shows de magia teatrais do século XVII em Paris e nas projeções fantasmagóricas de Robertson no século XIX, tipicamente classificado como um entretenimento de massa. A segunda linha leva em consideração a história técnica do cinema, com os experimentos e criações de dispositivos capazes de registrar a decomposição de uma cena em movimento e posteriormente projetá-las na tela de uma sala escura. Pela necessidade de entender a relação do movimento no audiovisual, iniciaremos o capítulo versando sobre a fotografia para em seguida focarmos na evolução técnica do audiovisual, mais especificamente, nos desafios de representação do movimento.

3.1 A decomposição do movimento

Desde do final do renascimento, tornou-se conhecida a técnica denominada câmera escura, que consiste em um processo em que a luz penetra em uma sala escura através de uma fresta, reproduz a imagem externa de forma invertida na parede oposta ao orifício da câmera, que, devido ao seu tamanho, possibilitava a entrada de uma pessoa em seu interior (Figura 9).

Figura 9 - Ilustração de um exemplar da câmera obscura



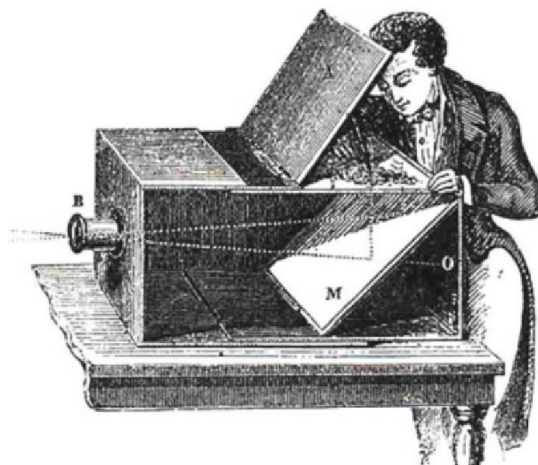
Fonte: www.thedarkroom.it

Em 1525, Albrecht Dürero (1471-1528) ilustrou o uso deste recurso e notou que era bom para quem desejasse desenhar algo e não era tão hábil com a técnica do desenho. No entanto, o primeiro registro de uso deste recurso como ferramenta auxiliar de um desenhista foi de Battista Della Porta (1535-1615). Quinze anos após, o professor Daniello Barbaro (1514-1570) da Universidade de Pádua, autor do *Tratado sobre a Perspectiva*, demonstrou que ao colocar uma lente de vidro no orifício da câmera obscura, a imagem tinha mais nitidez (NEWHALL, 2002, p.09).

No século XVII e XVIII, esta grande estrutura da câmera obscura (Figura 9) foi transformada em um dispositivo portátil (Figura 10), que possibilitou seu deslocamento de maneira fácil pelos desenhistas que apontavam suas lentes em direção ao objeto que seria captado. Através de um jogo de espelho e vidros, a imagem projetada dentro da caixa era exibida na parte superior, onde o artista conseguia desenhar por cima do reflexo, com o auxílio de um papel fino, a imagem desejada (NEWHALL, 2002).

Apesar de a técnica ter sido bastante difundida e usada por desenhistas no século XVIII, os dispositivos ainda exigiam que o artista tivesse uma certa habilidade em desenho. O próximo passo seria alguma tecnologia em que a própria luz registrasse a imagem sem a necessidade da intervenção direta do homem (NEWHALL, 2002, p.10).

Figura 10 - Exemplo de uma câmera obscura portátil



Fonte: <https://pt.wikipedia.org>

Segundo Newhall (2002), a fotografia é basicamente uma maneira de fixar a imagem produzida por uma câmera utilizando-se da ação da luz. Nessa época, já havia o conhecimento de certas substâncias químicas que eram sensíveis à luz, como a clorofila. Iniciaram-se então a busca e experimentos com diversos tipos de compostos, até Thomas Wedgwood (1771-1805) descobrir que usando nitrato de prata em papel ou couro branco e expondo à luz, ele conseguiria registrar a imagem sobre o suporte. Mas depois de confeccionadas, essas imagens tinham que ser conversadas em um local escuro, por que Wedgwood ainda não sabia como encerrar o processo químico diante da luz (NEWHALL, 2002, p.10).

Joseph-Nicéphore Niépce (1765-1833), de Chalon sur Saône, na França, é considerado até hoje como o criador da fotografia. Em 1827 através de uma espécie de asfalto, denominado de Betume de Judea, que era sensível à luz, Nicéphore conseguiu registrar o que pode ser considerada a primeira fotografia da história (Figura 11). O betume era solúvel em azeite de lavanda, que era espalhado em uma placa de cobre. Quando exposto à luz, ele endurece a parte descoberta, tornando-se insolúvel ao azeite; consequentemente a parte que não havia sido sensibilizada pela luz poderia ser retirada facilmente pelo solvente, deixando na placa apenas o registro da imagem (NEWHALL, 2002, p.13).

Figura 11 - Fotografia da janela de Nicéphore, considerada a primeira fotografia da história.



Fonte: www.globo.com

Logo após a descoberta, Nicéphore começou a divulgar seu descobrimento, ainda como heliografia (nome dado por ele) e em 1829 firmou sociedade com Louis Jacques Mandé Daguerre (1787-1851), pintor, físico e inventor francês. Após quatro anos de sociedade, Nicéphore faleceu e Daguerre deu seguimento às descobertas e prosseguiu aperfeiçoando o dispositivo. Em 1835, patenteou a sua criação de daguerreotipo (Figura 12), revolucionando a história da fotografia (NEWHALL, 2002, p.15).

Figura 12 - Daguerreotipo



Fonte: <http://blog.estudioki.com.br>

As próximas décadas foram dedicadas às melhorias do daguerreotipo, na sua estrutura, nas lentes e na sua forma de registro através de novos compostos para sensibilização⁴.

Em 1841, William Henry Fox Talbot (1800-1877), anunciou sua descoberta intitulada de Calótipo (bela imagem em grego). Sua técnica consistia em um papel que se tornava sensível à luz ao ser umedecida por uma mistura de nitrato de prata e outra de iodeto de potássio. Sua revelação dava-se em questão de minutos, o que aumentou a produção de fotografias comparada às placas de cobre utilizadas por Daguerre. Mas devido ao patenteamento e a burocracia para o uso da nova técnica, sua popularidade foi impedida entre os daguerreotipistas. Com isso, surgiu uma técnica semelhante, que utilizava o vidro como suporte, sais de prata e colódio, uma espécie de álcool, para sensibilizar diante da luz (NEWHALL, 2002, p.19).

Os experimentos continuaram com o passar dos anos, e junto com a evolução tecnológica apareciam novas formas de fotografar. Inicialmente, as paisagens e arquitetura eram os principais alvos, mas com a popularização do dispositivo os retratos de pessoas se tornaram mais comuns. Sempre um novo desafio surgia, e relacionando com a temática desta dissertação, atentamos para o desafio que surgiu ao fotografar objetos e/ou pessoas em movimento. De acordo com Newhall (2002), um crítico chegou a dizer em 1839 que os objetos móveis nunca poderiam ser captados sem a ajuda da memória.

O primeiro registro de uma série de fotografias de algo em movimento foi feita por Eadweard Muybridge (1830-1904), criador de uns dos primeiros obturadores para câmeras. Em 1877, ele conseguiu registrar com a ajuda de seu invento ligado a uma bateria, a corrida de um cavalo com o obturador a uma velocidade de 1/2.000 segundos. A medida que o cavalo avançava pela pista, ele ia acionando outras câmeras ao romper molas ligadas a uma chave elétrica, produzindo uma série de fotos sequenciais durante seu percurso, conforme apresentado na figura 13 (NEWHALL, 2002, p.119).

⁴ Termo usado no meio fotográfico designado à ação da luz no papel através de um processo químico.

Figura 13 - Fotografias feitas Eadweard Muybridge que detalham o movimento de corrida do cavalo



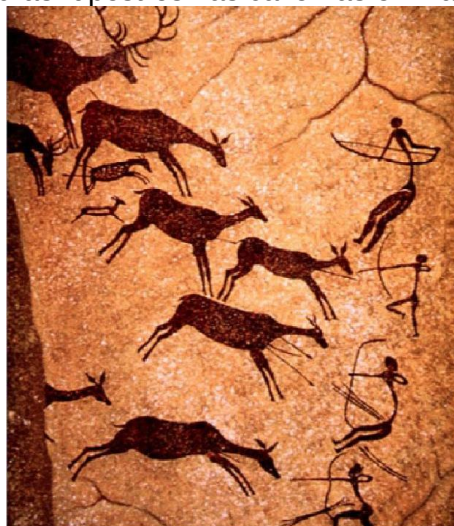
Fonte: <http://photogrvphy.com>

A partir daqui, chegamos ao momento em que a história da fotografia se une à história técnica do cinema com a busca pela representação do movimento que será abordada no próximo tópico.

Com foco no objetivo da pesquisa, resgatamos aqui de forma breve a história e evolução técnica do cinema e a busca pela representação do movimento. Para Machado (2011, p.12), o marco inicial são as pinturas rupestres (Figura 14) das paredes de Altamira, Lascaux ou Font-de-Gaume, onde seus criadores já representavam pictoricamente e, em sequência, animais e pessoas em cenas cotidianas. Pinturas gravadas em relevo na rocha, com sulcos pintados em cores diversas e geralmente em cavernas escuras, remetem a um ambiente como os das salas de cinema. O observador da época, segurando uma fonte de luz, como uma tocha, poderia caminhar e iluminar o desenho cravado na rocha que geralmente segue uma sequência narrativa. Esses desenhos que podem ser comparados ao “frame” ou fotograma do cinema, criam a sensação de movimento como foi observado por Machado (2011, p. 12):

à medida que o observador caminha perante as figuras parietais, elas se movimentam em relação a ele, e toda a caverna parece se agitar em imagens animadas.

Figura 14 - Pinturas rupestres nas cavernas em Lascaux na França



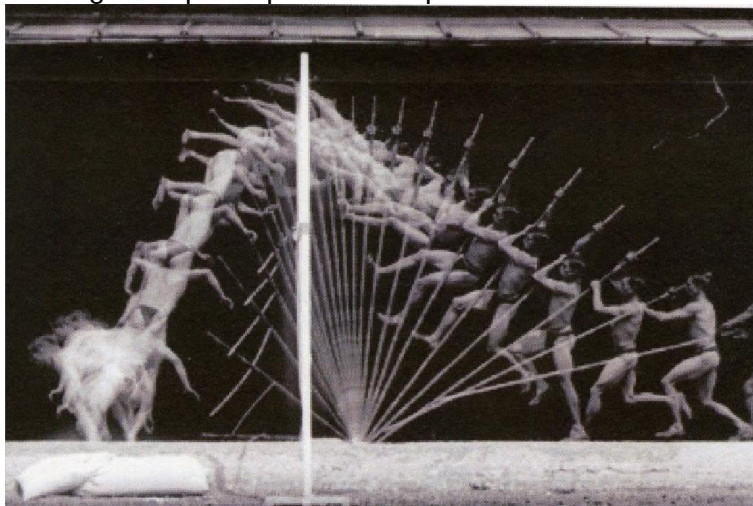
Fonte: <http://www.oarquivo.com.br>

Isso demonstra que nesta época já exista a procura do sujeito espectador, interessado na representação do seu dia a dia, através da criação de cenas e utilização de forma empírica da decomposição do movimento.

No período pré-socrático, a decomposição do movimento, também foi tema de reflexão. Zenão de Eleia (490 a.C - 430 a.C), argumentava que uma flecha impelida por um arco se encontra em repouso em cada intervalo mínimo de tempo” (MACHADO, 2011, p.18). Então, podemos dizer que seu movimento seria a soma de vários momentos estáticos (frames) durante um espaço de tempo.

Já no século XIX, Etienne-Jules Marey (1830-1904) um fisiologista francês, dedicou-se igualmente ao desafio de decompor o movimento. O interesse do pesquisador era justamente a decomposição de forma estática de um determinado movimento, para poder analisar detalhadamente como era executado pelos seres vivos (Figura 15). A projeção em uma tela dessa sequência estática, para tentar reproduzir o movimento, era para ele desnecessário, visto que a projeção só iria repetir o que poderia ser visto a olho nu. Mas mal sabia Etienne que seu trabalho seria parte da história do cinema devido ao desenvolvimento de dois dispositivos, o cronofotógrafo e o fuzil fotográfico (MACHADO, 2011, p.28).

Figura 15 - Imagem captada por Etienne para estudar o movimento humano



Fonte: <https://paulgreer.net>

Outro pioneiro que não via valor científico na projeção e reprodução do movimento, foi o também francês Albert Londe (1858-1917). Para ele, o interessante seria se esse movimento fosse apresentado de forma não natural, para evitar a similaridade com a visão humana. Portanto, a reprodução do movimento só teria valor científico se o mesmo fosse apresentado em câmera lenta ou de forma acelerada para que se diferenciasse da visão humana (MACHADO, 2011, p.14).

Tanto Marey como Londe estavam mais interessados na fase inicial da representação do movimento, a forma estática, com o objetivo de analisar detalhadamente cada “frame”. Já a fase da projeção ou síntese do movimento, novidade na época e chamada de “fotografia animada”, gerou mais interesse comercial em figuras como Thomas Edison (1847-1931) e os irmãos Lumière, Auguste Marie Louis Nicholas Lumière (1862-1954) e Louis Jean Lumière (1864-1948), que avistaram a oportunidade para uma nova forma de espetáculo (MACHADO, 2011, p.15).

Outro cientista que se dedicou a investigar dessa vez a questão da síntese e projeção do movimento, foi o belga Joseph Plateau (1801-1883). Em 1829, utilizando de seus conhecimentos nas áreas da ótica e fisiologia do olho, o pesquisador relacionou a síntese cinematografia à um fenômeno conhecido como persistência da retina. Este fenômeno foi de grande relevância para o processo de síntese do movimento, visto que a película utilizada para realizar a projeção era uma fita com diversos quadros separados por um intervalo entre eles. Segundo Plateau, a retina

tem o poder de reter um pouco da informação captada durante um período, ou seja, no caso da película cinematográfica, o olho consegue reter um quadro anterior e sobrepor ao próximo; subtraindo dessa maneira os intervalos pretos entre os quadros. Com base nesse fenômeno Plateau construiu uma máquina conhecida como fenaquistiscópio (Figura 15), que consiste em um disco com ilustrações e imagens que representam uma decomposição de movimento. Uma espécie de máscara revela apenas um quadro por vez. Quando esse disco é rotacionado, a imagem exibida na fresta que permite visualizar o disco, ganha movimento provando o fenômeno por ele descoberto (MACHADO, 2011, p.16).

Figura 16 - Fenaquistiscópio sendo usado perante um espelho



Fonte: <https://nanquimsite.wordpress.com>

Com princípios parecidos aos de Plateau, com a decomposição do movimento, William George Horner (1786-1837) cria um dispositivo chamado de zootrópio (Figura 17a), que consiste em um cilindro com fendas que possibilitam a visualização de uma cena em movimento que é produzida no seu interior quando é rotacionada. A partir do zootrópio, Charles-Émile Reynaud (1844-1918) aperfeiçoou o invento de Horner adicionando um jogo de espelhos em um formato prismático, que refletia a imagem em movimento, o Praxinoscópio (Figura 17b). Pouco tempo adiante Reynaud consegue projetar as imagens em uma tela, apresentado por ele como Teatro Óptico (MACHADO, 2011, p.16).

Figura 17 - a) Zootrópio; b) Praxinoscópio



Fonte: <https://www.flickr.com> e <https://br.pinterest.com>

Posteriormente, foi descoberto que a persistência da retina não passa apenas de uma ilusão óptica que só explica a não percepção do espaço negro entre os quadros de um filme. O fenômeno *phi*, que de fato está relacionado à síntese do movimento foi descoberto por Wertheimer em 1912. Para ele a síntese do movimento é uma produção psíquica. Segundo Vernon (1974, p.202):

se dois estímulos são expostos aos olhos em diferentes posições, um após o outro e com pequenos intervalos de tempo, os observadores percebem um único estímulo que se move da posição primeira à segunda.

No final do século XIX, Thomas Edison, criador de diversas invenções fora do âmbito do cinema e audiovisual, como a lâmpada elétrica, cria depois de observar a câmera de Etiènne-Jules Marey em Paris, o chamado cinetoscópio (Figura 18a). O cinetoscópio é um aparelho com um visor individual, que depois da inserção de uma moeda, possibilita o espectador assistir um pequeno trecho de um vídeo em *looping*. O cinetografo era o aparelho responsável pela captura das imagens. Os filmes de Edison eram produzidos nos fundos do seu laboratório como destaca Mascarello:

Edison produziu os filmes para o cinetoscópio num pequeno estúdio construído nos fundos de seu laboratório. Era uma construção totalmente pintada de preto, que tinha um teto retrátil, para deixar entrar a luz do dia, e que girava sobre si mesma, para acompanhar o sol... Lá dentro, dançarinas, acrobatas de vaudeville, atletas, animais e até mesmo as palhaçadas dos técnicos de Edison eram filmados

contra um fundo preto, iluminados pela luz do sol (MASCARELLO, 2015, p.19)

Figura 18 - a) Cinetoscópio; b) Cinematógrafo



Fonte: <https://www.researchgate.net> / <http://arquivoaudiovisual.blogspot.com>

Nesta mesma década, os irmãos Louis e Auguste Lumière criam o famoso cinematógrafo (Figura 18b), aparelho com um design muito mais funcional e mais leve que utilizava filmes de 35mm e fazia imagens na velocidade de 16 quadros por segundo, diferente dos 46 quadros do invento de Edison. Em 28 de dezembro de 1895 foi realizada uma apresentação do cinematógrafo no Grand Café em Paris, dados por muitos pesquisadores como marco do início do cinema (MACHADO, 2011, p. 23).

A popularização do cinematógrafo deu-se devido a sua portabilidade, por ser um dispositivo que gravava e projetava os filmes concomitantemente, e pela divulgação dos irmãos Lumière juntos aos seus clientes, donos de cafés, teatros etc. As décadas seguintes foram basicamente dominadas pela disputa de mercado e inovação entre Edison e os Lumière. A invenção dos Lumière propiciava uma experiência coletiva, em uma sala escura, que se tornou conhecido como cinema mudo. Já o produto de Edison oferecia uma experiência individual, mas essa forma mais simples de assistir possibilitou no começo do século XX que ele já experimentasse adicionar o som ao filme, criando uma nova experiência perceptiva, relação entre imagem e som, que será abordado no próximo tópico.

3.2 Antecedentes históricos da relação imagem/som

Estudar a relação entre imagem e som é trazer questões que já foram severamente discutidas, tanto por compositores, pesquisadores, como por produtores,

estudiosos e diretores de cinema e audiovisual, como Michel Chion (1990), Yara Caznok (2015), Aimee Mollaghan (2015), entre outros. Como o artefato estudado aqui, o videoclipe, está inserido na duas vertentes, música e cinema, iremos trazer as teorias existentes dos dois campos teóricos.

3.2.1 Perspectiva musical

Começando pelo lado musical segundo Caznok (2015) veremos que historicamente existiram duas correntes estético-filosóficas opostas, mas não excludentes, que polemizaram sobre a relação entre imagem e som. A chamada estética referencialista acredita que a música tem seu significado aumentado devido a possibilidade de associação com um outro conteúdo que não seja o sonoro (CAZNOK, 2015, p.21).

Já a outra corrente denominada absolutista limita-se principalmente à música instrumental, pois é, segundo seus defensores, a inclusão de um texto na música pode servir de estímulo à imaginação visual do ouvinte. Para eles a música é um elemento autônomo e autossuficiente na qual uma relação com outros conteúdos não sonoros diminuiria o valor da obra e interferiria na “audição verdadeira” ou música pura (CAZNOK, 2015, p.22).

Caznok (2015) categoriza as relações entre os sons e as cores, os sons e o espaço e, por último, os sons e as imagens. A relação mais antiga e comum, é a associação do som com as cores. Segundo a autora, até no próprio vocabulário musical existem termos que remetem ao mundo das cores como tom, tonalidade e cromatismo. Em relação aos timbres, existem adjetivos como “brilhante” e “escuro”. Até o termo colorir também está presente no mundo musical, Hector Berlioz (1803-1869) descreve a arte da instrumentação como a arte de colorir a melodia (CAZNOK, 2015 p.26).

Os estudos científicos acerca dessa correspondência só começaram a surgir no século XVII quando três pensadores jesuítas iniciaram uma investigação e elaboraram “teorias” em torno do assunto. Mersenne, Kircher e Castel aproveitaram as descobertas científicas em relação a luz e fizeram suas correspondências aos sons às vezes de forma objetiva, ou seja, isto é a relação direta entre a frequência sonora com a frequência emitida pela luz às vezes de forma simbólica, o relacionamento entre

noite e escuridão com tons graves e sol e claridade com tons agudos (CAZNOK, 2015, p.30).

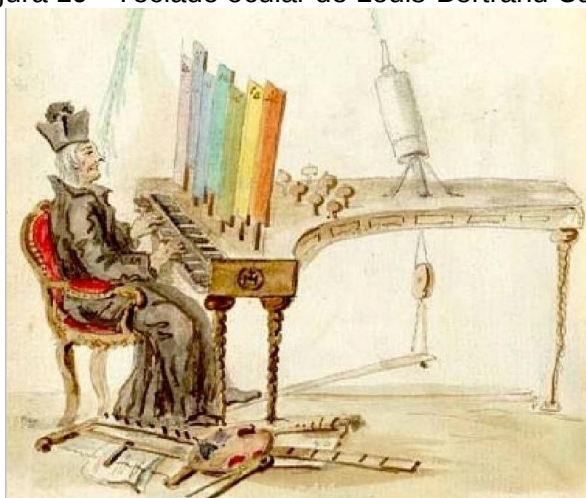
Apesar de algumas diferenças em suas teorias, os três pensadores estabeleceram a correspondência das cores à altura (frequência) das notas musicais. Mersenne e Castel apresentaram uma analogia em que os sons graves estão relacionados à cor preta, e os tons agudos à cor branca. Caznok (ibid) pondera que essa relação claro e escuro é um dado quase que inquestionável até os dias de hoje na história da música.

Nessa mesma perspectiva, o padre francês Marin Mersenne (1588-1648) matemático, filósofo e teórico musical, elaborou um sistema de correspondência onde os tons mais graves eram pretos, e as cores brancas são os tons agudos, símbolos que para ele representavam Terra e Lua respectivamente. Já os tons intermediários eram representados pelas cores amarela, azul e verde, que representam elementos da natureza que estão entre os dois extremos do planeta com seu satélite, como por exemplo o azul da água, o verde da vegetação, o amarelo das flores etc (CAZNOK, 2015, p.31).

O outro pensador jesuíta, o alemão Athanasius Kircher (1601-1680), foi influenciado pelas ideias pitagóricas como a Harmonia das Esferas, que acreditava na relação proporcional entre as órbitas dos sete planetas e as setes notas musicais. Dessa forma, cada planeta girando em torno da terra criava um determinado som, quanto mais afastado e com movimentos mais rápidos, mais agudos seriam os sons. Kircher estabeleceu correspondência entre os intervalos musicais e a cores. Ao relacionar cores como o amarelo-ouro (Sol) com o 5º intervalo e a cor rosa (Marte) para o 4º intervalo, assim ele mantém viva a teoria pitagórica (CAZNOK, 2015, p.32).

O último pensador jesuíta, o francês Louis-Bertrand Castel (1688-1757), baseado nas obras de Descartes e Newton, colocava a existência de uma similaridade entre as sete partes do espectro das cores (conhecido disco de Newton) com os sons. Usando o modo dórico, a relação entre os sons e as cores ficava da seguinte forma: ré/vermelho; mi/laranja; fá/amarelo; sol/verde; lá/azul; si/índigo; dó/violeta. Castel defendia que a luz e som eram produtos de vibrações, e que, por isso, seriam elementos análogos por natureza. Ele construiu diversos modelos de um teclado ocular, que utilizava tiras de papel, vidros coloridos ou velas, entre outros tipos de materiais, como se vê na figura 18 (CAZNOK, 2015, p.34).

Figura 19 - Teclado ocular de Louis-Bertrand Castel



Fonte: <https://en.wikipedia.org>

Segundo Cotte (1990), Castel tinha o objetivo de proporcionar aos cegos uma ideia ou sensação das cores através dos sons. François-Marie Arouet (1694-1778), mais conhecido como Voltaire, ironicamente citou que sendo assim os surdos de Paris já poderiam frequentar seus concertos. Mal sabia Voltaire que os surdos poderiam sim apreciar um evento musical, utilizando recursos visuais para tal. Fato que abordaremos mais à frente.

Depois da criação de Castel no século XVIII, as tentativas de relacionar o som e imagem ficaram estagnadas e só na segunda metade do século XIX e início do século XX, a ideia de se criar um instrumento que fizesse a relação entre cor e som voltou à tona pelo desenvolvimento tecnológico em torno da eletricidade. Diversos músicos, artistas plásticos, cineastas, poetas e cientistas desenvolveram experimentos, por exemplo, o órgão silencioso que difundia cores, de A. Wallace Rimington (1854-1918), ao acompanhar o ritmo de uma orquestra ou de um piano. O conhecido Clavilux, do cantor holandês Thomas Wilfred (1889-1968), que na sua versão portátil (Figura 20) consistia em uma espécie de televisão que não relacionava as cores às notas musicais de maneira objetiva, mas criava imagens abstratas chamadas por ele de Lumia, com fatores temporais e rítmicos que mudavam de acordo com a sequência musical (CAZNOK, 2015, p.37).

Figura 20- Clavilux e sua versão de projeção e sua versão portátil



Fonte: <https://theartstack.com/> <https://creators.vice.com>

Entre tantas outras invenções estão alguns instrumentos de projeção, como a combinação de cores com um órgão de câmara de Bainbridge Bishop em 1877. O Sarabet da pianista americana Mary Hallock Greenwalt, que cadenciava a iluminação do local de seus concertos através de um reostato, entre outros (CAZNOK, 2015, p.39).

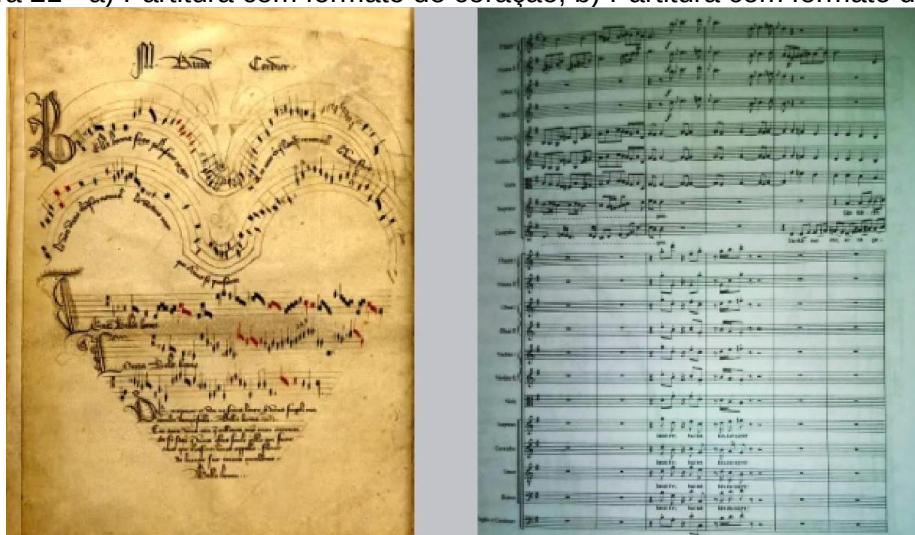
Ainda entre os estudos musicais, segundo Caznok (2015), os sons podem ser relacionados com o espaço através da regência quironômica dos gestos dos maestros para indicar as curvas melódicas e ornamentos por meio de desenhos ascendentes e descendentes, linhas e pontos no espaço. Esse tipo de regência pode ser considerada como umas das origens da escrita musical, de sinais e símbolos. O recurso da regência com seus desenhos consegue abarcar dois parâmetros musicais, como as alturas das frequências graves (baixo) e agudas (alto), e o parâmetro da duração (tempo), demonstrando o compasso e ritmo através dos movimentos dos gestos (CAZNOK, 2015, p.55).

E a última categoria proposta por Caznok (2015), a relação entre os sons e as imagens congrega tentativas de descrever ou imitar figurativamente os sentimentos, emoções e até a própria natureza. Através de uma construção simbólica, compositores e ouvintes criam uma espécie de cumplicidade, que acaba predispondo o ouvido e a sensibilidade de apreensão de códigos da relação sonora e visual da época do Renascimento até os dias de hoje. Segundo a autora existem três

possibilidades de entrelaçamento entre o ouvido e a visão: leitura de uma partitura, leitura e descrição de imagens, e audição. Essas três possibilidades serão explicadas de maneira sucinta a seguir. A leitura de partitura é possível por meio da técnica denominada *Augenmusik* (música para os olhos), que só é percebida a partir da leitura dos grafismos que compõem a partitura. O estímulo visual acompanha elementos considerados propriamente musicais como tonalidade, ritmo, entre outros. Essa técnica é exclusiva de compositores e executantes que têm acesso à tais escritas. Sua construção visual seguia três procedimentos.

- O uso de notas brancas e pretas, onde a brancura representava o dia, a luz, palidez, etc. Enquanto as pretas seriam sombras, morte, cegueira, noite, escuridão, etc.
- A adoção de formas diferenciadas na disposição da partitura, como formas simbólicas (corações) (Figura 21a).
- A escrita tradicional, com a disposição dos signos musicais também pode produzir formas como cruzes (Figura 21b).

Figura 21 - a) Partitura com formato de coração; b) Partitura com formato de cruz



Fonte: Yara Caznok, 2015.

A leitura e descrição de imagens, diferente do primeiro tipo de entrelaçamento, utilizam dos recursos técnicos da escrita musical, entretanto dispostos de forma simultânea elementos audíveis e visíveis. Requer do ouvinte um pré-conhecimento de figuras musicais como ascendência ou descendências de escala, ondulações, entre

outros, para a partir disso acompanhar o som e visualizar mentalmente as imagens (CAZNOK, 2015, p.77).

E a última categoria de entrelaçamento proposta por Caznok (2015) é a da audição da música descritiva, que é a poética incorporada de parâmetros musicais para imitar sons do cotidiano e/ou da natureza. Este tipo de audição foi considerado pelos teóricos e músicos formalistas como uma música pobre por facilitar sua audição através de tais elementos; sendo considerada como uma iniciação musical para ouvintes leigos.

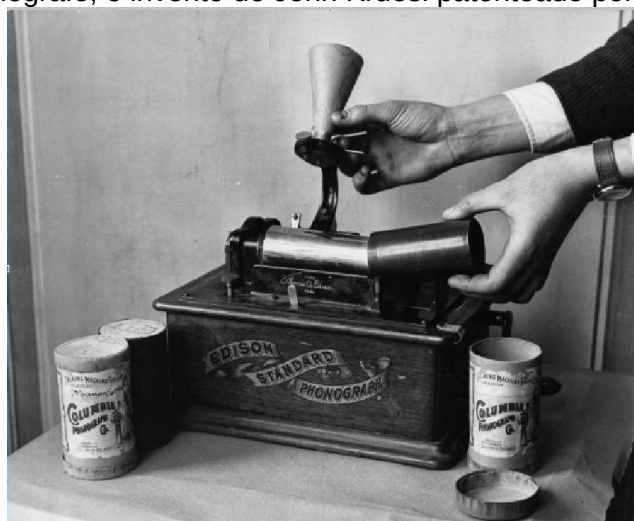
3.2.2 Perspectiva audiovisual

Partindo agora para o ponto de vista dos pesquisadores do campo do audiovisual sobre a relação entre imagem e som, teremos essa relação no cinema, na TV e nos videocliques. Se levarmos ao pé da letra a palavra audiovisual, áudio + visual, teremos uma história recente, pois somente no ano de 1927 que sem tem registro do primeiro filme, *The Jazz Singer*, com o áudio inserido à película.

A princípio, os sons e a trilha sonora no cinema foram considerados meros suplementos da parte visual do filme. Prova disso é a aceitação que um filme mudo não perde sua legitimidade pela ausência sonora. Mas antes do cinema atribuir esse protagonismo para parte visual e deixando a parte sonora como complemento, os primeiros experimentos no século XIX, inverteram essa sequência, a imagem surgia como complemento de elementos sonoros (MACHADO, 2011).

Em 1877, Thomas Edison patenteou a criação do seu funcionário John Kruesi, o chamado fonógrafo (Figura 22), uma máquina que através da rotação manual de um cilindro, cravava em uma folha de estanho, as vibrações sonoras captadas pelo cone e diafragma do aparelho, na troca da agulha. Quando rotacionado no sentido contrário, o som era reproduzido pelo cone acústico (MACHADO, 2011, p.127).

Figura 22 - Fonógrafo, o invento de John Kruesi patenteado por Thomas Edison



Fonte: <https://historiaschistoria.blogspot.com>

Edison sentiu que a máquina tinha uma limitação, pois não tinha imagem. Naquela época onde a apreciação musical acontecia em exposições ao vivo, era estranho a música sair de uma máquina sem uma representação visual. Existiu uma tentativa de compensar a representação visual, inserindo o fonógrafo em bonecos, mas foi depois de descobrir as experiências de decomposição do movimento de Marey e Muybridge que Edison viu a possibilidade de sincronizar imagens animadas aos sons gravados no fonógrafo (MACHADO, 2011, p.122).

Edison e tantos outros inventores da época como Léon Gaumont, Lee De Forest e até o brasileiro Paulo Benedetti fracassaram na questão do registro e reprodução sonora através de dispositivos. Consequentemente, o som cronologicamente chegou depois da imagem no cinema, e pode ser devido a todas essas dificuldades, que o som acaba assumindo um papel secundário perante a imagem no momento inicial da história do cinema (MACHADO, 2011, p.123).

Para Chion (1990), compositor francês e professor associado na Universidade de Paris III: Sorbonne Nouvelle, a relação imagem e som no cinema produz uma espécie de ilusão audiovisual. Ele faz uma comparação de percepção através de cenas de um filme em um momento com áudio e em outro momento o mesmo trecho em silêncio, como veremos a seguir:

Cenas traumatizantes de animais sacrificados. Uma mão a ser pregada. Em seguida, uma morgue, onde o tempo cotidiano se arrasta; nesta morgue, uma criança parece inicialmente um cadáver como os outros, e que realmente se mexe, desperta, lê um livro,

aproxima a mão da superfície do ecrã, sob essa mão, parece formar-se o rosto de uma mulher muito bela...Em primeiro lugar, o plano da mão pregada: no silêncio, percebemos que se tratava de três planos distintos, embora só tivéssemos visto um, porque estavam encadeados pelo som. Sobretudo, privada do som, a mão pregada é abstrata. Com som, é aterradora, real. As imagens da morgue: sem o som que as ligava (a água a gotejar), descobrimos uma série de fotografias fixas, bocados de corpos isolados uns atrás dos outros, desprovidos de espaço e tempo. E a mão direita do rapaz, sem a nota vibrante que acompanha e estrutura a sua exploração, deixa de formar o rosto, move-se simplesmente ao acaso, sem objetivo. Toda sequência perdeu seu ritmo e sua unidade. (CHION, 1990, p.11)

Chion (1990) considera que uma imagem ganha um valor expressivo e informativo com a adição de elementos sonoros, como vozes, músicas e sons diversos. Ainda de acordo com este autor, caracteristicamente no cinema existe uma tendência de favorecimento da voz em relação a outros sons. E esse texto oral muitas vezes pode estruturar/influenciar na visão e interpretação de uma certa imagem. A música também pode acrescentar valor à imagem imprimindo emoção na cena, dando ritmo e tom (CHION, 1990, p.13).

Esse fenômeno funciona, sobretudo, quando existe um sincronismo entre som e imagem, pelo princípio da síncrese, que é a relação imediata entre o que se vê e o que se ouve. O sincronismo pode acontecer mediante várias técnicas audiovisuais, como cortes de cena e cortes do áudio no mesmo ponto. Outro modo de sincronização é a convergência entre som e imagem em um determinado ponto, entre outros (CHION, 1990, p.51).

Ainda sobre a síncrese, existe o ponto de sincronização evitado, que são interseções entre áudio e imagem criadas mentalmente no audioespectador. Entre os exemplos citados por Chion (1990), encontra-se a cena do filme, *Eu vos saúdo, Maria*. Nela, Godard cria pontos de sincronização evitados, quando coloca o espectador a ouvir o som “pluf” concomitantemente à cena que mostra a superfície da água de um lago agitada por algum movimento criado fora do enquadramento. Mas na cabeça do espectador é criado um ponto de sincronização, mentalizando assim a formação de uma imagem imaginária de uma pessoa caminhando pela água (CHION, 1990, p.52).

A síncrese também pode acontecer na elasticidade temporal, com cenas em câmera lenta ou acelerada e seus pontos de sincronização com o áudio para reforçar a sensação de elasticidade temporal (CHION, 1990, p.53).

Todos esses efeitos proporcionados pela síncrese, muitas vezes, são percebidos de maneira sutil por nós que estamos habituados à sincronização entre imagem e som. Mas, na década de 1920, este fenômeno aparecia como algo espantoso. É neste cenário conturbado do início do século XX que alguns artistas iniciam uma busca por novas linguagens expressivas.

Em torno dessas relações entre imagem e som, visão e audição, cabe trazer para esta pesquisa a questão da multissensorialidade e/ou sinestesia, acreditando-se ser uns dos principais eixos do estudo aqui proposto, na tentativa de proporcionar a apreciação da música pelo canal visual de um sujeito surdo.

As palavras de origem grega *syn*, significa união, e *aisthesis*, significa percepção ou sensação. Portanto, a soma dessas duas palavras, *synaisthesis*, significa união de sensações. Caznok (2015, p.113) define sinestesia como uma mistura espontânea de sensações. Esse fenômeno perceptivo é o cruzamento de duas ou mais interações entre sentidos distintos.

O nível sinestésico varia entre as pessoas consideradas mais sensíveis e o processo geralmente é unidirecional, por exemplo, o sentido A remete ao sentido B, mas o sentido B não remete ao sentido A (MOLLAGHAN, 2015, p.12). Com isso, é possível realizar diversas combinações entre os sentidos, acreditamos nesta pesquisa ser possível a convergência entre visão, estimuladas pelas imagens do videoclipe, audição através da música e o tato por meio da vibração sonora.

Segundo Harrison e Baron-Cohen (1997), existem três tipos de sinestesia, a de desenvolvimento ou desenvolvimental, a adquirida e a pseudo sinestesia. A sinestesia desenvolvimental é aquela que nasce com o indivíduo, de forma espontânea sem que outro fenômeno a tenha desencadeado, normalmente, tem início na infância antes dos 4 anos de idade. Já a sinestesia adquirida é consequência do uso de substâncias alucinógenas como LSD (Dietilamida do ácido lisérgico, substância sintética, produzida em laboratório), mescalina (alucinógeno extraído do cacto *Peyote - lophophora williamsii*) e a psilocina (derivada, principalmente, do fungo da família *psilocybe mexicana* e *stropharia cubensis*) que causam uma confusão entre as modalidades sensoriais. Em geral, quando acontecem alucinações, geralmente ocorre na idade adulta (depois do consumo da substância) e é uma experiência passageira. E por fim a pseudo sinestesia por associação, que é um tipo de sinestesia adquirida, segundo Mollaghan (2015), a mais importante para a percepção do artefato audiovisual. Um exemplo deste tipo sinestésico acontece quando o indivíduo aprende

a fazer associações entre palavras ou letras com as cores, e especula-se que este é o método pelo qual as crianças aprendem a ler (MOLLAGHAN, 2015, p.12-13).

A maioria de combinações sensoriais envolvem audição e visão, e geralmente relacionam o som e a cor. De acordo com campo da pesquisa científica da musicologia, a correspondência está relacionada com a claridade da cor, cores claras se relacionam com tons agudos; cores escuras com tons graves. Outra correspondência sinestésica seria através do parâmetro sonoro da intensidade. Quanto mais forte for um som, maior será a sensação de preenchimento espacial. No caso de sons graves, o volume (espacial) sonoro será mais denso e pesado.

No campo artístico, a sinestesia tornou-se um estado perceptivo ideal a ser alcançado por artistas que buscavam um novo tipo de arte. Como cita Caznok (2015, p.115), uma espécie de nirvana sensorial. Muitos artistas, como o compositor alemão Richard Wagner, com a criação do *Gesamtkunstwerk* (Obra de arte total).

Na poesia Baudelaire, Théophile Gautier, entre outros interessados na experiência multissensorial, pensaram em espetáculos que pudessem inserir essa experiência através da mistura dos sentidos, apoiando-se no desenvolvimento tecnológico do começo do século XX que chegara através do cinema e suas características de movimento e ritmo.

Na nova vertente artística que ficou conhecida como pintura em movimento, seus realizadores davam à música um papel importante dentro da obra, que concretizava reverberações, sonoridades, movimentos dinâmicos e rítmicos na tela, tornando-se uma experiência com altos níveis de sinestesia, como as obras de Oskar Fischinger, Mary Ellen Bute, Norman McLaren, etc. Para Machado (2000, p.155), somente a partir da possibilidade da sincronização do som com a imagem, na década de 20, é que a mudança de atitude em relação ao aspectos visuais da música pôde começar a ser cogitada. Essa informação é contrária à ideia purista da música ser uma obra autônoma, defendida por musicólogos, e artistas absolutistas do século XVIII.

Diante das novas possibilidades trazidas pelo avanço tecnológico do início do século XX e toda vontade de artistas, compositores, pintores, músicos, artistas plásticos e diretores de cinema pela busca de uma nova linguagem artística, surge a chamada música visual. Por um determinado tempo, ficou em um limbo entre o cinema, que a considerava uma categoria distinta e experimental; e a música, que na época ainda se considerava autônoma de qualquer recurso visual.

Aos poucos as obras e os artistas começaram a ganhar reconhecimento, e surgiram grandes nomes como Oskar Fischinger (1900-1967), Mary Ellen Bute (1906-1983), Jordan Belson (1926-2011), Norman McLaren (1924-1987) entre tantos outros. Todos esses tornaram-se referência até os dias atuais dentro da área do audiovisual, com suas obras experimentais que veremos detalhadamente no próximo tópico.

3.2.3 A música visual

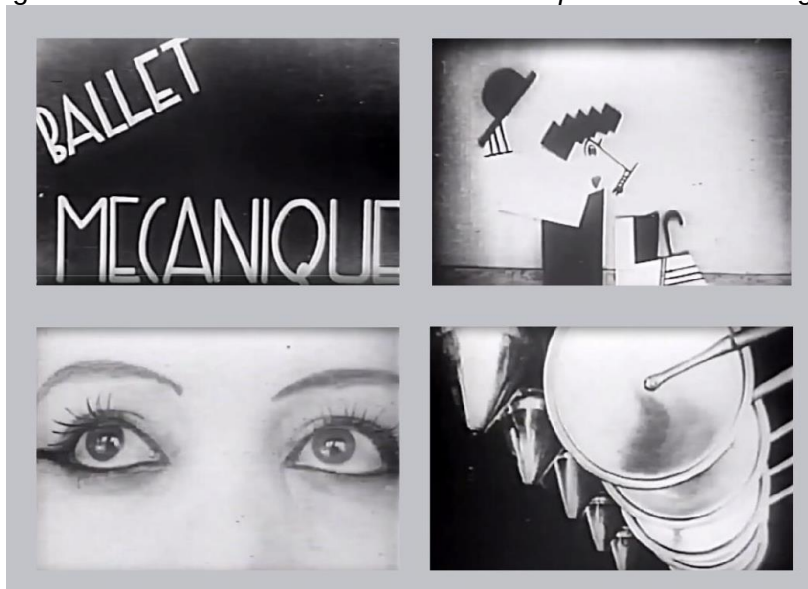
A música visual com seu caráter experimental e híbrido entre diversos campos artísticos dificulta sua classificação. Os problemas dos filmes de música visual assemelham-se em muito com os problemas enfrentados pelos filmes do dadaísmo com a definição de suas características. O borbulhamento criativo do começo do século XX e a quantidade de obras experimentais que surgiam aumentavam essa dificuldade.

Entre eles as obras do pintor francês Fernand Léger (1881-1955), que era considerado um pintor cubista, mas sua obra audiovisual, *Ballet Mécanique* (Figura 23), foi considerada dadaísta pelo pintor e cineasta experimental Hans Richter (1888-1976). Richter, também produziu obras intituladas por ele mesmo como dadaísta, que apresentam ritmo e uma certa musicalidade em sua edição aproximando-se do que seria uma música visual, como por exemplo, sua obra *Ritmo 21* (1921-1924) apresentada na figura 24. O historiador Thomas Elsaesser (1943), afirma que a confusão em torno do dadaísmo é uma consequência pela transitoriedade entre diversos campos artísticos distintos, além da variedade estética visual (MOLLAGHAN, 2015, p.09).

Aimee Mollaghan (2015), através de uma metáfora tenta explicar essa questão interdisciplinar da música visual:

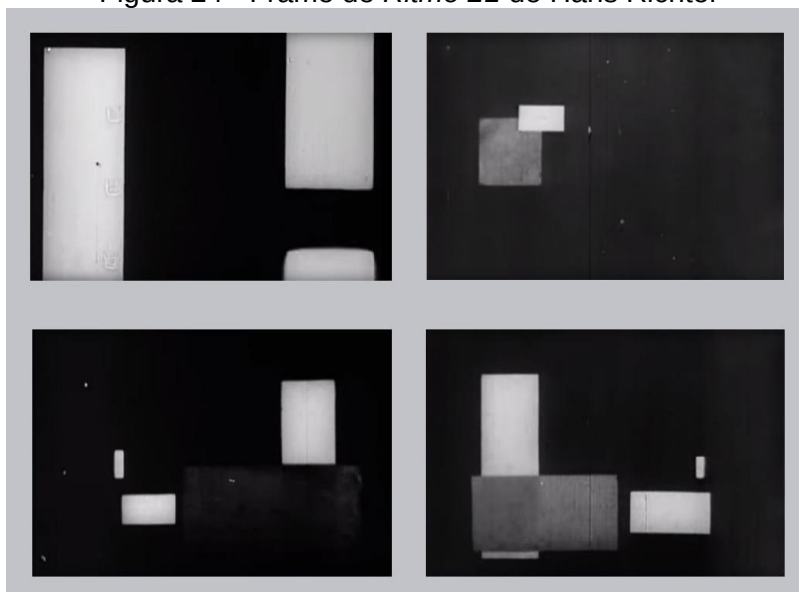
...pelo conceito da endocitose, a música visual funciona como uma célula itinerante que absorve trabalhos de outras disciplinas, engolindo-as a fim de criar discretamente uma nova forma filme repleta de características híbridas (MOLLAGHAN, 2015, p.10)

Figura 23 - Frames do filme *Ballet Mécanique* de Fernand Léger



Fonte: <https://ascmag.com>

Figura 24 - Frame de *Ritmo 21* de Hans Richter

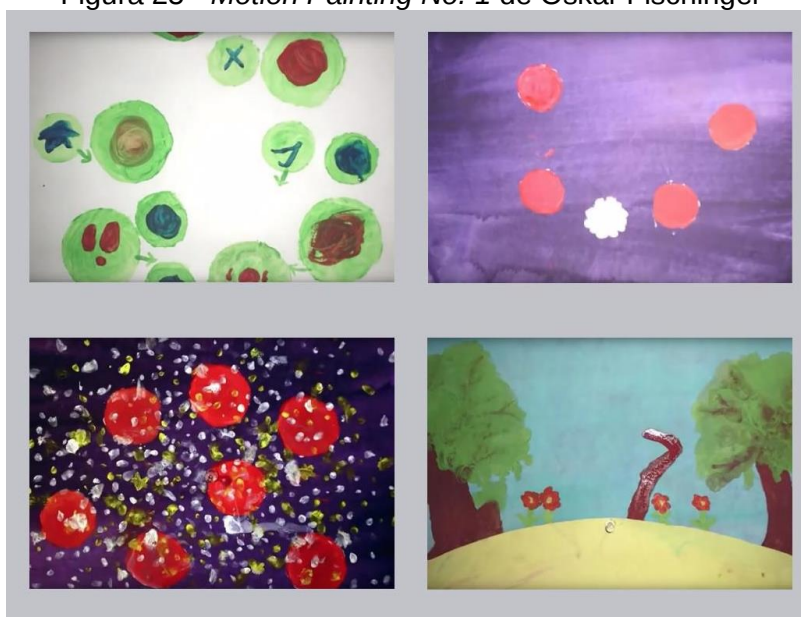


Fonte: <http://www.casaguilhermedealmeida.org.br>

Diante deste cenário confuso ao redor da música visual, Mollaghan tenta estabelecer um modo de análise dessas obras, através de uma revisão de teorias da área musical e da arte. A autora dentro do universo musical mostra que uma obra poderia ser considerada um vídeo de música visual se atendesse aspectos sinestésicos, uma hibridação de linguagens artísticas, ou ser um artefato multimídia. No caso da música visual, vídeo e música e/ou pintura/música, entre outros (MOLLAGHAN, 2015, p.18).

No universo da arte, a possível origem da música visual vem da pintura. Prova disso foram artistas que iniciaram sua carreira na pintura como Viking Eggeling, Hans Richter, Walter Ruttmann, Oskar Fischinger e outros produtores da música visual que viram a introdução do movimento na imagem fixa como inexorável na idade moderna. Os primeiros trabalhos desses artistas pioneiros da música visual eram classificados como pinturas em movimento. Fischinger intitulou seu último filme como *Motion Painting No. 1* de 1947 (Figura 25), culminando assim seus experimentos e estudos desde 1919, e postula: "apresenta em si uma forma de arte de grande significado para o futuro desenvolvimento de filmes cinematográficos".

Figura 25 - *Motion Painting No. 1* de Oskar Fischinger



Fonte: www.youtube.com

Eggeling e Richter tinham interesse em introduzir o elemento da temporalidade em suas obras, pintavam uma sequência de formas em evolução, obrigando o espectador a reajustar seu campo de visão, no objetivo de compreender as formas. Ambos não só determinaram uma ordem de interpretação das formas, como introduziram atributos de ritmo e temporalidade sem grande dificuldade de adaptação entre a imagem fixa e a móvel (MOLLAGHAN, 2015, p.18).

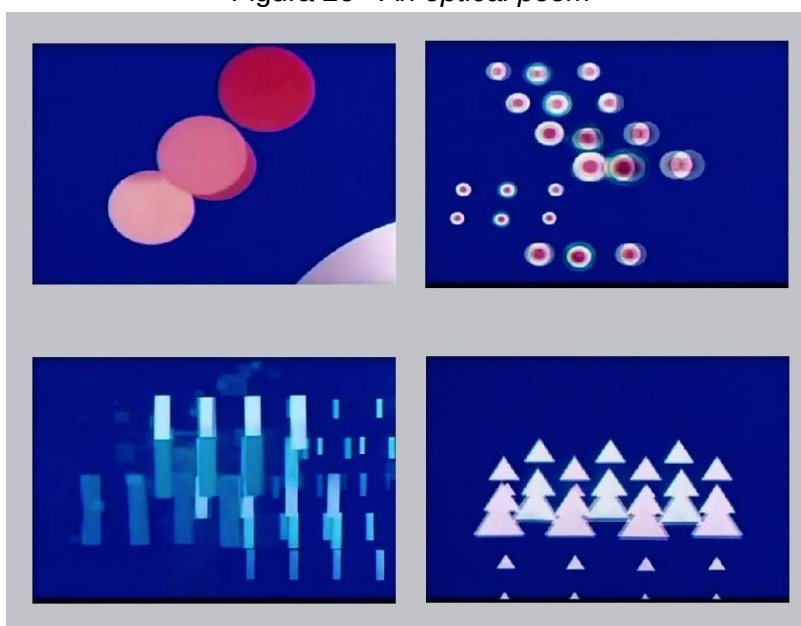
Oskar Fischinger, foi um músico, engenheiro e desenhista industrial alemão de maior referência no campo do audiovisual no início da década de 1920 na Alemanha. Ficou conhecido por suas obras abstratas e experimentais, no começo da carreira trocou experiências com o cineasta Walter Ruttmann, que produzia animações e

durante as exibições a trilha sonora era produzida ao vivo por um quinteto de cordas. Esta primeira experiência de Oskar da imagem aliada à música se tornou um marco na vida e carreira do artista. A partir, daí surgiram parceria com músicos e compositores, como o húngaro Alexander László, que procuraram Fischinger para produção de pequenos vídeos para serem usados em uma série de concertos pela Alemanha (MOLLAGHAN, 2015, p.52).

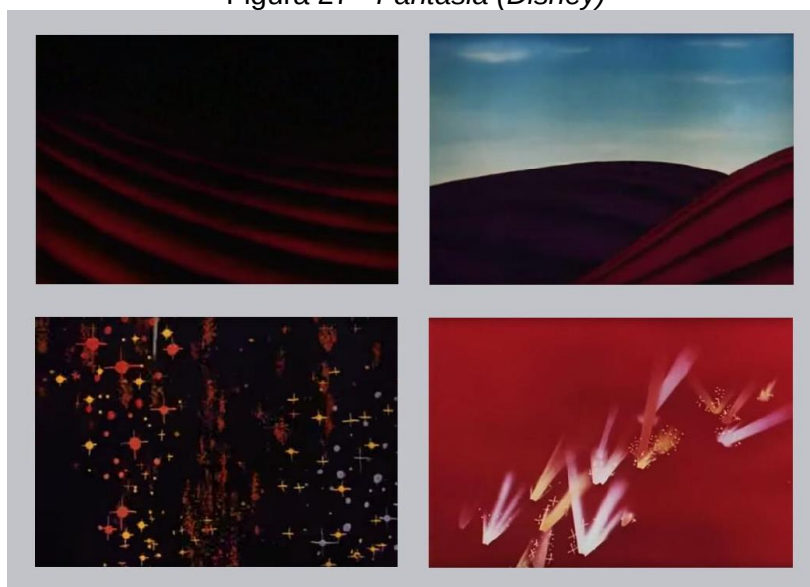
O designer alemão ainda produziu animações para comerciais de produtos em Berlin, e com o passar do tempo e aprimoramento de sua técnica, o reconhecimento internacional chegou. O nazismo complicou a produção artística de Oskar, que acabou se mudando para o EUA, em busca de refúgio. Em terras notes - americanas, passou por estúdios como Paramount, MGM e Disney, a sua passagem por esses estúdios foram sempre conturbadas, devida a falta de liberdade de criação que ele almejava.

As maiores obras dessa fase de Fischinger, foram “*An Optical Poem*” (Figura 26) para MGM e o filme “*Fantasia*” (Figura 27) da Disney. Oskar Fischinger, foi o ponto central que uniu os trabalhos pioneiros da animação abstrata de Walter Ruttmann e Hans Richter, para influenciar a “música visual” de diversos artistas como Mary Ellen Bute, John Cage, Norman McLaren, Len Lye, Jordan Belson, entre outros que terão seus trabalhos descritos a seguir.

Figura 26 - *An optical poem*



Fonte: www.youtube.com

Figura 27 - *Fantasia* (Disney)

Fonte: www.youtube.com

Mary Ellen Bute foi pioneira como a primeira mulher entre os cineastas experimentais. Ela produziu trabalhos entre as décadas de 1930 e 1950 influenciada pelo artista alemão, ela foi mais uma no segmento da música visual. Ela estudou pintura e se dedicou a tradição dos órgãos de cor e luz, conhecido como *Clavilux*, inventado por Thomas Wilfred, posteriormente ela teve a oportunidade de trabalhar com o músico Joseph Schillinger, que desenvolveu uma elaborada teoria sobre a estrutura musical, reduzindo toda a música a uma série de fórmulas matemáticas.

Bute produziu seu próprio filme, *Rhythm in Light* (Figura 28), em conjunto com Melville Webber que contribuiu muito em seu trabalho, utilizando materiais como papelão, celofane, bolas de pingue-pongue, batedores de ovos, pulseiras etc. Mas foram nos trabalhos *Parabola* (Figura 29), *Tarantela* (Figura 30) e *Pastorale* (1953) que evidenciaram a sua entrada no campo da música visual.

Nessas obras, Mary Ellen Bute conseguiu retratar luzes e sombras em constante mudança, linhas e formas crescentes, cores e tons mais profundos, impressões cambaleantes evocadas pelo acompanhamento musical.

Figura 28 - *Rhythm in Light* de Mary Ellen Bute



Fonte: www.youtube.com

Figura 29 - *Parabola*



Fonte: www.youtube.com

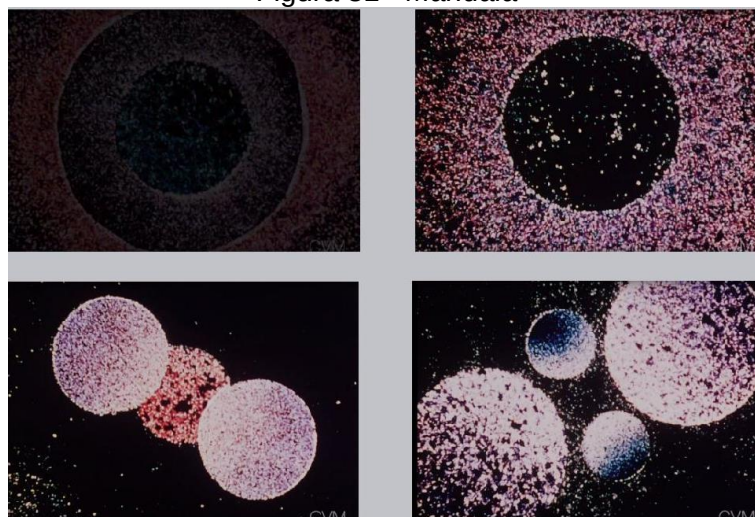
Figura 30 - *Tarantella*

Fonte: www.youtube.com

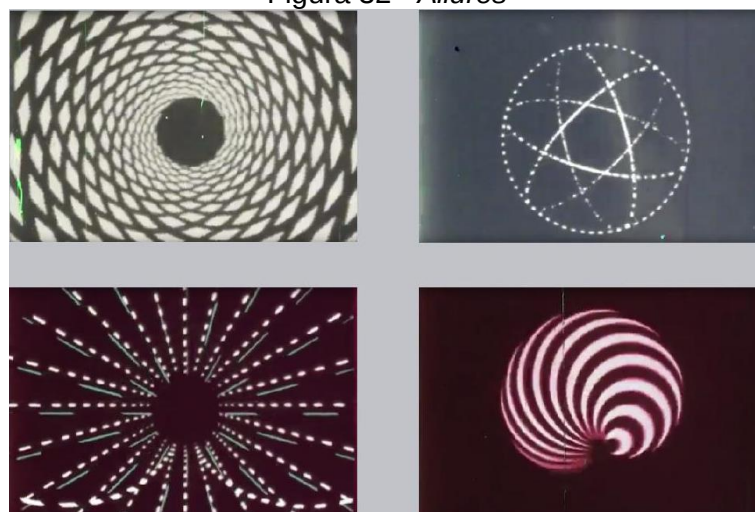
Jordan Belson também é considerado um dos maiores artistas da música visual. Ele foi influenciado pela animação gráfica dos filmes de Oskar Fischinger. Seus primeiros filmes de animação eram essencialmente continuação das pinturas em que ele tinha se concentrado antes de iniciar suas experiências com os filmes. Começou a adaptar seu trabalho de imagens em movimento para explorar uma tensão entre a mística (pela aparência semelhantes de mandalas) e a forma, estendendo para o estilo gráfico da música visual de Fischinger, Richter e Eggeling (MOLLAHANG, 2015, p.88).

Cineasta experimental cujo trabalho abstrato, mutável e hipnótico, é uma série de estudos de cor, movimento e luz. Ele pode ser considerado como parte avant-garde animador, parte óptico-alquimista, parte místico, parte psicólogo da percepção. Belson fez mais de 30 curtas-metragens entre o final dos anos 1940 e 2005. Sem palavras, os filmes empregam imagens abstratas e fluidas meticulosamente coreografadas ao som da música. À medida que mudam lentamente de tamanho, forma, cor e direção, as imagens saltam aos olhos (MOLLAGHAN, 2015, p.89).

Os filmes de Belson incluem "*Mandala*" (1953) (Figura 31), "*Allures*" de 1961 (Figura 32), "*Chakra*" (1972), "*Northern Lights*" (1985), "*Mysterious Journey*" (1997), e "*Epilogue*", que foi encomendado para a exposição de 2005 "*Visual Music*".

Figura 31 - *Mandala*

Fonte: <http://www.centerforvisualmusic.org/>

Figura 32 - *Allures*

Fonte: <http://www.centerforvisualmusic.org/>

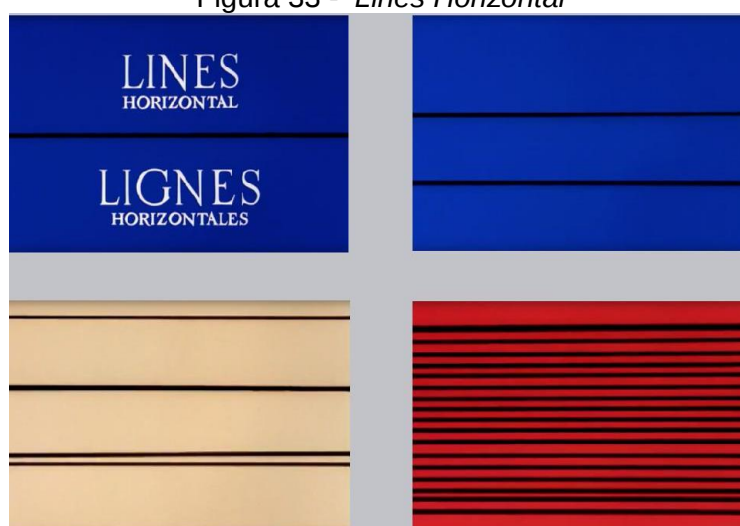
O animador escocês Norman McLaren, durante a década de 1960, produziu diversos trabalhos, como *Lines Vertical* de 1960 (Figura 33), *Lines Horizontal* de 1962 (Figura 34), entre outros. Estes traziam inovações nas técnicas de animação e estética minimalista. Por outro lado, essa série de produções podem ser relacionadas com as tendências minimalistas que surgiram na arte e na música no século XX (MOLLAGHAN, 2015, p.56).

McLaren, com o auxílio de Evelyn Lambert em seus dois primeiros filmes, destilou o processo de animação até os elementos mais básicos: forma e ritmo. Dessa forma, os filmes são o agrupamento de linhas que se movimentam de forma sincronizada com a música. Essa redução da imagem e da ação ao máximo, tinha o

objetivo de conseguir prender o olhar e propiciar o deleite dos sentidos ao espectador (MOLLAGHAN, 2015, p.57).

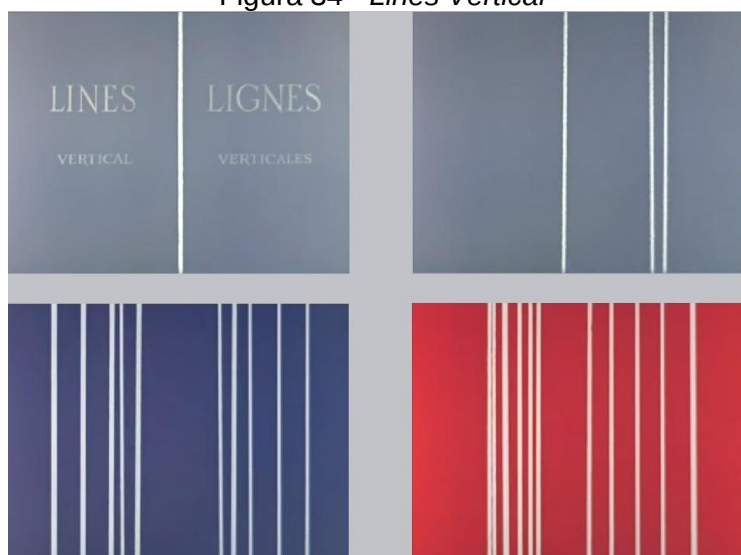
Segundo Mollaghan (2015), podemos tirar três conclusões acerca de McLaren: ele tinha interesse em explorar a animação em sua forma mais pura; estava atrás da criação de filmes apelativos para uma audiência em um nível sensorial universal; e explorava o ritmo musical inerente dos filmes. Mesmo sem consciência da influência de suas obras, elas demonstram uma mudança em direção de uma estética mais simples da música visual e das artes plásticas.

Figura 33 - *Lines Horizontal*



Fonte: www.youtube.com

Figura 34 - *Lines Vertical*



Fonte: www.youtube.com

A música visual sempre andou em paralelo com a experimentação tecnológica por artistas plásticos/cineastas. Existem diversas tecnologias empregadas na música visual, mas Mollaghan (2015) expõe alguns avanços que para ela são mais significantes. O desenvolvimento do processamento das cores e o efeito que isso causou na música visual e as técnicas de animação.

Além da invenção das câmeras e projetores, o processamento da cor foi um dos principais avanços, considerando a essencialidade da cor na música visual. A cor auxilia a expressar melhor a sutileza da música. Podem ser produzidas diversas composições em diferentes tons, intensidades e combinações de cores, criando assim artefatos audiovisuais mais complexos. Logicamente, que alguns estilos musicais são melhor representados de forma mais contida no uso da cor, mas sua chegada possibilitou um aumento significativo de potencialidade para a música visual (MOLLAGHAN, 2015, p.99).

Desde o começo do século XX, existiram tentativas de introduzir a cor na película de celuloide, mas o processo era trabalhoso e o resultado final não era satisfatório. Com o avanço da tecnologia, as cores começaram a ser reproduzidas mais próximas das cores naturais. Mas os artistas da música visual como Fischinger, Len Lye e Bute queriam cores mais vibrantes, saturadas e intensas para poder representar melhor a riqueza musical e aumentar o efeito emocional no público (MOLLAGHAN, 2015, p.100).

Outro avanço importante citado por Mollaghan (2015) foi em torno das técnicas de animação. Fischinger esteve envolvido intimamente ao avanço, através da utilização de desenhos, pintura, estêncil, entre outros. Em 1910, os artistas futuristas e irmãos Arnaldo Ginna e Bruno Corra criavam animações pintadas à mão. Richter se utilizou da fotografia para registrar formas, quadro a quadro. Len Lye e McLaren em alguns dos seus trabalhos adotaram a técnica do desenho direto na celuloide.

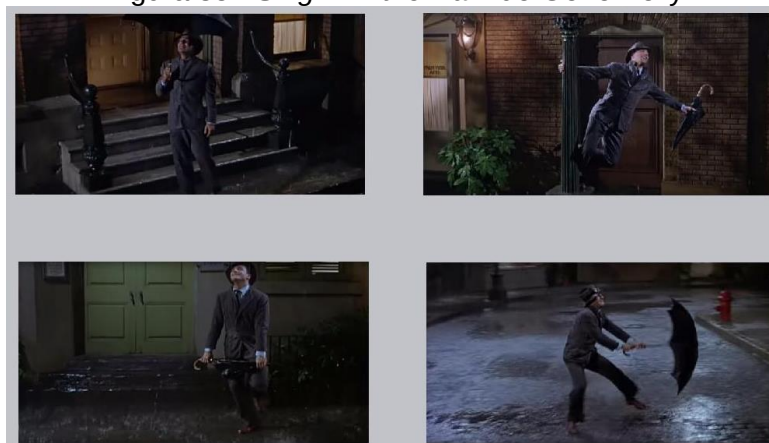
Tendo em vista a diversidade tecnológica da atualidade, o design da informação pode contribuir para uma melhor representação visual do som ou de uma música. Já existem muitas obras de artistas que tentam fazer essa junção desde o início do século XX, mas ainda existem poucos designers investigando a área para aproveitar toda sua potencialidade, tendo em vista que este artefato pode ser de grande valia para a comunidade surda.

3.3 Um breve histórico sobre o videoclipe

A partir de todo desenvolvimento em torno do audiovisual, da representação do movimento, a união em imagem e som, os filmes experimentais e a chamada música visual: surge um novo produto audiovisual, o videoclipe.

Com o desenvolvimento do cinema e a junção entre imagem e som, começam a surgir nos filmes performances musicais entre a narrativa, a exemplo de Gene Kelly em *Singin' in the Rain* de 1952 (Figura 35), Elvis Presley *Jailhouse Rock* de 1957 (Figura 36), *Loving You* (1957) *Love me Tender* (1956) e dos Beatles com os filmes *A Hard Day's Night* (1964) e *Help!* de 1965 (Figura 37), entre outros.

Figura 35 - *Singin' in the Rain* de Gene Kelly



Fonte: www.youtube.com.br

Figura 36 - *Jailhouse Rock* de Elvis Presley



Fonte: www.youtube.com

Figura 37 - *Help!* da banda The Beatles

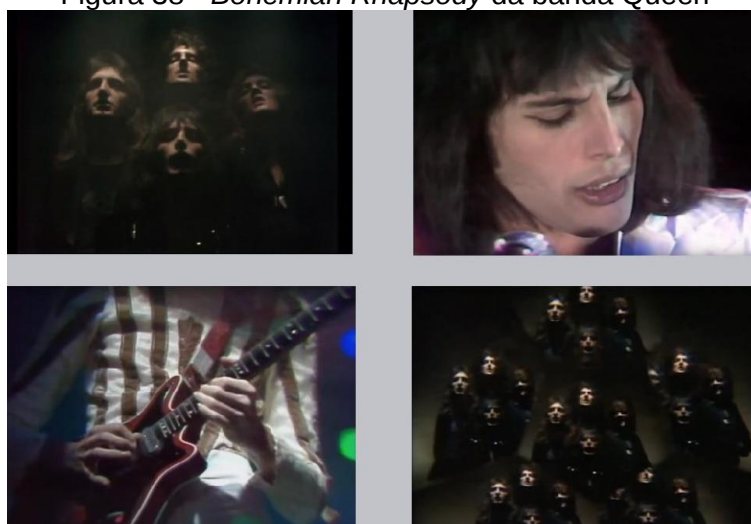


Fonte: www.youtube.com.br

No final da década de 1970, o videoclipe surge como uma expressão artística vinculada ao aspecto econômico, com o objetivo de vender dois elementos, a imagem do artista e a música a qual se refere. *Bohemian Rhapsody*, banda Queen (Figura 38) é considerada por muitos como o primeiro videoclipe lançado, por ser um *single* lançado ao mesmo tempo no rádio e o videoclipe na televisão como ferramenta publicitária para promover a canção. (HOLZBACH, 2015, p.53)

Soares (2013, p. 47) traz mais exemplos de “filmes promocionais” como *Anyway, Anyhow, Anywhere*, do The Who em 1965, figura 39, onde diretor Michael Lindsay-Hogg simula uma apresentação ao vivo da banda tocando para plateia. Bob Dylan também em 1965 produz um filme promocional da música *Subterranean Homesick Blues*, filmado atrás do Hotel Savoy em Londres com uma câmera 16mm evidenciando seu caráter alternativos e fora dos padrões.

Figura 38 - *Bohemian Rhapsody* da banda Queen



Fonte: www.youtube.com

Figura 39 - *Anyway, Anyhow, Anywhere* da banda The Who



Fonte: www.youtube.com

De acordo com Soares (2013, p. 51) a televisão foi uma das grandes responsáveis pela popularização da relação do espectador com os produtos audiovisuais, que antes só poderiam ser vistos fora de casa.

Na década de 1980 surge a MTV, que teve um papel fundamental na consolidação da estética do videoclipe. Com uma certa ambiguidade dentro do canal, entre ser um espaço para estética de vanguarda aproximando-se da videoarte ou ser uma espaço totalmente comercial e produção para o mercado fonográfico (MACHADO, 2000, p.173).

Dentro desta dualidade percebida na MTV, Machado (2000, p. 173) classifica dois grandes grupos de videoclipes: o primeiro é velho videoclipe clichê publicitário,

que explora a imagem glamourosa dos astros das bandas da música *pop*, que para ele não tem tanta significância; o segundo grupo é composto por videocliques mais experimentais, que não exploram tanto a imagem do artista.

Segundo Machado (2000), do ponto de vista prático o videoclipe de caráter enxuto e concentrado, de curta duração e custos relativamente modestos, possibilitou experimentos que impulsionaram o desenvolvimento audiovisual. E devido a junção entre o videoclipe como arte experimental, e a música *pop*, esta talvez tenha sido a primeira vez que ideias transgressivas no plano de invenção audiovisual se aproximou de um público de massa (MACHADO, 2000, p.174).

Na própria década de 1980, Robert Breer, cineasta experimental, traz uma reinterpretação da antiga técnica do *flipbook*, no clipe da música *Blue Monday*, da banda inglesa New Order (Figura 40). E como essa possibilidade de experimentar, o videoclipe começa a atrair diversos artistas e diretores, como Andy Warhol, pai do *pop art*; Michelangelo Antonioni, um dos principais nomes do cinema moderno, entre outros. Estes artistas produziram trabalhos para bandas como New Order, R.E.M, entre outros (MACHADO, 2000, p.174).

Figura 40 - *Blue Monday* da banda New Order



Fonte: www.youtube.com

Essa redefinição do videoclipe possibilitou a quebra da ideia do videoclipe como uma galeria de retratos animados de astros fonográficos, para um produto autônomo, no qual podem ser praticados exercícios audiovisuais mais ousados (MACHADO, 2000, p.176).

Na década de 1990, começam a surgir novas tendências, como as animações gráficas produzidas por computador ou o abandono das regras do “bem fazer”, que começa a aceitar imagens “sujas”, mal iluminadas, mal ajustadas, etc. Na busca por essa estética e inovação, banda e artistas considerados independentes, por exemplo, Radiohead, Garbage, Velvet Underground acabam se aproximando de diretores mais alternativos que se interessam em fazer trabalhos fora da imposição do mercado.

Músicos famosos como Jim Morrison, Yoko Ono e David Bowie se revelaram grandes diretores dos próprios videoclipes. Provavelmente, a aproximação com recursos audiovisuais nos próprios shows a partir de cenários, figurinos, projeções em telões, entre outros, obrigou a participação de especialistas destes recursos em parceria com as bandas. E, conseqüentemente, demandava um certo domínio de conhecimento em artes visuais por parte dos músicos (MACHADO, 2000, p.182).

Todos esses experimentos audiovisuais puderam ser acompanhados por canais como MTV e VH-1, e estão presentes até hoje nos videoclipes que inicialmente tinham a TV como suporte, e que passaram para o computador e mais recentemente para os telefones móveis.

3.4 A linguagem do videoclipe

A linguagem do videoclipe é composta por diversos elementos visuais aleatórios, conforme lista Pontes:

Vou enumerar aqui algumas dessas possibilidades visuais, elementos narrativos comuns aos videoclipes: ângulos de câmera extremos, com a câmera próxima dos 90º em relação ao personagem; movimentos de câmera complexos, no qual a câmera pode começar um movimento vertical, que depois se torna horizontal, para, em seguida, virar diagonal, ou girar ao redor do personagem ao mesmo tempo em que se afasta ou se aproxima, ou ainda variações infinitas entre estes; montagem acelerada, ou seja, aquela na qual cada plano dura menos de 2 segundos na tela; saturação das cores, exagerando a temperatura das cores (demasiado quentes ou demasiado frias) ou ainda um colorido que tende para o preto e branco, de tão desbotado; alternância imprevisível entre câmera lenta, normal e câmera acelerada; divisão da tela em duas ou mais imagens simultâneas; alteração da “textura” da imagem, com maior ou menor granulação; alternância aparentemente aleatória entre preto-e-branco, cor, e monocromatismos; e outros, que são combinações dentre estes recursos aqui descritos. (PONTES 2003, p.47)

Além desses elementos, Oscar Landi (1992, apud SOARES, 2012, p.19) também traz elementos bem característicos dos videocliques, considerados por ele como base deste artefato. O primeiro elemento seria a “colagem” eletrônica de outros tipos de imagem, vindas de outros gêneros visuais. Os aspectos da divisão e simultaneidade das imagens do videoclipe que acabam gerando uma quebra da narrativa, que podem adiantar o sentido ou o soterramento da narrativa, além de caracterizar o videoclipe como uma peça não linear. Machado (2000, p. 180) também discute esse conceito de descontinuidade, exemplificando através das mudanças que ocorrem nas transições de cenas de um videoclipe; mudanças de figurino, de ambiente e cenários, iluminação e assim por diante.

Ainda de acordo com Landi (1992, apud SOARES 2012), a manipulação digital de cores e formas, pode gerar uma artificialidade imagética, através de transformações geométricas, destacamentos cromáticos e efeitos visuais. Os efeitos visuais dizem respeito a elementos que estão cada dia mais presentes nos videocliques por conta da manipulação digital: os *motion graphics* e a modelagem e animação 3D, que se tornaram possíveis devido ao avanço tecnológico de computadores e *softwares* de edição de vídeo, como *Adobe After Effects*, *Adobe Premiere*, entre outros.

Ademais, Landi (1992 apud SOARES 2012) também discorre sobre a questão técnica da edição e da montagem do videoclipe, através de fusões e sobreposições de imagens e iluminação. A montagem rápida, cenas que duram pouco na tela, nos cortes de cenas, retomando aqui a ideia de síncrese de Chion (1990), entre imagem e som.

Outro elemento característico são as performances artísticas, a dança que é parte integrante da linguagem videoclítica, trazendo ritmo e movimento para música.

Muitos desses elementos são resultados da fase experimental que possibilitou o videoclipe ser uma peça mais orgânica em relação à outras peças audiovisuais, sem necessidade narrativa, desde os filmes experimentais de Fischinger, McLaren, entre tantos outros, que sempre estiveram na busca por uma inovação audiovisual.

Elementos como pontos, linhas, repetições, movimento, enquadramento, ritmo, cor, transparência, entre tantos outros, podem ser encontrados facilmente em videocliques. Do mesmo modo que esses componentes são definidos por Lupton e Phillips (2008, p.12) como novos fundamentos do design.

O principal objetivo deste capítulo é visualizar a evolução técnica dos artefatos audiovisuais, desde a origem da fotografia até a utilização dos *motions graphics*.

A prática do designer que trabalha com *motion graphic*, apesar de ser geralmente uma manipulação digital, é intimamente ligada aos princípios básicos da chamada animação tradicional, o que reforça a importância desse resgate histórico. Da mesma maneira, a exigência de um caráter multifuncional do profissional faz ser importante entender a evolução da relação entre imagem e som, pois o som é uma das características mais marcantes do *motion graphic*. Passado a compreensão da evolução técnica do audiovisual, se faz necessária a construção teórica em torno do artefato em questão desta pesquisa, o videoclipe, desde a origem das experimentações visuais da chamada música visual, até ao videoclipe como conhecemos hoje. Dessa maneira é possível compreender a evolução das diversas características visuais já produzidas e vislumbrar uma relação próxima com o objetivo principal desta pesquisa.

4 DO DESIGN DA INFORMAÇÃO E *MOTION GRAPHICS* EM VIDEOCLIPES

Até esse ponto da pesquisa, contextualizamos a comunidade surda, abordando, em especial, suas especificidades culturais e perceptivas, além da sua relação com a música e os artefatos audiovisuais. Detalhamos, ainda, os antecedentes históricos da produção audiovisual: a origem da fotografia, a decomposição do movimento, o nascimento do cinema, as produções experimentais (a exemplo da música visual) e, por fim, o surgimento da televisão com sua multipluralidade de produções audiovisuais, dentre as quais está o videoclipe, artefato chave deste trabalho. E todo o desenvolvimento histórico da produção audiovisual está fielmente atrelado ao avanço tecnológico e à evolução de técnicas de pré-produção, produção e pós-produção, que caminham tangencialmente à história do audiovisual, proporcionando uma infinidade de possibilidades estéticas e visuais.

É diante deste cenário que trazemos o design como ponto de convergência entre o surdo e o videoclipe. O design, especificamente o design da informação, fornece ferramentas para que, por meio do adequado planejamento e tratamento dos dados (visuais e sonoros), que aplicado na produção dos *motion graphics* (inseridos nos vídeos), pode potencializar a percepção da vibração sonora dos tons graves de uma música pelo espectador surdo. Trata-se da adoção, inevitável, de uma perspectiva multidisciplinar do design, acerca da qual Fontoura (2002) acertadamente pondera:

Hoje em dia o design tornou-se uma área que envolve e para o qual se direcionam várias disciplinas. O profissional pode exercer uma função de gestão de projetos, executar atividade projetual, atividade conceitual, entre outros. O design pode ser entendido como uma forma de agregar valor às coisas fabricadas pelo homem e também como um meio para as mudanças sociais e políticas. FONTOURA (2002, p.68)

Love (2002, p.347) adverte que essa multidisciplinaridade, por abranger conceitos, terminologias e perspectivas oriundas de outras áreas, poderia ensejar inconsistências internas à teoria do design. Mas compartilhamos, entretanto, da noção trazida por Coelho (2008, p.11), no sentido de que essa “intromissão” do design em outras áreas do conhecimento pode ser uma característica marcante e faz parte da sua essência.

Sedimentada a diretriz do presente capítulo, iniciaremos com uma célere conceituação do design, enquanto disciplina matriz, focando, em seguida, de maneira mais aprofundada, no design da informação, linha central e principal base teórica da nossa pesquisa. Fundamental, também, discutir o *motion graphic*, não apenas mediante contextualização histórica, evolutiva e técnica, mas, principalmente, definindo-o dentro do design. Por fim, buscamos refletir o design da informação como ferramenta elementar na promoção de acessibilidade, como veículo democrático de inclusão social.

4.1 Conceituando design da informação

O design, ademais de ser uma ciência nova, mormente quando comparada a disciplinas clássicas, tem natureza dinâmica, na medida em que se relaciona diretamente com o desenvolvimento tecnológico, social e cultural. Tais características fazem com que as definições de design estejam em constante moção, circunstância que, entretanto, não nos impede de (tentar) compreendê-lo.

Etimologicamente o termo *design* vem do latim *designare* – *de* + *signum* (marca, sinal) – e se propagou na língua inglesa, tendo como significado “desenvolver”, “conceber” (JORENTE, 2014. p.117). Cardoso (2004, p.14) apresenta outras acepções, como “designar” e “desenhar”. O autor ainda atenta que a análise da origem do termo revela ambiguidade entre aspectos abstratos (conceber, projetar) e concretos (configurar, formar), concluindo se tratar de uma atividade que gera projetos, no sentido objetivo de planos, esboços ou modelos.

Foi na conjuntura da Revolução Industrial, impulsionado pelo avanço tecnológico da época, que o design iniciou sua consolidação, atuando como instrumento estratégico de mercado na produção de bens de consumo em série e de forma mecanizada. Tem-se o design, assim, como ferramenta de otimização do modelo produtivo de massa.

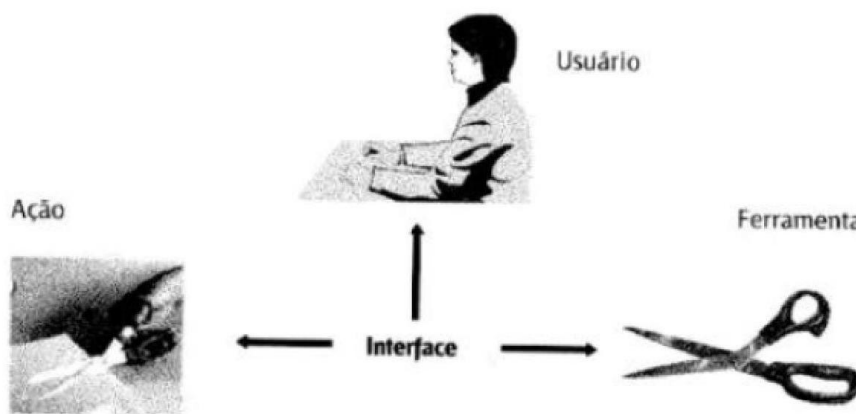
Essa evolução trouxe como reflexo a consciente distinção entre o projeto (processo criativo) e a efetiva produção do bem, passando-se a separar a figura do artesão (aquele que projeta e produz) do designer (focado exclusivamente no projeto, ficando a confecção a cargo de outrem). O grau de especialidade do designer trouxe como consequência a ampla vantagem qualitativa dos seus produtos, colocando-o como protagonista de criação e planejamento. E não foi só: também nas artes gráficas

as produções de designers passaram a desempenhar importante papel na comunicação e comercialização da produção fabril (CARDOSO, 2004, p.15; BURDEK, 2006, p.19; MEGGS E PURVIS, 2009, p. 174; PASSOS, MEALHA e LIMA-MARQUES, 2015, p.1009).

Em compasso com essa nova realidade surgem, no final do século XIX e início do século XX, as primeiras escolas de design, como a notória alemã Bauhaus, fundada em 1919 (CARDOSO, 2004, p.112). Somente ao longo do século XX, entretanto, como decorrência do alicerçamento ao redor do design e da melhor compreensão quanto ao papel do designer (como e onde o profissional pode atuar) é que se desenvolvem com maior clareza os elementos inerentes à conceituação da disciplina, até os dias atuais, em que é sedimentado que o design não se limita à produção de objetos materiais (como na origem), mas amplia sua atuação para interfaces gráficos-digitais. (QUINTÃO E TRISKA, 2013, p.103)

Nesta pesquisa iremos adotar a linha preconizada por Bonsiepe (1999, p.10), que trata o design como interface. Segundo o autor o design se orienta na interação entre usuário e produto, o que faz com que o domínio do design seja o domínio da interface. O autor, para melhor compreensão, desenvolveu um diagrama ontológico do design, em que estão presentes o usuário (corpo), a ação (objetivo) e a ferramenta (ou informação), como campos distintos que se unem através da interface (Figura 41).

Figura 41 - Diagrama ontológico do design

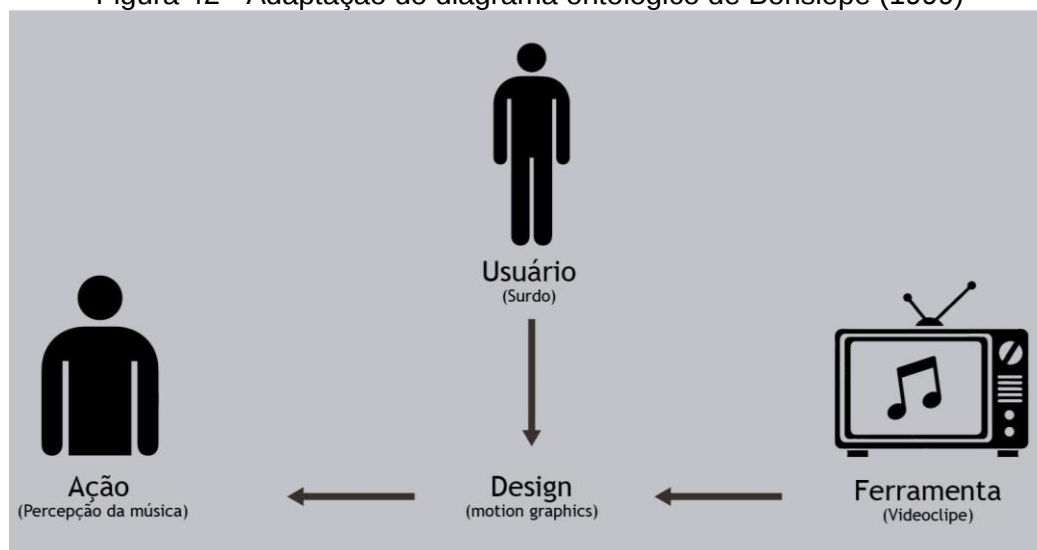


Fonte: Bonsiepe 1999

Assim, a interface (design) atua como uma mediadora entre os três pontos (usuário, ferramenta e ação). Cardoso (2012, p.104) enfatiza esse caráter mediador

da interface, defendendo que ela funciona como um dispositivo que conecta dois pontos dentro de uma grande rede de sistemas, logo, caso a ligação não seja bem projetada, toda a rede restará prejudicada. Apresentamos aqui apenas uma adaptação (Figura 42) do diagrama de Bonsiepe (1999), para expressar como entendemos o sistema dentro da temática de nossa pesquisa.

Figura 42 - Adaptação do diagrama ontológico de Bonsiepe (1999)



Fonte: Bonsiepe, 1999.

Sabemos que a discussão em torno do conceito de design e suas definições é ampla e complexa, possibilitando diversos pontos de vistas e considerações como aponta Peters (1997, p.109), ao dizer que design é 200.000 coisas diferentes para 200.000 pessoas diferentes. E assim como Bürdek (1994, p.18), acreditamos que “(...) a diversidade de conceitos e descrições não está à disposição da arbitrariedade do movimento pós-moderno, mas nasceu em prol de um pluralismo necessário e justificável”.

Uma vez compreendido o design (matriz), passamos a focar em um de seus sub-ramos específicos, o design da informação, linha de pesquisa a partir da qual se desenvolve o presente trabalho. De toda sorte, antes de definir o design da informação e aprofundar sua relação com o *motion graphic*, fundamental questionar: o que é informação e qual o papel do designer em relação a ela?

Flusser (2007, p.12) conceitua a informação como ato de dar forma à matéria (in + formar). De acordo com o estudioso, o designer é o agente da informação, ou o sujeito que dá forma à matéria, e o design é o processo de configuração, ou ato da

transformação entre os estados das coisas. Por sua vez, Frascara (2011, p.09) afirma que o objetivo do designer da informação é garantir a efetividade das comunicações através da facilitação dos processos de percepção, leitura, compreensão, memorização e uso da informação apresentada.

Sem prejuízo do exposto, é importante frisar que historicamente o design da informação está atrelado a noções visuais/gráficas e, conseqüentemente, ao desenvolvimento do design gráfico, ao ponto de alguns autores considerarem a disciplina como um ramo ou derivação do design gráfico. (JACOBSON e HORN, 2000, p.17; HOLLIS, 2000, p.05; JORENTE, 2014, p.117; OLIVEIRA, 2015, p.46)

Hollis (2000, p.05), por exemplo, ao desenvolver o conceito de design gráfico passa pelo panorama histórico da produção de pôsteres, da invenção da imprensa e do trabalho de tipógrafos no fim do século XIX e início do XX. O autor ainda define o design da informação como uma função profissional de informar e instruir, de modo que caberia ao designer indicar a relação de um ponto A à um ponto B, instruindo direção, posição e escala através de artefatos gráficos, como mapas, diagramas, sinais de direção.

De encontro à definição anterior, Frascara (2005, p.21) sustenta que o termo “designer gráfico” contribuiu de forma obscura para o perfil da profissão. Diz o estudioso que embora a expressão seja melhor que “artista gráfico” e bastante melhor do que “artista”, ela ainda coloca muita ênfase no elemento gráfico, físico, e omite aspecto essencial da profissão, cujo o objetivo não é o desenvolvimento de formas gráficas, mas a criação de comunicações eficazes.

Reforçando o pensamento de Frascara (2005), Passos, Mealha e Lima-Marques (2015) argumentam que a vinculação do design da informação como derivado do design gráfico é limitadora. Trazem, assim, uma perspectiva do design da informação congruente com a proposta da presente pesquisa, expandindo a atividade do designer para além dos elementos tipicamente gráficos, a exemplo do som.

(...) ao se tratar o design da informação como subárea do design gráfico, desqualifica-se a relação com outros tipos de informação no contexto de atuação do design, como por exemplo, **o som**. Vale destacar que um gráfico pode ser considerado como um tipo de informação, assim como um texto ou um som. (PASSOS; MEALHA; LIMA-MARQUES; 2015, p.1009)

Segundo Pontis 2011, (<https://sheilapontis.wordpress.com/>), o design da informação circunda a compreensão, o planejamento, a organização e a redação da informação, com foco no conteúdo e o olhar voltado para o usuário, priorizando resultados visuais acessíveis em detrimento de valores estéticos. Tem-se, deste modo, um primeiro estágio pensante, voltado à elaboração de um plano que torne o enredado inteligível, ou seja, proporcione clareza à informação; e somente após concluída essa etapa da solução de problemas (quando atingido o objetivo precípua: a comunicação eficaz) que o designer da informação deve pensar a respeito do belo.

Para Bonsiepe (1999, p.151), design da informação é o domínio sobre conteúdos que são visualizados através de uma seleção, ordem, hierarquia, conexão e distinção que permite uma ação eficiente, além de ser um facilitador para recepção e interpretação da informação. Já de acordo com o International Institute for Information Design - IIID, fundado na Áustria em 1986, o design da informação:

é a definição, o planejamento e a configuração do conteúdo de uma mensagem e dos ambientes em que ela é apresentada, com a intenção de satisfazer as necessidades de informação dos destinatários pretendidos (definição IIID modificada pelo grupo idX*) (fonte:iiid.net/home/definitions– acesso em 08/08/2019).

Ainda segundo o referido Instituto (*ibidem*), as informações de alta qualidade, que são aquelas que possuem como atributos **acessibilidade, adequação**, atratividade, credibilidade, integridade, concisão, sem erros, interpretabilidade, objetividade, relevância, pontualidade, segurança, compreensão e valor, capacitam as pessoas a atingir objetivos. Visando concretizar tais diretrizes, foram identificados, nas Assembleias Gerais do IIID de 1993 e 2000, alguns atributos que devem ser inerentes ao designer da informação, e, salientamos, tais características estão em pleno compasso com o fim proposto no presente trabalho, sendo algumas delas: **pensamento inovador e sistemático**, domínio da sua área de atuação e **abertura para inter-relacionar-se** com as demais disciplinas de apoio (psicologia cognitiva, linguística, ciências sociais e políticas, etc.), familiarização com elementos de comunicação visual (em especial a criação de figuras e textos, estáticos e **animados**) e **não visual** (som, música, etc.), **sensibilidade às diferenças humanas**, culturais e sociais, com ênfase na **percepção e uso de todos os sentidos**, comportamento responsável em relação às necessidades dos usuários-alvo e da sociedade como um todo (grifo nosso).

Portanto, podemos perceber a existência de uma concordância na conceituação de diversos autores acerca do design da informação. A evidência surge através da lógica projetual e cuidado no tratamento, organização, seleção e planejamento de dados que têm como objetivo a comunicação clara, eficaz e acessível. Dada essa natureza de mediadora do design da informação, é possível vislumbrar a contribuição para comunidade surda, por meio de um pensar e projetar que considere suas especificidades perceptivas, pois, as dificuldades oriundas de uma sociedade ouvinte muitas vezes refletem na exclusão do surdo no momento da projeção de um artefato.

Para nossa pesquisa em questão, algumas definições apresentadas levam nosso olhar para questões importantes que podem reforçar no objetivo. A exemplo da observação de Passos, Mealha, Marques (2015), que aponta o som (a música do videoclipe) como um dado sonoro que pode ser trabalhado pelo designer da informação. Enxergamos aqui possibilidades de estratégias e representações visuais da música para o público surdo.

Ainda podemos relacionar as habilidades definidas pelo IIID como pontos específicos do nosso trabalho, como a atenção necessária pelo designer para as sensibilidades as diferenças e particularidades perceptivas do receptor da informação; a transformação da informação em acessível e adequada para diversos públicos; a necessidade da sensibilidade em reconhecer as diferenças sociais e culturais. Todas essas habilidades citadas encaixam-se nas necessidades expostas no capítulo 1 dessa dissertação.

Por fim, dentre as tantas habilidades está o conhecimento do designer em artefatos animados, que, podemos apontar para os *motion graphics* que estão inseridos em diversos artefatos audiovisuais, muitas vezes como um suporte para informação e em outras ocasiões eles são apresentados de forma independente e com uma linguagem própria, e, sua presença nos vídeos também abre uma infinidade de possibilidades, como por exemplo, a representação visual dos tons graves de uma música para o público surdo.

4.2 Conceituando *Motion Graphics*

O início do século XX marca o crescimento no consumo de artefatos audiovisuais (produções que estimulam, simultaneamente, sentidos de visão e

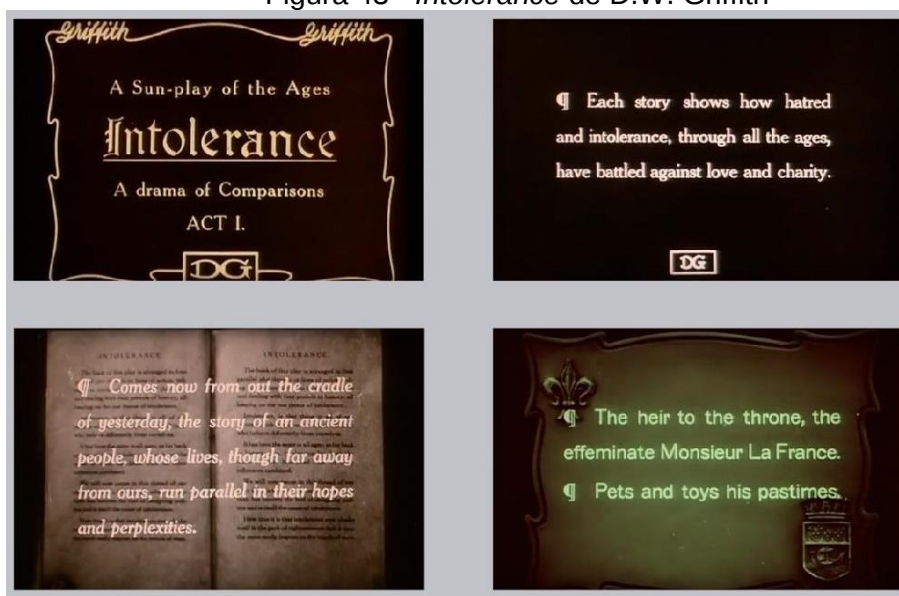
audição), compostos, dentre outros elementos, pela manipulação de filmagens e fotografias (examinadas no capítulo relativo ao videoclipe) e, ainda, por animações gráficas, como o *motion graphic*.

Optamos por aprofundar o estudo do *motion graphic* somente nesta altura do trabalho por entender se tratar de linguagem audiovisual com incrível potencial na transmissão de informações, inserindo-se, em razão disso, dentro do design da informação e sendo campo específico (ainda que não exclusivo) de atuação de designers.

Como visto no capítulo anterior, o desenvolvimento das imagens em movimento pode ser relacionado à origem da técnica do *motion graphic*. Sem dúvidas, a história da cinematografia e do cinema de animação guarda diversos pontos de convergência com a história do *motion graphics*, pois a lógica de produção a eles inerentes é bem semelhante. Nesse contexto, destacam-se diversos trabalhos experimentais, produzidos entre o final do século XVIII e a década de 1950, produzidos de forma mais analógica, por meio de composições com recortes de papel e papelão, pinturas e outros objetos e materiais semelhantes.

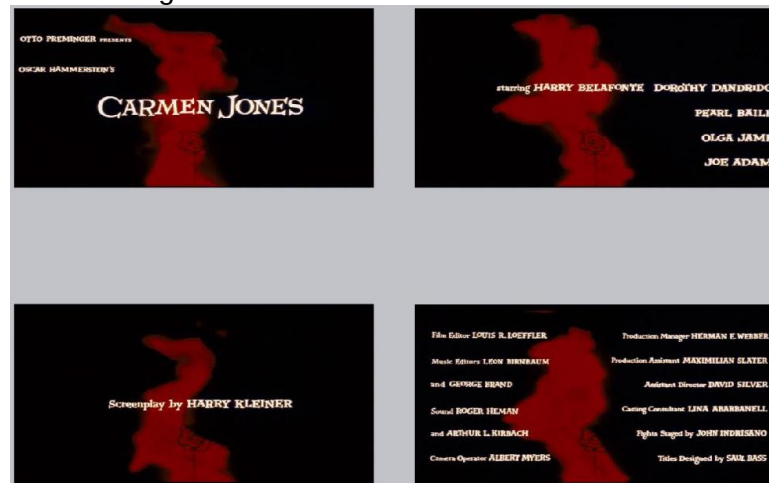
De acordo com Vargas e Souza (2013, p.179), o termo *motion graphic*, que seria uma incorporação do design gráfico às novas tecnologias audiovisuais, aparece a partir da década de 1950, em conjunto com outras nomenclaturas como *videodesign*, *broadcast design*, design audiovisual e videografismo, todas utilizadas para representar a mesma técnica.

Essa relação histórica data do início do século XX, quando os títulos cinematográficos, os créditos nas películas mudas já eram apresentados por intermédio de cartões estáticos com letras brancas, que eram captados e posteriormente acrescentados aos filmes, como podemos observar em um dos primeiros longa metragens da história em uma produção de 1916 de D.W Griffith chamado *Intolerance* (Figura 43).

Figura 43 - *Intolerance* de D.W. Griffith

Fonte: www.youtube.com

Foi na década de 1950, contudo, que o *motion graphic* se consolidou no cinema, especialmente em razão do trabalho desenvolvido por Saul Bass (1920-1996). O designer foi pioneiro na área, atuando em parceria com cineastas como Alfred Hitchcock, Martin Scorsese, Stanley Kubrick e Otto Premingere, produzindo aberturas que atraíam o público, sendo consideradas pequenos filmes antes do filme “principal”. Bass, que iniciou sua carreira em agências de publicidade, passou a trabalhar, em Hollywood, na confecção de pôsteres, títulos e créditos de filmes, acreditando que essas ferramentas eram uma extensão lógica da produção, mecanismos aptos a melhorar a história das películas. Sua primeira obra com títulos foi em “*Carmen Jones*” (1954) figura 44, seguida por “*O Homem do Braço de Ouro*” (1955) figura 44 e “*Anatomia de um Assassinato*” (1959) figura 46, que tiveram uma boa aceitação por parte dos espectadores. Segundo Martin Scorsese, as composições de *motion graphics* de Bass, funcionam como um prólogo do filme - definindo o tom, fornecendo o humor e um prenúncio da ação. (KRASNER, 2008, p.21)

Figura 44 - *Carmen Jones* de Saul Bass

Fonte: www.youtube.com

Figura 45 - *O homem do braço de ouro* de Saul Bass

Fonte: www.youtube.com

Figura 46 - *A anatomia de um assassinato* de Saul Bass

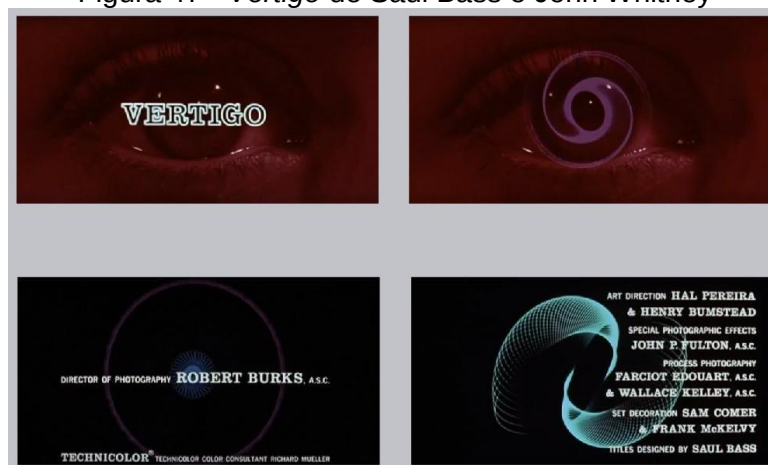
Fonte: www.youtube.com

Podemos observar nos trabalhos de Bass, elementos como textos, formas geométricas e cores que ganham vida através das técnicas de animação do designer, mesmo com uma estética minimalista ele consegue trazer uma nova simbologia e sentido ao filme de forma sutil, como uma preparação do espectador.

Na década de 1960 têm início as primeiras produções de animações via computadores, que atualmente tornaram-se o principal meio de produção de *motion graphics*. Esse avanço tecnológico, como constatou KRASNER (2008, p.22), teve inarredável influência sobre as gerações subsequentes de animadores e designers que trabalham com *motion graphics*.

Um dos pioneiros da animação computadorizada foi John Whitney, que acreditava que os computadores seriam reduzidos ao tamanho de uma televisão para uso doméstico. Whitney percebeu, durante a Segunda Guerra Mundial, que fórmulas utilizadas no cálculo da trajetória de bombas e armas antiaéreas poderiam ser aplicadas na plotagem de gráficos. Com base nisso, ele criou a “*cam-machine*”, um computador capaz de metamorfosear imagens e tipografias, que invadiu o campo do cinema e da publicidade. O sucesso de sua criação levou Whitney a trabalhar com Saul Bass na produção da sequência de título do filme “*Vertigo*” de Alfred Hitchcock (Figura 47) e *Guerra das estrelas: o Império contra-ataca* em 1980.

Figura 47 - *Vertigo* de Saul Bass e John Whitney



Fonte: www.youtube.com

Seguindo os passos de Bass começam a surgir trabalhos como “*The Pink Panther*” de 1963 (Figura 48), de Friz Freleng, além do início da série icônica de aberturas do filme 007. O designer americano Maurice Binder foi o responsável por

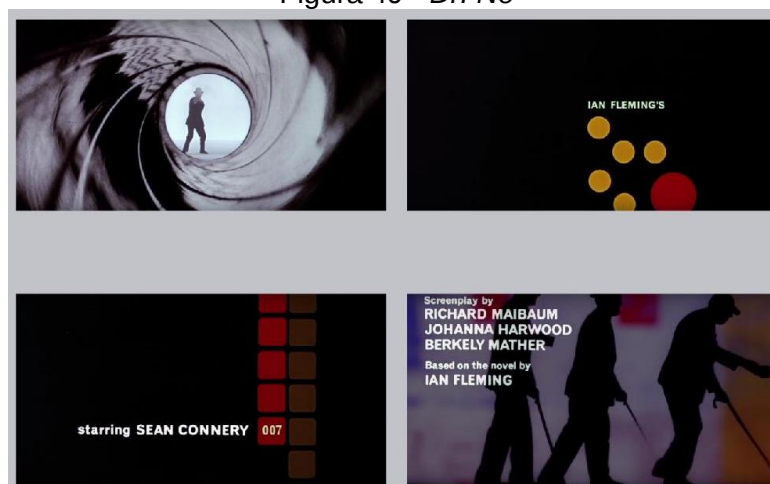
transformar o introito das sequências cinematográficas de James Bond em um clássico que se mantém até as produções atuais, como percebe-se desde o primeiro filme da saga, “*Dr. No*” de 1962 (Figura 49) até o mais recente “*Spectre*”, lançado em 2015 (Figura 50).

Figura 48 - *The Pink Panther* de Friz Freleng

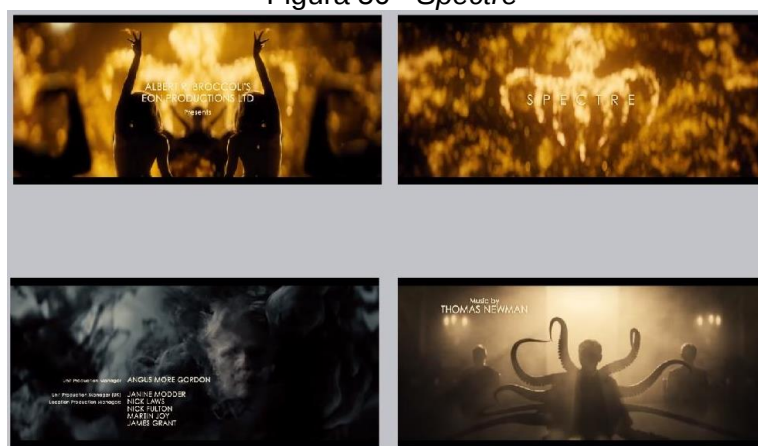


Fonte: www.youtube.com

Figura 49 - *Dr. No*



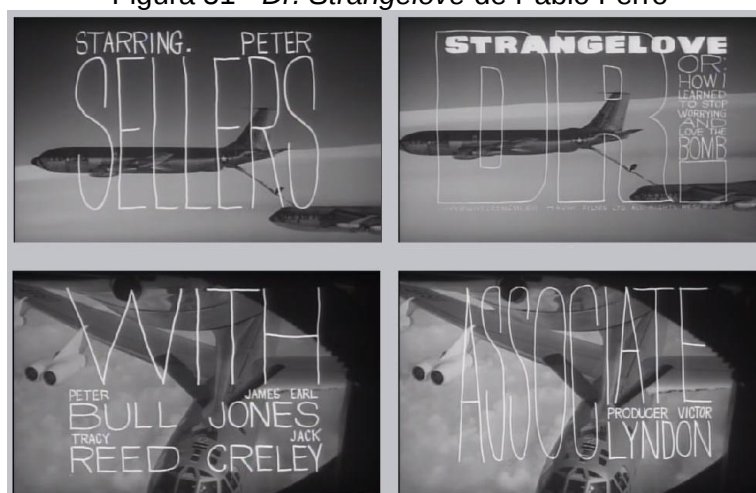
Fonte: www.youtube.com

Figura 50 - *Spectre*

Fonte: www.youtube.com

Já na década de 1970, Richard Alan Greenberg e seu irmão Robert produzem a abertura de “*Superman*” (1978) e inovam ao trazer a tridimensionalidade para os textos, estética que passou difundida também em outros veículos, influenciando, por exemplo, animações produzidas para as identidades visuais de emissoras de TV.

Podemos destacar, ainda, os trabalhos de Pablo Ferro (1935-2018), cubano que se afirmou no mercado ao produzir os títulos sequências de épicos como “*Dr. Strangelove*” (1964) figura 50, “*The Thomas Crown Affair*” (1968) figura 51 e “*Laranja Mecânica*” (1971). O aludido designer sempre buscou trabalhar com técnicas inovadoras, que incluem a edição *quickcut* (cortes rápidos), animações e tipografias desenhadas à mão, close-ups extremos, montagens com telas divididas e sobreposições. Entende-se que a técnica de corte rápido (*quickcut*) de Ferro, em particular, influenciou o que mais tarde se tornou conhecido na televisão como o “estilo MTV”, pelo frenesi nas transições de cenas característicos dos videoclipes exibidos pela emissora (KRASNER, 2008, p.23).

Figura 51 - *Dr. Strangelove* de Pablo Ferro

Fonte: www.youtube.com

Figura 52 - *The Thomas Crown Affair* de Pablo Ferro

Fonte: www.youtube.com

O forte incremento tecnológico, visto na área da computação gráfica, especialmente por meio do desenvolvimento de ferramentas de modelagem e animação 3D, viabilizou, na década de 1980, avanço estético e facilitação técnica, que se tornou mais acessível aos produtores (designers) e foi difundida para o público, circunstância que colaborou na consolidação do *motion graphics* (VELHO, 2008, p.18).

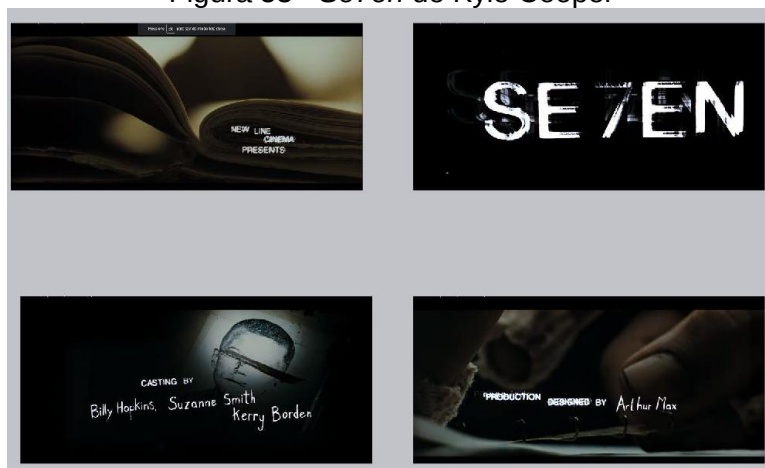
É somente ao longo dos anos 1990, todavia, que essa relevante (mas até então discreta) evolução do *motion graphic* inequivocamente se populariza, o que ocorreu em razão do desenvolvimento e uso dos softwares de composição como *Adobe After Effects*, *Adobe Flash* e *Adobe Photoshop*. Tais ferramentas de edição, assim como os

computadores, antes restritos a grandes produtoras, se tornaram financeiramente viáveis a um público mais amplo.

O ano de 1995 traz um grande marco da história do *motion graphic*, com o lançamento do filme “*Se7en*” (Figura 53), cujo trabalho de sequências de títulos, desenvolvido por Kyle Cooper, inspirou uma geração de designers e se mantém referência até os dias atuais. Cooper expandiu as possibilidades do *motion graphics*, mesclando imagens, fotografias, vídeos e textos em uma edição frenética, acompanhada de trilha sonora cheia de ruídos, e criou uma abertura que despeja no espectador todo o clima de tensão e suspense próprio do filme policial que está prestes a começar. Sobre o diretor e designer, pontua Krasner:

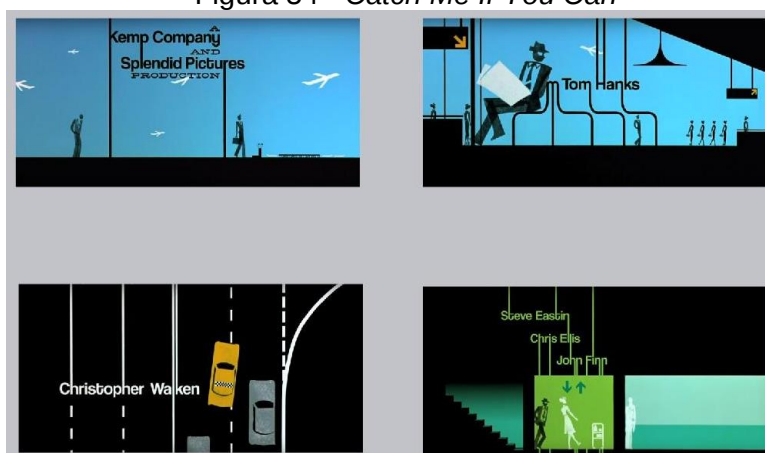
Kyle Cooper foi um dos primeiros designers a renovar a indústria do cinema conservadora nos anos 90, aplicando tendências no design de impressão e trazendo o computador para combinar processos convencionais e digitais. (KRASNER, 2008, p.27)

Figura 53 - *Se7en* de Kyle Cooper

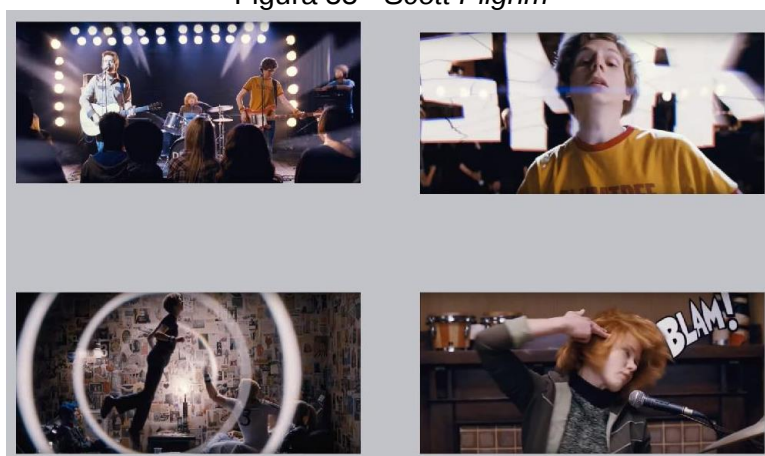


Fonte: www.youtube.com

Exemplos mais recentes de que o *motion graphic* conquistou seu lugar no cinema, não apenas nas aberturas dos filmes, mas integrando a própria narrativa, e se tornou uma área com identidade própria dentro do design, são produção como “*Catch Me If You Can*” de 2002 (Figura 54), com estética que relembra a de Saul Bass (como o uso de linhas e elementos geométricos), e o filme “*Scott Pilgrim*” de 2010 (Figura 54), que conta com intervenções gráficas, músicas, onomatopeias, ilustrações entre outros.

Figura 54 - *Catch Me If You Can*

Fonte: www.youtube.com

Figura 55 - *Scott Pilgrim*

Fonte: www.youtube.com

A maturação de décadas no cinema influenciou a utilização do *motion graphic* também no campo televisivo. Por exigência de Comissão Federal de Comunicação (FCC) nos EUA, como modo de identificação, as redes de TV deveriam apresentar vinhetas, obrigação que foi vista pelas emissoras como oportunidade de produzir composições atrativas, como modo de captar a atenção de mais espectadores.

De acordo com Krasner (2008, p.31), após esse passo inicial do *motion graphic* na televisão, e em razão da sua boa aceitação pela audiência, foram surgindo diversos desdobramentos e novas aplicações. O autor traz diversos exemplos de aplicação de *motion graphics* em aberturas e prévias de programas, vinhetas, trailers, infográficos animados, comerciais, videocliques, dentre outros.

Nos dias de hoje observa-se, em razão do elevado número de plataformas digitais de serviço de *streaming* existentes (Netflix, HBO GO, Amazon etc.),

considerável aumento no número de produções visuais, e todas elas, praticamente, possuem algum, ou vários, elementos de *motion graphics*. Redes sociais como Youtube e Vimeo, do mesmo modo, não apenas democratizaram a produção audiovisual, como trazem diversos vídeos que contêm *motion graphic* na composição.

Velho (2008, p.16) adverte que definir o *motion graphic* ainda é uma tarefa árdua, dada sua incessante transformação no tempo e tendo em vista a constante (e infinita) adição de elementos inéditos, a exemplo do uso em artefatos interativos e as novas possibilidades criativas proporcionadas pela atualização de softwares, realidade virtual, terceira dimensão, dentre outros. E isso acontece porque os *motion graphics* são desenvolvidos com auxílio de programas, a exemplo do *Adobe After Effects* (e de outros que possam vir a existir), cujas ferramentas tecnológicas evoluem e se modificam velozmente no tempo e no espaço.

Fronza, Blum e Lima (2014, p.54) e Sagatio (2019, p.69) detalham que há semelhanças entre o *motion graphics* e a animação tradicional, especialmente na parte na lógica do projeto e no modo de execução; advertem, entretanto, que eles não se confundem, visto que a animação possui um personagem e uma narrativa que se desenvolve através dele, enquanto o *motion* não tem personagem principal, geralmente são elementos geométricos ou tipografia animadas.

Argento, Lessa e Monat (2019, p. 2172) reforçam que animação tradicional (ou cinema de animação) em sua narrativa tem um caráter lúdico ou ficcional, enquanto o *motion graphic* mesmo que possua uma narrativa é voltado para artefatos de comunicação, informação, interação entre outros.

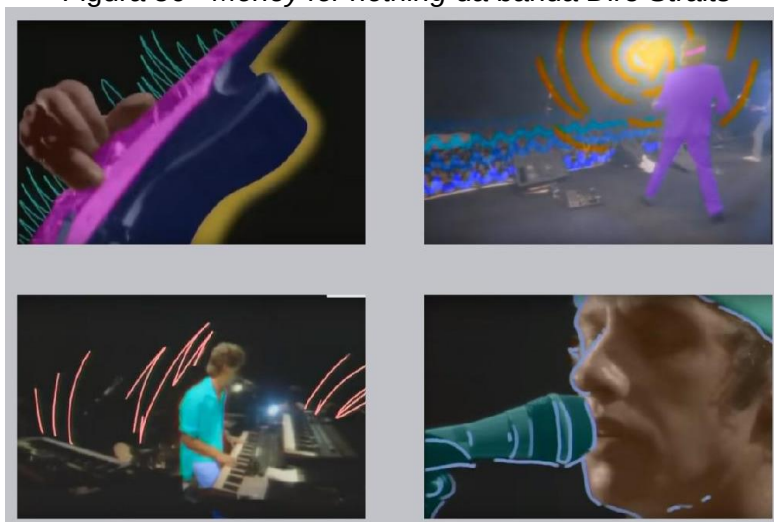
Nesta pesquisa adotamos as diretrizes de Krasner (2008, p. 29), no sentido de que *motion graphic* é fazer design no tempo e espaço, o que significa enfrentar desafios únicos e criativos, mediante combinação da linguagem do design (gráfico) com a linguagem visual dinâmica do cinema, formando em um sistema híbrido de comunicação, como as aberturas de Saul Bass.

Para complementar essa definição, focando no objeto da presente pesquisa, nos valem também das lições de Velho (2008, p.19), que acredita o *motion graphics* é “uma área de criação que permite combinar e manipular livremente no espaço e tempo camadas de imagens de todo tipo, temporizadas ou não (vídeos, fotografias, grafismos e animações), juntamente **com música, ruídos e efeitos sonoros**” (grifo nosso). E, por fim, atentamos à análise de Shaw (2016), que reforça a atenção sobre os elementos sonoros, já que, de acordo com o autor, *motion graphics* é um campo

em surgimento que combina mídia em movimento e gráfica, sendo que a mídia em movimento inclui disciplinas como animação, filme e **som**, definindo-se qualitativamente como mudança ao longo do tempo, enquanto a mídia gráfica abarca disciplinas como design gráfico, fotografia e pintura.

Mas como os *motion graphics* são utilizados nos videocliques? Através de uma observação em torno do que já foi produzido já conseguimos identificar algumas características e modos de utilização da técnica. De acordo com Souza (2012, p.68), um dos primeiros videocliques de destaque mundial em que os *motion graphics* estavam presentes, foi uma produção de 1985 chamada *Money for nothing* da banda britânica Dire Straits (Figura 56), Soares (2013, p.203) aponta que utilização de linhas e cores sobrepondo a imagem dos artistas traz um ludicidade ao videoclipe, e essa estética foi figurada na capa de uma coletânea lançada três anos depois.

Figura 56 - *Money for nothing* da banda Dire Straits



Fonte: www.youtube.com

Poderíamos apresentar aqui diversos exemplos de videocliques que recorreram ao *motion graphic* na década de 1990 até os anos 2000, Krasner (2008, p. 69), apresenta exemplos mais atuais como o videoclipe *Megalomaniac* de 2004 da banda americana Incubus (Figura 57), que segundo o autor, essa peça de 5 minutos “bombardeia” os espectadores com sequências animadas e imagens que complementam a mensagem da música. Dez designers levaram 3 semanas para produzir este vídeo e chegar à estética sombria que era desejada pelo diretor.

Figura 57 - *Megalomaniac* da banda Incubus



Fonte: www.youtube.com

O *motion graphic* por muito tempo teve uma função complementar à narrativa do videoclipe ou à performance dos artistas, mas, nos anos 2000 o avanço tecnológico e popularização ainda maior dos softwares e atualizações de suas ferramentas que acabam proporcionando novas possibilidades visuais. Um exemplo de videoclipes que trazem *motion graphic* como protagonista, foi o trabalho realizado pela dupla francesa de música eletrônica Justice, que inovou apresentando o videoclipe da música *DVNO* em 2008 (Figura 58) com *motion graphics* em quase toda sua duração, e, lembrando muito a estética das vinhetas televisivas da década de 1960/70. Este clipe junto com o da banda argentina Cuarteto de Nos intitulada de *Ya no sé qué hacer conmigo* (Figura 59), podem ser considerados pioneiros do estilo *lyric vídeo*, que consiste em videoclipes elaborados baseados nas letras das canções, com textos animados e sincronizados com a música seguindo a lógica dos conhecidos karaokes, este estilo tornou-se uma alternativa mais econômica e se popularizou nas plataformas digitais como Youtube e Vimeo.

Figura 58 - DVNO da dupla francesa Justice



Fonte: www.youtube.com

Figura 59 - Ya no sé qué hacer conmigo da banda Cuarteto de Nos



Fonte: www.youtube.com

Diante dessa relação entre imagem e música, lembramos do princípio apresentado por CHION (1990), que apresentamos no capítulo anterior, acerca da síncrese entre imagens e sons. Assim como o autor, acreditamos que essa síncrese potencialize a percepção do espectador e diante disso fomos em busca de videocliques que tenham esse princípio de sincronização, mais especificamente, entre *motion graphics* e a música de forma mais evidente.

Inicialmente podemos concluir que *motion graphic* é de fato uma área de atuação específica dentro do design, em especial no design da informação. Vale lembrar, dentro desse panorama, as definições acerca do design da informação e o papel do designer na organização do projeto e no planejamento da informação para transmiti-la de forma eficaz.

Como explicam Fronza, Blum e Lima (2014, p.51), o *motion graphic* é um meio de transmissão e organização de informação que surgiu a partir da década de 1950, e como uma nova linguagem audiovisual de disseminação de informação. E a área do design da informação está diretamente relacionada a este tipo de linguagem, pois o *motion graphics* é meio de comunicação e, conseqüentemente, um meio de transmissão de informação. Os autores realizaram uma pesquisa com um grupo de jovens comparando infográficos estáticos e infográficos animados com sincronização sonora e constataram que, apesar de a elaboração destes artefatos ser mais complexa, pode se considerar que a transmissão de memorização de informações foi mais eficiente.

Desta forma um artefato desenvolvido por um designer deve atender certas expectativas, o *motion graphic* existentes nos vídeos podem passar por etapas de organização de conteúdo, planejamento de como será a comunicação e dos possíveis receptores da mensagem “musical”, que aqui tem como objetivo um espectador surdo que pode buscar entretenimento através do *motion graphics* e do vídeo. Muitas vezes esse processo é mais complexo que uma peça impressa, pois além do projeto gráfico e organização de sua informação, exige habilidades do designer para animar os elementos gráficos, assim como, exige uma organização e edição da informação sonora, seus efeitos, locuções e trilhas (FRONZA, BLUM E LIMA, 2014, p.61).

Sagatio (2019, p.30) reforça que a utilização do *motion graphic* no mundo do cinema, e em qualquer vertente do audiovisual, muda a configuração de interação entre o meio e a mensagem devido ao impacto imagético, como os utilizados em abertura de filmes, vinhetas, games etc.

Portanto, a partir dessas considerações, é possível refletir que o *motion graphic* está de fato inserido na área do design, e afirmar que ele se consolida como uma linguagem visual que exige um conhecimento multidisciplinar do designer.

4.3 Design da informação, acessibilidade e inclusão social

Através de um olhar mais amplo podemos dizer que é inerente ao design a característica de ser uma disciplina e atividade social que pretende agir como um facilitador na concepção de produtos, comunicação e serviços de acordo com as necessidades de cada usuário através da organização e planejamento dos projetos.

Como vimos anteriormente, o design da informação consiste na organização e planejamento de dados para tornar a comunicação acessível e eficaz. Embora possa existir uma associação entre acessibilidade e ambientes físicos e ergonômicos para pessoas com deficiência de mobilidade, é necessário destacar que a acessibilidade também é essencial em artefatos comunicacionais.

Ulbricht e Fadel (2013) informam que o design universal ou design acessível também deve estar associado ao design da informação:

É importante que o design acessível e o design universal sejam temas constantes de pesquisas, e em particular no âmbito do design da informação, pois trata-se de um dever e ato de justiça social viabilizar o acesso de todas as pessoas às informações e meios de comunicação tão difundidos na sociedade atual. (ULBRICHT E FADEL, 2013)

Papanek (1983, p.38) foi um dos primeiros autores a refletir sobre o design, acessibilidade e inclusão. Ele defendia que o design deveria se preocupar com demandas além do mercado e buscar a melhoria das condições de vida e o futuro da humanidade, chegando à conclusão que o design deveria voltar seu olhar para minorias; assim como a preocupação com as diferentes necessidades e desejos do usuário e a preservação do meio ambiente.

A afirmação de que o design não pode se limitar a projetar produtos para a maioria, pois a criação de padrões é automaticamente excludente e não atende à toda diversidade humana. Essa constatação só reforça a ideia da necessidade da criação de uma “consciência crítica em relação à prática projetual”, como cita Bonsiepe (2011, p.13), o que possibilita dessa maneira não só o acesso, mas inclusão social dessas pessoas em contexto social cotidiano.

Segundo Dona (2017, p.10), para entender a inclusão social devemos refletir sobre o conceito de exclusão, e ao analisar um trabalho da autora Wanderley (2001), ela chega à seguinte conclusão acerca dos grupos minoritários da sociedade perante a globalização:

Entende-se que estes grupos sofrem com os estigmas, os rótulos, com a ruptura de vínculos sociais e a partir dos efeitos nocivos ocasionados pelos processos excludentes, em grande parte induzidos pela cultura e práticas contemporâneas, inicia-se a busca pela reinserção social desses grupos... (DONA, 2017)

A autora (DONA, 2017, p.11) ainda ressalta, usando o Brasil como exemplo, a relação de eventos históricos que influenciam a promoção da inclusão. Como foi o caso da revisão constitucional na década de 1980, que iniciou discussões mais profundas sobre democracia, direitos dos cidadãos e inclusão social, bem como legislação voltada para acessibilidade.

É bem perceptível o aumento de pesquisas no mundo e em especial no Brasil na área do design da informação com uma preocupação relacionada aos problemas de acessibilidade. Em uma pesquisa no site da Sociedade Brasileira de Design da Informação de artigos publicados na Revista InfoDesign com o termo “acessibilidade” é possível encontrar uma variedade de temas, desde acessibilidade em ambientes virtuais, fotografia tátil, braile, percepção e educação de surdos.

Alguns poucos artigos destinados ao público surdo foram localizados, ressaltando a importância em incentivar e iniciar mais pesquisas direcionadas a este público. O artigo dos autores Bueno, Mendonça e García (2013), propõe uma metodologia de testes para avaliar a percepção visual e a preferência subjetiva de crianças surdas. E obteve dados interessantes, como a preferência das crianças variáveis gráficas como cor e tamanho, percebeu-se também que um método lúdico foi bem aceito, e por fim, observou-se a necessidade de uma preocupação voltada para o desenvolvimento de materiais didáticos para crianças surdas. Outro artigo dos autores Pivetta, Saito, Almeida e Ulbricht (2013), que propõe contribuições para o design de interface de um Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem acessível a surdos e traz diversos apontamentos, no quais destacamos a dificuldade de interação com a plataforma, o contraste entre as cores que podem afetar negativamente o surdo por serem extremamente visuais, a notável contribuição do uso de imagens desde que sejam pensadas para o surdo, sendo clara e limpa, entre outros. Inclusive Vania Ribas Ulbricht e Cristina Portugal são referências atualmente em pesquisa envolvendo design e acessibilidade voltada para comunidade surda. Juntando-se a esse pequeno grupo temos também a pesquisadora profa. Dra. Rita Maria Couto que coordena o Laboratório Interdisciplinar de Design/Educação (LIDE) na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), que investe em pesquisas que desenvolvem produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços para inclusão de pessoas com deficiência. Um exemplo do trabalho realizado pela equipe é o artigo apresentado no CIDI 2015 que traz o levantamento e projeto de um e-book interativo bilíngue (Português e Libras) que tem como tema a cidade do Rio de Janeiro e sua

história visando a sensibilização de crianças para o patrimônio cultural e desenvolvimento da cidadania. Outro projeto importante da equipe é o desenvolvimento do jogo Multi Trilhas, que teve por público crianças surdas matriculadas no ensino fundamental no Instituto Nacional de Educação de Surdos do Rio de Janeiro - INES/RJ e visa auxiliar a aquisição de segunda língua por crianças surdas. O jogo de trilha se passa por cenários da cidade do Rio de Janeiro, com opções de cartas, pinos e dados. E em cada cenário existem links para tarefas como quebra cabeças, ligar pontos e associação de imagens a palavras.

A reflexão sobre o papel e a atenção que o designer necessita exercer na concepção de seus projetos para promoção da inclusão social efetiva de pessoas que compõem uma parcela da população. E garantir antes de tudo, seus direitos e o exercício da cidadania, promovendo dessa forma transformações culturais e comportamentais em sociedades exacerbadas de normatizações.

4.4 Da sincronização entre *motion graphics* e tons graves em videocliques

Diante desse cenário, em prol da acessibilidade e inclusão do surdo nos meios de comunicação, acreditamos no potencial do design da informação em trazer contribuições significantes na resolução de dificuldade comunicacionais enfrentadas pela comunidade surda. Dentro dessa perspectiva e seguindo a inovação no campo audiovisual, trazemos aqui um novo olhar em relação ao artefato videoclipe.

Acreditamos nas possibilidades da tradução de uma música para o campo visual através do videoclipe, pois seu caráter experimental abre espaço para soluções estéticas infinitas, que podem atingir diversos públicos, inclusive o surdo. Em nossa pesquisa foi possível constatar que na literatura são praticamente inexistentes obras que relacionam o surdo ao videoclipe, seus modos de interação e de uso de produtos audiovisuais. Esse é um dos maiores pilares de incentivo para realização deste trabalho de caráter exploratório. No meio do trajeto do levantamento bibliográfico, sentimos a necessidade de realizar uma pesquisa exploratória (Apêndice A), que trouxe direcionamentos auxiliares importantes para o prosseguimento do projeto.

A pesquisa exploratória aludida foi integrada por doze alunos surdos do curso de Letras Libras da Universidade Federal de Pernambuco. Através de um questionário online, foram formuladas cinco perguntas com o objetivo de entender como se dá a relação do surdo com a música e o videoclipe, aferir os elementos visuais que

despertam mais atenção, quais os vídeos assistidos e a experiência por eles proporcionada.

Dado o ideal exploratório, criamos uma enquete na plataforma Google, iniciando-se com um texto explicativo em português, seguido por um vídeo em Libras que o traduzia. Mais adiante realizaram-se perguntas abertas em português, dando liberdade para que cada voluntário pudesse participar com ampla explanação sobre o assunto. A análise das respostas (Apêndice B), do engajamento à pesquisa, e considerado o relato específico de um participante, que expôs dificuldade em responder ao questionário, que nos levou à conclusão de que a opção pelo uso do português nas perguntas foi equivocada, pois visto como óbice à cooperação efetiva.

Os questionamentos foram os seguintes:

1. Você tem interesse por música?
2. Já teve alguma experiência com música? Escreva sobre:
3. Quais características de um vídeo pode ajudar o surdo a perceber a música?
 - a. Cores | b. Transições | c. Movimentos | d. Elementos Gráficos | e. Outros
4. Quais elementos de um vídeo chamam mais atenção?
5. Quais vídeos de música você já assistiu, conseguiu perceber a música e gostou? Escreva o nome do artista e o nome da música:
6. Você tem interesse em ajudar mais nesse projeto? Se sim, deixa seu contato pra gente conversar mais sobre o tema.

Mesmo com a dificuldade do uso de uma língua que não era natural a uma parcela dos participantes, a pesquisa recebeu respostas bem pontuais que ajudaram no direcionamento e reforçaram o que já era vislumbrado nesta dissertação.

O resultado demonstrou que existe o interesse real do surdo pela a música, mas que as experiências ou vivências ainda são limitadas, pois a maioria expôs não ter relação com manifestações musicais, com a pontual exceção de um aluno que entrou em contato com a música na igreja como flautista. Na terceira questão, relacionada aos elementos visuais, a grande maioria respondeu que o movimento é o principal elemento que proporciona a percepção do ritmo musical, sendo seguido pelas cores e pelos gráficos.

Na quarta questão, ao serem abordados a respeito dos artistas ou videocliques em que eles reconhecem esses elementos visuais, foram citados dj's de música eletrônica, como Avicii, Alok, Fatboy Slim, David Guetta.

Acreditamos que a característica frenética de edição dos vídeos desse estilo musical facilite essa preferência. E, para complementar a escolha da música eletrônica, alguns participantes apontaram a vibração sonora como um elemento marcante das músicas desses artistas.

Seguindo outra direção, alguns voluntários citaram vídeos disponíveis em plataformas como o Youtube, com intérpretes realizando a tradução da letra da canção para língua de sinais. Essas representações estão fora do limite da nossa pesquisa, por nosso recorte em torno do *motion graphic*, o que não implica no desmerecimento do estilo em benefício do espectador surdo, ficando assim como uma vertente que merece explorações futuras.

Cabral (2018, no prelo) produziu um artigo para a XXVII Jornada do Grupo de Estudos Linguísticos do Nordeste (GELNE), onde o autor traz a ação do movimento como um fenômeno comum entre Libras, música e videoclipe. Com uma base teórica composta por Chion (1990), Machado (2000-2011), Quadros e Karnopp (2004) e Caznok (2015), é feita a relação entre a imagem em movimento no espaço/tempo característico do audiovisual; a movimentação existente na regência musical de maestro, na performance de algum artista ou na execução de um instrumento; e o parâmetro “movimento” na Libras⁵.

Partindo desse ponto em comum e levando em consideração o estímulo visual, Cabral (2018, no prelo) realizou um breve teste de caráter experimental com o *corpus* de alunos surdos do Curso de Letras Libras da UFPE. Para a ocasião foram selecionadas duas músicas, ambas com simplicidade rítmica e elemento sonoro marcante de algum instrumento, como a batida de uma bateria. Essa última característica foi a base para o mapeamento da música, utilizando a técnica empírica do diretor francês de videocliques Michel Gondry, que auxilia a composição do ritmo visual do vídeo no momento da edição. De acordo com esses parâmetros, as músicas selecionadas foram *We will rock you*, da banda Queen, e *Anna Julia*, da banda Los Hermanos.

⁵ Segundo Quadros e Karnopp (2004) a Língua de sinais Brasileira é composta por cinco parâmetros: configuração de mão, ponto ou local de articulação, orientação ou direção, **movimento** e expressão facial e/ou corporal.

A partir daí foram editados dois pequenos vídeos, de vinte segundos cada, o primeiro da banda Queen, composto por uma performance artística da banda (*live action*), com transições (cortes) e movimento de câmeras sincronizadas com as batidas da bateria, e o segundo da banda Los Hermanos, integrado apenas por elementos geométricos, que através da técnica de *motion graphics* se movimentavam sincronizados com o ritmo da bateria (Figura 60).

Figura 60 – Trecho do vídeo 1 da banda Queen e do vídeo 2 da banda Los Hermanos



Fonte: Cabral, 2018.

O autor solicitou que os participantes, após assistirem aos vídeos sem som, apenas por meio do estímulo visual e quantas vezes fossem necessárias, tentassem reproduzir o ritmo batendo palmas ou executando batidas no próprio corpo. Todo o processo foi registrado em vídeo para análise posterior e para avaliação da reprodução do ritmo, realizada mediante adoção de uma escala de 1 a 5 (figura 61).

Figura 61 - Escala utilizada por Cabral (2018)

Escala de avaliação de sincronização - execução participante x ritmo da música				
1	2	3	4	5
(SS)	(SD)	(SA)	(TS)	(S)
Sem sincronização	Sincronização diferente	Sincronização aproximada	Trechos de Sincronização	Sincronizado

Fonte: Cabral, 2018.

Participaram do teste cinco voluntários com surdez severa ou profunda e cinco ouvintes e, ao final da apresentação dos vídeos sem som, todos foram questionados a respeito dos pontos que favoreceram e que dificultaram a reprodução do ritmo. Após o exame dos vídeos e das respostas fornecidas, o autor percebeu que os dois grupos

tiveram dificuldade em obter a sincronização perfeita do ritmo, mas foi possível concluir, também, que o vídeo composto de *motion graphics* foi o que mais teve sincronização aproximada ou breves trechos de sincronização. Ainda, constatou-se a necessidade de repensar a estratégia adotada, relacionada à reprodução do ritmo por meio de palmas ou batidas no corpo, pois foi possível notar que existem diferentes níveis de coordenação motora, sem distinguir surdos de ouvintes, que influenciaram na execução. Inconteste, apesar disso, a contribuição do experimento, tendo em vista que ambos os grupos, ao final do teste, apontaram por unanimidade que dentre as opções apresentadas o vídeo de *motion graphics* facilitou mais a percepção do ritmo.

Os resultados obtidos pelo autor deram direcionamento fundamental para nossa pesquisa, auxiliando na limitação do seu objeto específico. Note-se que os inúmeros elementos que compõem o videoclipe (por exemplo: performance, transições, movimentos de câmeras, *motion graphics*, dentre outros), o tornam um objeto de análise complexa.

A partir desse momento, foi notada a necessidade de realizar uma nova busca e observação de videoclipes baseados no princípio de síncrese Chion (1990), que apresentam o *motion graphic* com uma sincronização mais evidente com a música. Para isso buscamos em diversos videoclipes algum trecho em sua duração composto por *motion graphics*, e como metodologia para visualizar e analisar a presença de síncrese entre a imagem e o som no videoclipe seguimos alguns passos. No total foram encontrados 23 videoclipes de acordo com a lista a seguir:

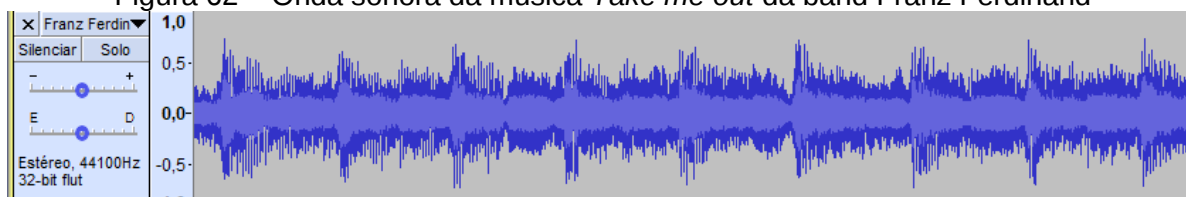
1. Steve Aoki e Alok – *Do it again*
2. Cat Dealers e Evokings feat. Magga – *Gravity*
3. Alok e Mathieu Koss – *Big jet Plane*
4. Gnarl's Barkley – *Crazy*
5. Little Joy – *No one's better sake*
6. Franz Ferdinand – *Take me out*
7. Paramore – *Hard Times*
8. Beck – *Wow (Lyric vídeo)*
9. Beck – *Dear Life (Lyric vídeo)*
10. Beck – *Colors*
11. Sam Smith – *Money on my mind (lyric vídeo)*
12. Ed Sheeran – *Share os you (Lyric vídeo)*
13. Cee Lo Green – *Fuck You*
14. Armin van Buuren – *Blah blah blah (lyric vídeo)*

15. Taylor Swift – *You need to clam down* (Lyric vídeo)
16. Sean Paul, David Guetta – *Made love* (Lyric vídeo)
17. Jonas Blue – *What I like about you*
18. Liam Gallagher – *Once*
19. Imagine Dragons – *Natural*
20. Dj Snake/Justin Bieber – *Let me love you*
21. Justice – *DVNO*
22. Seu Jorge – *Felicidade*
23. Anitta - *Bang*

Selecionamos modelos mais atuais, como a peça produzida para cantora brasileira Anitta para música *Bang*, o videoclipe da banda Franz Ferdinand para música *Take me Out* e por fim, do lyric vídeo da música *Blah blah blah* do DJ Armin van Buuren.

Para uma análise inicial a música foi importada para o software de edição de áudio Audacity, pois ao realizar esse procedimento é possível visualizar ondas de som em toda faixa musical onde é possível identificar variações de alturas de determinados instrumentos que acabam por criar padrões visuais (Figura 62).

Figura 62 – Onda sonora da música *Take me out* da band Franz Ferdinand



A partir dessa identificação do instrumento, que no caso desse exemplo acima os picos de altura foram relacionados as batidas de uma bateria, podemos comparar com as imagens do videoclipe e encontrar os momentos de síncrese.

No videoclipe da música *Bang!* da cantora Anitta (Figura 63), na qual os elementos gráficos aparecem conjugados à performance da artista e das bailarinas e são compostos por linhas, círculos, cores e textos que representam algumas onomatopeias existentes na letra da canção. Todos os elementos são apresentados diversas vezes durante o videoclipe, porém a síncrese entre os *motions graphics* e a música só surge em alguns trechos, no esquema apresentado a seguir (Figura 64), podemos observar que o momento de síncrese ocorre no pico de altura nas ondas sonoras (batida da música) e o momento de contato do pé da artista e bailarinas com o solo, surgindo assim *motion graphics* evidenciando assim a sincronização da

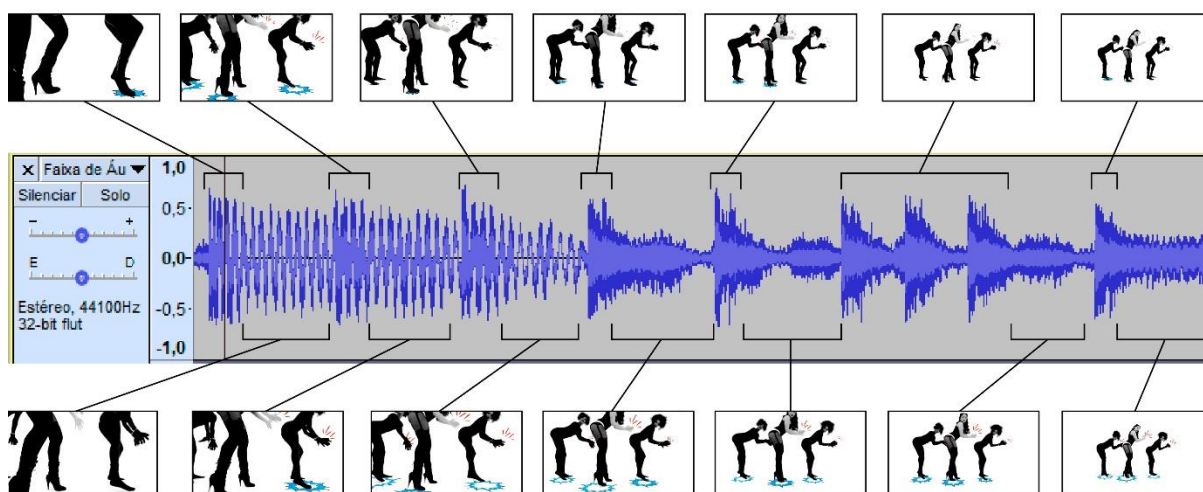
imagem com a música. Em outros momentos a síncrese está presente na performance da artista ou nas transições de cenas.

Figura 63 - *Bang* da cantora Anitta



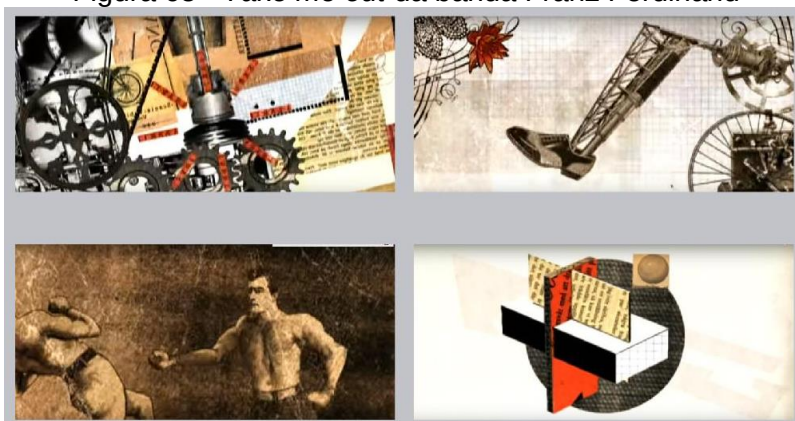
Fonte: www.youtube.com

Figura 64 – Esquema que mostra os momentos de síncrese



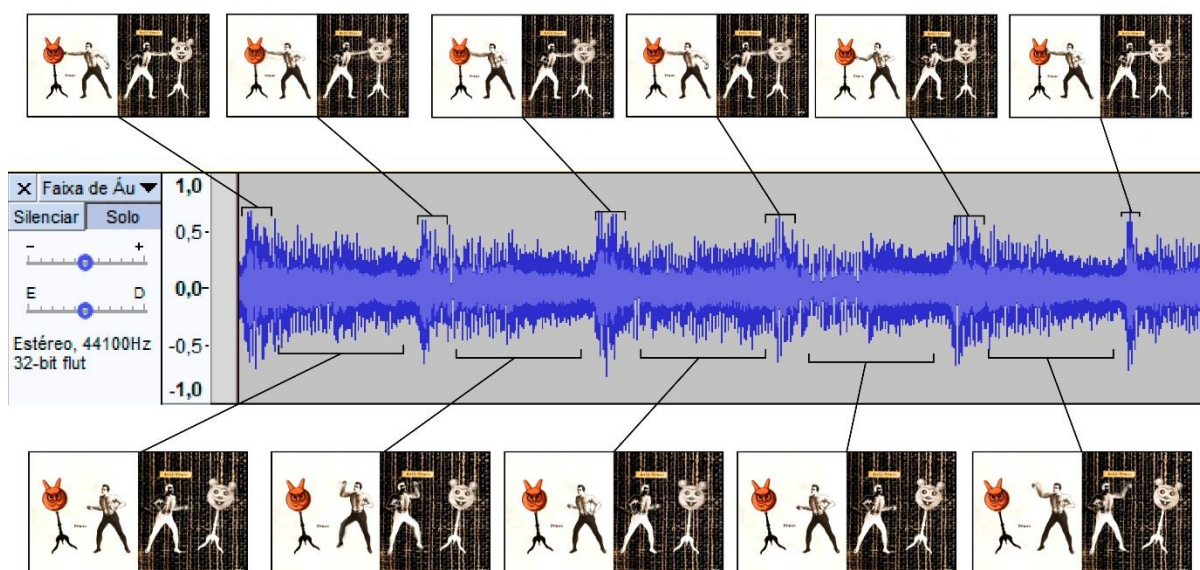
Outro caso é do videoclipe da banda Franz Ferdinand para música *Take me Out* (Figura 65), com uma estética que lembra recortes de papel, a síncrese é observada no esquema (Figura 66) nos momentos em que a representação de do contato de um soco casa perfeitamente com os picos sonoros representando a batida da bateria da música. Assim como no videoclipe anterior, foram identificadas síncreses com outros elementos visuais que compõe o artefato.

Figura 65 - *Take me out* da banda Franz Ferdinand



Fonte: www.youtube.com

Figura 66 – Observação da síncrese no videoclipe *Take me out*



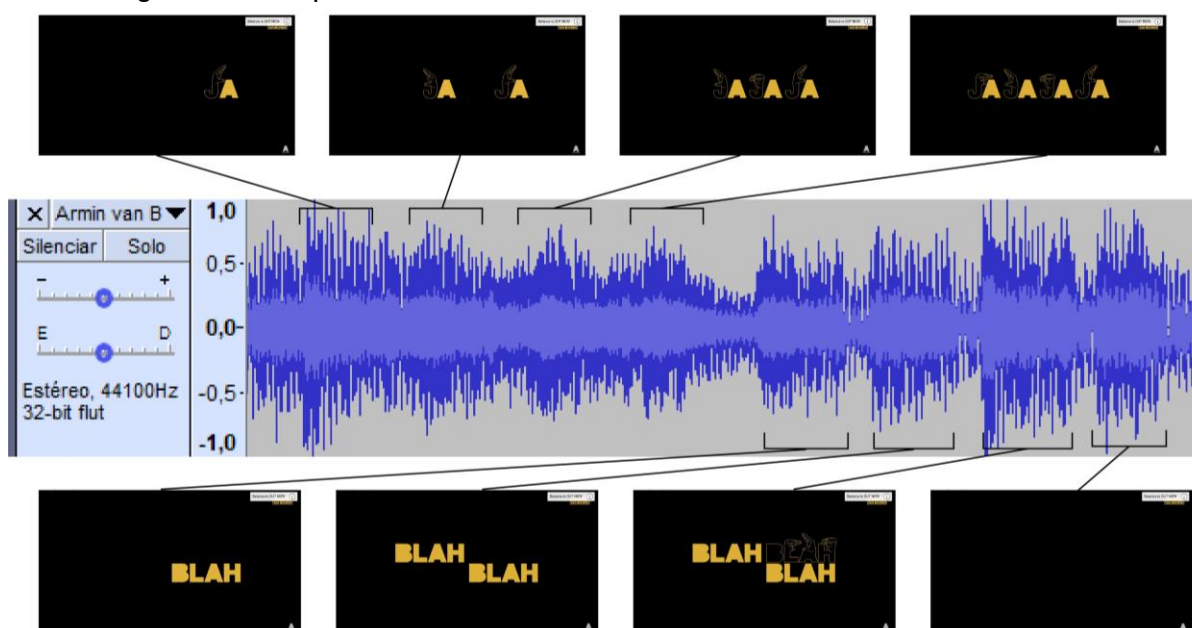
E, por último, trazemos o exemplo do *lyric* vídeo da música *Blah blah blah* do DJ Armin van Buuren (Figura 67), que diferentemente dos exemplos anteriores, além de apresentar uma sincronização entre motion graphics e as batidas da música, apresenta a síncrese entre a tipografia (texto) e letra da música (Figura 68).

Figura 67 - *Blah blah blah* do DJ Armin van Buuren



Fonte: www.youtube.com

Figura 68 – Esquema demonstrativo da síncrese da música *Blah blah blah*



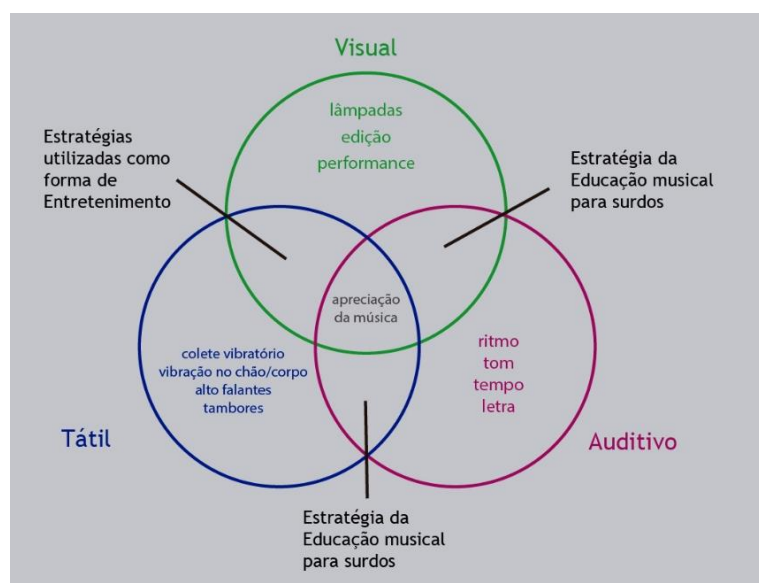
A partir da observação dos *motion graphics* presentes em videocliques, vislumbramos seu potencial para manipulação de textos, imagens, fotografias e vídeos conjugados às músicas e efeitos sonoros, proporcionando uma experiência sinestésica através da síncrese entre *motion graphic* e os sons, para um espectador ouvinte, e uma síncrese entre *motion graphic* e a vibração sonora (gerada pelos tons graves), para um espectador surdo.

Baseado na realização da pesquisa bibliográfica desenvolvida em nosso trabalho, a exploração teórica por diversas disciplinas, a experiência na oficina oferecida pelo LEMEI, as respostas obtidas na pesquisa exploratória, os resultados do artigo produzido para o GELNE e o levantamento e observação de videocliques, viável fazer alguns apontamentos nos levam a refletir sobre a proposta deste

trabalho. Primeiramente podemos apontar, além da imagem e do som, a vibração sonora como um possível componente comum em videocliques e em outros artefatos audiovisuais, formando, assim, uma tríade entre imagem (*motion graphic*), som (música) e a vibração sonora que estimula respectivamente os canais perceptivos da visão, audição e tato.

Em segundo lugar, acreditamos que o princípio da síncrese entre imagem e som em videos, apresentado por Chion (1990), pode ser relacionado à estratégia do estímulo visual através de lâmpadas coloridas, como as utilizadas pelo grupo Batuqueiros do Silêncio na educação musical de surdos. Igualmente, a síncrese pode ser estendida para outras relações, a exemplo dos dispositivos criados (coletes vibratórios), úteis não apenas como instrumentos de entretenimento, mas também como estratégia para ensinar música aos surdos, aplicada na sincronização da vibração sonora, inclusive por meio de tambores e alto-falantes, como podemos ver no esquema apresentado na figura 69.

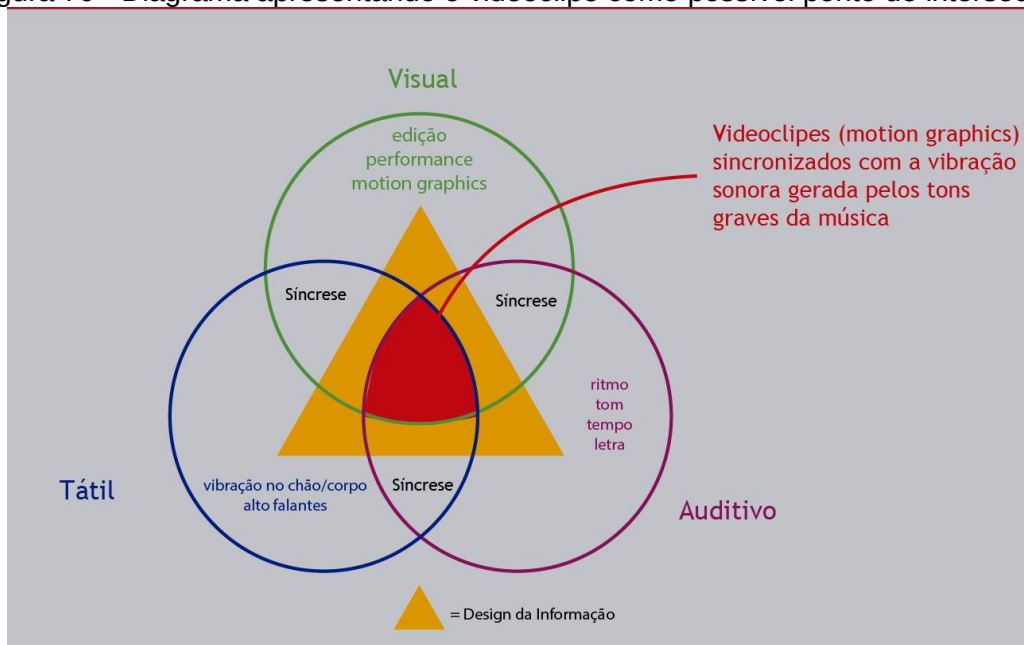
Figura 69 – Modos de relação entre o surdo e musica



Por fim, dentro dessa tríade de canais perceptivos distintos (visual, sonoro e tátil) e das suas relações por meio da síncrese, proporcionadas por diversas estratégias e artefatos, enxergamos a inserção do videoclipe como ponto de interseção, pois seus elementos visuais (*motion graphics*), conjugados à vibração sonora, podem representar a música visualmente e configurar um modo de interação usual para o público surdo. Para tentar esclarecer melhor esse raciocínio

criamos o respectivo diagrama (figura 70), onde é possível perceber como o videoclipe está imerso no design da informação (triângulo) que tem grande potencial de facilitar a interação entre os três canais perceptivos através das síncrese e melhorar dessa forma a comunicação do artefato com o público alvo deste trabalho:

Figura 70 - Diagrama apresentando o videoclipe como possível ponto de intersecção



Diante da complexidade dessas relações de síncrese existentes entre três os elementos (visual, música, vibração sonora) em um artefato como o videoclipe, que tem uma essência dinâmica entre diversos dados visuais e sonoros, acreditamos na contribuição positiva do design da informação para um planejamento e organização no tratamento desses dados, otimizando dessa maneira, a acessibilidade e eficácia na transmissão de informações sonoras de uma música por meio de elementos visuais e vibratórios para o público surdo.

Como podemos perceber neste capítulo, trazemos o design da informação como um ponto de convergência entre a possibilidade de apreciação musical por parte da comunidade surda através de estratégias de percepção através de sentidos como o tato e estímulo visual, e, e as características visuais presentes em artefatos audiovisuais como o videoclipe. Através da conceituação do design da informação criamos a uma base teórica importante e valorizamos a promoção da cidadania, inclusão social e acessibilidade através do design. E por fim, apresentamos e defendemos o objetivo desta pesquisa com base em toda bibliografia explorada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo, ao mesmo tempo que se finaliza aqui, abre portas para novas reflexões, e estudos que podem ser ampliados facilmente, pois a complexidade do assunto exige mais aprofundamento, tendo em vista sua importância social e sua potencial contribuição para o design da informação e para tantas outras áreas da ciência.

O direcionamento da metodologia de Gil (2008) foi essencial para o momento da pesquisa bibliográfica, pois através das etapas definidas é possível sistematizar, organizar e selecionar a ampla quantidade de dados encontrados. Mas ainda assim se fez necessário incluir métodos além da pura revisão bibliográfica. Devido ao estudo tratar de um fenômeno pouco comum, e pela inexistência de pesquisa específicas, incluímos as etapas de questionário aplicado ao público alvo e observação de oficinas inclusivas de educação musical, que trouxeram grandes contribuições e direcionamentos, complementando dessa forma a metodologia adotada para revisão bibliográfica.

É possível concluir que o método escolhido ajudou de forma eficiente a responder os questionamentos definidos nos objetivos específicos no início da pesquisa.

Através de levantamento da literatura foi possível constatar que a comunidade surda tem cultura e identidade bem definidas, que giram em torno da língua de sinais e sobre o ser surdo. Isso, entretanto, não exclui a possibilidade dessa parcela da população usufruir da música e do videoclipe, artefatos que em teoria fazem parte de uma “cultura ouvinte”. Trata-se de um movimento de integração e acessibilidade, que nos permite acreditar na gradual superação de barreiras, estigmas e preconceitos.

Da mesma forma pudemos explorar o amparo legal que a comunidade surda tem a seu favor, que tenta garantir acessibilidade nos meios de comunicação e difusão de materiais audiovisuais, ainda é bastante incipiente. Ainda assim, já existem indícios de que há uma evolução e um olhar voltado para as necessidades do grupo, como o exemplo da LBI (Lei Brasileira de Inclusão) e das recomendações de acessibilidade da Agência Nacional do Cinema (ANCINE).

A vibração sonora produzida por tons graves, como foi possível observar em estudos de Sá (2003) e Coelho (2003), e na metodologia utilizada pelo LEMEI na educação musical do surdo, é, de fato, o mecanismo mais comumente utilizado na

atualidade com o objetivo de fazer o surdo perceber a música. Nessa pesquisa notamos que já existem diversos estudos do campo musical acerca da temática. Identificamos, também, a adoção de estratégias de ensino musical voltado ao surdo, por meio de tambores, batidas no corpo e no piso, amplificação em altos falantes. A tais técnicas, pautadas na vibração, também são aliados estímulos visuais, como forma de ensinar características musicais como tempo, frequência e ritmo, adotando-se, por exemplo, dispositivos de lâmpadas coloridas que orientam o momento da execução do instrumento.

Pudemos constatar, ainda, que o audiovisual evoluiu muito ao longo do último século, desde experimentos com a música visual (primeira tentativa de proporcionar uma experiência sinestésica), até os dias atuais, marcados pela difusão do *motion graphic*. Hoje, o número elevado de aparatos tecnológicos – computadores avançados, softwares de computação gráfica, câmeras e telas de alta resolução -, permite vislumbrar a possibilidade de, através do videoclipe (que tem caráter experimental), e de outras opções, como coletes vibratórios e interpretações em línguas de sinais, propiciar essa mesma experiência sinestésica para o público surdo de forma mais efetiva, traduzindo a música para o campo visual através dos *motion graphics*.

O design da informação mostra-se com grande potencial para projetos audiovisuais com o uso de *motion graphics*, visto que toda etapa de produção exige organização e planejamento, permitindo que o tratamento de dados (visuais e/ou sonoros) seja eficiente e consolide um resultado final apto a transmitir a mensagem para o receptor de forma clara. Deste modo, acreditamos que por meio da organização dos elementos sonoros (tons graves), mediante planejamento bem executado da produção dos *motion graphics* que estão inseridos em um videoclipe, é possível potencializar a apreciação musical para um espectador surdo.

Esse é um estudo exploratório inicial de um fenômeno complexo que envolve diversas áreas do conhecimento. A presente pesquisa, apoiada em base teórica que buscou ligar pontos do audiovisual, percepção, música e design, poderá ser um pequeno norte para futuros estudos de campo, bem como para produções audiovisuais que pretendam incluir o público alvo.

Não se pode deixar de mencionar que a confecção do presente trabalho enfrentou dificuldades, especialmente atreladas à inexistência de estudos relativos a artefatos audiovisuais direcionados ao público surdo. Foi latente a carência de

referências metodológicas específicas relacionando a apreciação do videoclipe pela comunidade surda, cenário em razão do qual apenas nesta pesquisa foi estabelecido, de maneira inicial, o elo entre os elementos chaves do trabalho.

Diante disso, algumas propostas inicialmente idealizadas, a exemplo da realização de experimentos junto ao público alvo, precisaram ser excluídas. Tais recortes, vale dizer, foram essenciais para manutenção da qualidade técnica da pesquisa.

Como dito, embora este projeto repouse em vasta literatura, toda a bibliografia encontrada tratava isoladamente sobre os temas explorados nesta dissertação. Por isso, ao relacionar a sincronização entre *motion graphics* de vídeos e tons graves (vibração sonora), como forma de contemplar o público surdo, foi dado apenas o primeiro passo nessa direção. E podemos confirmar aqui que a pesquisa conseguiu atingir seus objetivos ao relacionar estudos de diversas áreas da ciência, provando que existe um público que consegue apreciar a música sem ser pela audição, e sim através de outros sentidos como o tato e visão por meio de estratégias adaptadas às suas condições.

Mas ainda assim é válido ressaltar a importância de estudos futuros mais detalhados sobre o tema, especificamente acerca da vibração sonora e sobre as margens de frequência perceptíveis fisicamente pelo surdo, possibilitando seu uso com mais propriedade. Salutar, também, o desenvolvimento de pesquisas que levem em consideração os demais elementos visuais inseridos em artefatos audiovisuais, como transições, movimento de câmera, performance etc.

No mais, pensamos que lidar com todos os obstáculos relatados foi um grande desafio, que, ao mesmo tempo, impulsionou e motivou para seguirmos com o propósito.

Acreditamos que a pesquisa trouxe contribuições iniciais importantes para o desenvolvimento do audiovisual e para o design da informação, levando o olhar para o público surdo e tornando os meios de comunicação e entretenimento mais acessíveis, inclusivos e democráticos. E é diante de temas complexos como o deste trabalho que nós, designers, devemos ter consciência de que em alguns momentos teremos que nos “aventurar” em disciplinas que, por vezes, estão fora do nosso domínio. A multidisciplinaridade integra a essência do design e o intercâmbio de áreas de conhecimento indica o caminho da transformação social por meio do design.

REFERÊNCIAS

ARGENTO, R., LESSA, W.D. & MONAT, A.S. Classificação de animação e usos nas diferentes áreas do Design. Anais do 9º Congresso Internacional de Design da Informação | CIDI 2019 Proceedings of the 9th Information Design International Conference Anais do 9o Congresso Nacional de Iniciação Científica em Design da Informação | **CONGIC 2019** Proceedings of the 9th Information Design Student Conference. 2019.

AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE (ANSI). 2013 **Methods for manual pure-tone threshold audiometry**. ANSI, S3:21 In: DAVIS, H. & SILVERMAN, S.R. Hearing and Deafness. 3ª ed. San Diego, Academic Press, 1989.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15290**: Acessibilidade em comunicação na televisão. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em:<http://www.turismo.gov.br/sites/default/turismo/o_ministerio/publicacoes/downlo ads_publicacoes/NBR15290.pdf> Acesso em: 22 nov. 2019.

BAVELIER, D. PROKSCH, J.; Changes in the spatial distribution of visual attention after early deafness. **Journal of Cognitive Neuroscience**, n. 5, p. 687-701, 2002.

BRASIL. Surdez/ Ministério da Saúde, Biblioteca Virtual de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, [2017]. Disponível em: < <http://bvsms.saude.gov.br/dicas-em-saude/2506-surdez>>. Acesso em: 08 fev. 2020

BRASIL. **Lei nº 10.098**, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília: Congresso Nacional, [2000]. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm>. Acesso em: 22 nov. 2019.

BRASIL. **Lei nº 10.436**, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Brasília: Congresso Nacional, [2002]. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10436.htm>. Acesso em: 22 nov. 2019.

BRASIL. **Lei nº 13.146**, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: Congresso Nacional, [2015]. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 22 nov. 2019.

BRASIL. **Lei nº 2.592**, de 15 de maio de 1998. Aprova o Plano Geral de Metas para a Universalização do Serviço Telefônico Fixo Comutado Prestado no Regime Público. Brasília: Congresso Nacional, [1998]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2592.htm>. Acesso em: 22 nov. 2019.

BRASIL. **Lei nº 10.845**, de 05 de maio de 2004. Institui o Programa de Complementação ao Atendimento Educacional Especializado às Pessoas

Portadoras de Deficiência, e dá outras providências. Brasília: Congresso Nacional, [2004]. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.845.htm>. Acesso em: 22 nov. 2019.

BRASIL. **Lei nº 12.319**, de 01 de setembro de 2010. Regulamenta a profissão de Tradutor e Interprete da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS. Brasília: Congresso Nacional, [2004]. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12319.htm>. Acesso em: 22 nov. 2019.

BRASIL. **Lei nº 4.304**, de 07 de abril de 2004. Dispõe sobre A Utilização De Recursos Visuais, destinados às Pessoas com Deficiência Auditiva, na Veiculação de Propaganda Oficial. Assembleia Legislativa. Rio de Janeiro: CL, [2004]. Disponível em:<<https://gov-rj.jusbrasil.com.br/legislacao/136085/lei-4304-04>>. Acesso em: 22 nov. 2019.

BRASIL. Instrução Normativa n. 116 de 18 de dezembro de 2014. Dispõe sobre as normas gerais e critérios básicos de acessibilidade a serem observados por projetos audiovisuais financiados com recursos públicos federais geridos pela ANCINE; altera as Instruções Normativas nº. 22/03, 44/05, 61/07 e 80/08, e dá outras providências. Brasília, 14 dez. 2014. Disponível em:<<https://www.ancine.gov.br/pt-br/legislacao/instrucoes-normativas-consolidadas/instru-o-normativa-n-116-de-18-de-dezembro-de-2014>> Acesso em: 22 nov. 2019.

BRASIL. Instrução Normativa n. 128 de 13 de dezembro de 2016. Dispõe sobre as normas gerais e critérios básicos de acessibilidade visual e auditiva a serem observados nos segmentos de distribuição e exibição cinematográfica. Disponível em:<<https://www.ancine.gov.br/pt-br/legislacao/instrucoes-normativas-consolidadas/instru-o-normativa-n-128-de-13-de-setembro-de-2016>> Acesso em: 22 nov. 2019.

BOHUMIL, Med. **Teoria da música**. 4ª Ed. Brasília: Musimed,1996

BONSIEPE, G. **Design**: do material ao digital. Florianópolis: FIESC/IEL, 1999.

BONSIEPE, G. **Design, cultura e sociedade**. São Paulo, SP: Blucher. 2011.

BUENO, J.; MENDONÇA, A. L. A. & GARCÍA, L. S. Proposta de metodologia de testes para avaliar a percepção visual e a preferência subjetiva de crianças surdas. Revista Brasileira de Design da Informação/**Brazilian Journal of Information Design** São Paulo | v. 10 | n. 2 [2013], p. 207 – 223 | ISSN 1808-5377

BÜRDEK, B. **História, teoria e prática do design de produtos**. São Paulo: Edgar Blücher, 2006.

CABRAL, Leonardo. O movimento como parâmetro comum da Libras, audiovisual e música: possível potencializador da percepção musical do surdo. **XXVII Jornada Internacional GENEL** (Grupo de Estudos Linguísticos e Literários do Nordeste). Recife, 2018.

CABRAL, Débora, FARIAS, Mariana e BARROSO, Maria Aida. **Tá na Pele** - diálogos musicais entre surdos e ouvintes. Recife: Pro Reitoria de Extensão e Cultura – Universidade Federal de Pernambuco, 2017 Disponível em:<https://www.ufpe.br/documents/883688/0/T%C3%81_NA_PELE__DI%C3%81LOGOS_MUSICAIS_ENTRE_SURDOS_E_OUVINTES.pdf/e3fc65c5-d8ce-405b-b436-fc1fa6d2c661>

CARDOSO, R. **Uma introdução à história do design**. São Paulo: Edgar Blücher, 2004.

CARDOSO, R. **Design para um mundo complexo**. São Paulo: Cosac Naify, 2012.

CARDOSO, R. **O design brasileiro antes do design: aspectos da história gráfica**. São Paulo: Cosac & Naify, 2005.

CAZNOK, Y. B. **Música**: entre o audível e o visível. - 3.ed. - São Paulo: editora Unesp, 2015.

CHION, M. **Audio-Vision: Sound on Screen**. New York: Columbia University Press, 1990.

COELHO, Helena de S.N.W.: **Técnica Vocal para Coros**. São Leopoldo, Sinodal, 1991.

COELHO, L.A. Apresentação. **In**: Conceitos-chave em design. Luiz Antônio L. Coelho (Org.). p. 11-14. Editora PUC-Rio e Editora Novas Ideias. 2008.

COTTE, R. J. V. **Música e simbolismo**. São Paulo: Cultrix, 1990.

DANESI, M. C. ; LAVRA-PINTO, Bárbara de . A construção da identidade pelo sujeito surdo. **In**: Marlene Canarim Danesi. (Org.). O admirável mundo dos surdos: novos olhares do fonoaudiólogo sobre a surdez. 2ed.Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007, v. , p. 173-184.

DONA, G. **Desenho Universal**: Estudo dos espaços sociais na contemporaneidade / Gabriela Rodrigues Molina Dona' – São Paulo, 2017.

FLUSSER, V. 2007. **O mundo codificado**: por uma filosofia da comunicação. São Paulo: Cosac Naify.

FRASCARA. J. **Diseño Gráfico y Comunicación**. Buenos Aires: Ediciones Infinito. 2005.

FRASCARA. J. **¿Qué es el diseño de información?** Buenos Aires: Ediciones Infinito. 2011.

FONTOURA, A. M. **EdaDe**: a educação de crianças e jovens através do design. Orientadora: Alice Theresinha Cybis Pereira. Tese não publicada. Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas. Universidade Federal de Santa Catarina. 2002.

FRONZA, A. L. BLÜM, A. & LIMA, Mary V. M. Recomendações sobre design informacional aplicado em Motion Graphics. **Revista Brasileira de Design da Informação**/Brazilian Journal of Information Design São Paulo | v. 11 | n. 1 [2014], p. 50 – 63 | ISSN 1808-5377.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (Fiocruz). **Biossegurança**, 2008. Matéria. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/infantil/deficiencia-auditiva.htm>>. Acesso em: 08 de nov. de 2019.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de pesquisa social**. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOLDFELD, M. **A Criança Surda**: linguagem e cognição numa perspectiva sócio interacionista. 2ª Ed. São Paulo: Pexus, 2002.

HAGUIARA-CERVELLINI, N. **A musicalidade do Surdo**: representação e estigma. São Paulo: Plexus, 2003.

HARRISON, J. E. and SIMON BARON-COHEN (Eds.). **Synaesthesia: Classic and Contemporary Readings**. Oxford: Wiley-Blackwell, 1997.

HOLLIS, R. **Design gráfico**: uma história concisa. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

HOLZBACH, A. D. **A invenção do videoclipe**: a história por trás da consolidação de um gênero audiovisual. 1ª Ed. Curitiba: Appris, 2016.

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR INFORMATION DESIGN (IIID). Definitions. [200-]. Disponível em: <<https://www.iiid.net/>> Acesso em 05 de nov. 2019

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo?id=3&idnoticia=2170&view=noticia>>. Acesso em: 15 de nov. de 2019.

JACOBSON, Robert. HORN, R. E. Information design: emergence of a new profession. In: Information design. Cambridge (MA): The MIT Press, 2000.

JORENTE, M. J. V. Design da informação, linguagens convergentes e complexidade na rede social e ambiente digital do Facebook. **Informação & Tecnologia**, João Pessoa, v. 1, p. 116-129, 2014.

KRASNER, J. **Motion Graphic Design** - applied history and aesthetics. Oxford: Focal Press, 2008.

LOVE, T. **Constructing a coherent crossdisciplinary body of theory about designing and designs**: some philosophical issues. Pearson Street, Australia, 2002.

LUPTON, E; PHILLIPS, J. C. **Novos Fundamentos do Design**. São Paulo: Cosac Naify, 2008.

MACHADO, A. **A televisão levada a sério**. São Paulo, SP: SENAC, 2000.

MACHADO, A. **Pré-cinema & pós-cinema**. Campinas, SP: Papirus, 2011.

MASCARELLO, F. (org). **História do cinema mundial**. Campinas: SP: Papirus, 2006. - (Coleção Campo Imagético)

MEGGS, P. B.; PURVIS, A. W. **História do design gráfico**. São Paulo: Cosac Naify, 2009.

MIJKSENAAR, P. 1997. **Visual function**: an introduction to information design. Rotterdam: 010 Publishers.

MOLLAHANG, A.: **The Visual Music Film**. UK: Palgrave Studies, 2015.

MOURA, M.C. **O surdo**: caminhos para uma nova identidade. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.

NEMBRI, A. G. ; Angela Carrancho da Silva . **Ouvindo o Silêncio**: Surdez, Linguagem, Educação.. 1ª. ed. Porto Alegre: Editora Mediação, 2008. v. 1. 136p .

NEWHALL, G.: **História de la fotografia**. Barcelona, ES: Fotografia, 2002.

OLIVEIRA, H. C. C. **O Desenvolvimento do sujeito surdo a partir da Música**. [Editorial]. Revista Virtual de Cultura. Centro virtual de Cultura. Edição Nº 14. set., 2014.

OLIVEIRA, J. A. D. B. e. A Ciência da Informação e o design de informação: perspectivas interdisciplinares. 95 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2015. Disponível em: <http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/oliveira_jadbe_me_mar.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2019.

PAPANEK, V. **Design for the real world**: human ecology and social change. New York: Pantheon Book, 1971.

PETERS, T. **A busca do uau!** São Paulo: Harbra, 1997.

R. PASSOS, O. MEALHA, M. LIMA-MARQUES. Uma discussão sobre o objeto do design da informação. In: C. G. Spinillo; L. M. Fadel; V. T. Souto; T. B. P. Silva & R. J. Camara (Eds). Anais [oral] do 7º Congresso Internacional de Design da Informação/Proceedings [oral] of the 7th Information Design International Conference | CIDI 2015 [Blucher Design Proceedings, num.2, vol.2]. São Paulo: Blucher, 2015. ISSN 2318-6968, DOI 10.5151/designpro-CIDI2015-cidi_15. 2015

PERLIN, G. T. T. Identidade Surda. In: Skliar, C. (org.). A Surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 1998.

PIVETTA, E. M.; SAITO, D. S.; ALMEIDA, A. M. P.; ULBRICHT, V. R. Contribuições para o design de interface de um Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem acessível a surdos. InfoDesign – **Revista Brasileira de Design da Informação**, v. 10, n. 2, p. 193-206. 2013.

PONTES, P. **Linguagem dos videocliques e as questões do indivíduo na pós-modernidade**. Sessões do Imaginário. Porto Alegre: FAMECOS/ PUCRS, 2003.

Portal de notícias R7. Disponível em: < <https://entretenimento.r7.com/carnaval-2019/rio-de-janeiro/surdos-vao-a-bloco-de-anitta-com-mochila-que-faz-sentir-a-musica-26082019>>. Acesso em 20 de julho de 2019.

PONTIS, S. **Mapping Complex Information: Theory and Practice**. [2011]. Disponível em: <<https://sheilapontis.wordpress.com/>>. Acesso em 05 de nov. 2019

QUADROS, R. M. de; KARNOPP, L. B. **Língua de Sinais Brasileira: estudos lingüísticos**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

QUINTÃO, F. S.; TRISKA, R.. Design de informação em interfaces digitais: origens, definições e fundamentos. InfoDesign. **Revista Brasileira de Design da Informação**. São Paulo, v.10, n. 2, 2013, p. 105 – 118. Disponível em: <<http://www.infodesign.org.br/infodesign/article/download/243/168>>. Acesso em 01/12/2019.

SÁ, N. R. L. de. **Os surdos, a música e a educação**. Revista Dialógica, Amazonas, v. 5, n. 1, 2008.

SACKS, O. W. **Vendo Vozes: Uma viagem ao mundo dos surdos**. Tradução Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia de Letras, 1998.

SAGATIO, R. G. **A Evolução do Motion Graphics: da narrativa do cinema para a autonomia audiovisual**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Paraíba, 2018 Disponível em: <<https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/12240>> Acesso em: 18 jul. 2019

SANTANA, A. P.; BERGAMO, A. **Cultura e identidade surda: encruzilhadas de lutas sociais**. Educação e Sociedade. Campinas, vol. 26, n. 9, p. 565-582, Maio/Ago, 2005.

SBDI – Sociedade Brasileira de Design da Informação. [S.l.]: SBDI, [200-]. Disponível em: <<http://www.sbdI.org.br>>. Acesso em: 15 out. 2019.

SHAW, A. **Design for motion: Fundamentals and Techniques of motion design**. New York: Focal Press, 2016

SKLIAR, C. **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Medição, 1998.

SOARES, T.: **A estética do videoclipe**. João Pessoa, PB: Editora UFPE, 2013.

SOARES, T.: **Videoclipe**: o elogio da desarmonia. João Pessoa, PB: Editora Marca de Fantasia, 2012.

SOUZA, L. de. **Música em movimento**: a linguagem motion graphics nos videocliques brasileiros (1990-2010) / Luciano de Souza. São Caetano do Sul: Universidade Municipal de São Caetano do Sul. 100 f. 2012

ULBRICHT, V. R.; FADEL, L. **Design para acessibilidade e inclusão**; Editorial, São Paulo : Blucher, 2017

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP). Espaço Aberto, 2012. Matéria “Não deixe seu mundo silenciar”. Disponível em: <<http://www.usp.br/espacoaberto/?materia=nao-deixe-seu-mundo-silenciar>>. Acesso em: 15 de nov. de 2019.

VARGAS, H. S., L. A Linguagem Motion Graphics nos Videoclipes Brasileiros. **Revista Geminis**, ano 4, n. 1, p. 176 - 197. 2013.

VELHO, J. **Motion Graphics**: linguagem e tecnologia - Anotações para uma metodologia de análise. 166p. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro: 2008.

VERNON, M.D. **Percepção e experiência**. São Paulo: Perspectiva, 1974.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). 2019. Matéria. Disponível em: <<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss#>>>. Acesso em: 08 de nov. de 2019.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

Como o surdo pode perceber a música através do videoclipe?

Olá tudo bem? Meu nome é Leonardo Rodrigues, trabalho no curso Letras Libras da UFPE e sou estudante de mestrado em Design também da UFPE. Essa pesquisa aqui no google faz parte do começo de um projeto de mestrado e tem como objetivo descobrir e analisar como o surdo pode perceber a música assistindo um vídeo. Com a ajuda de elementos visuais como cores, transições, movimentos, animações gráficas em conjunto com a vibração sonora. E a partir dos dados coletados elaborar uma estratégia para produzir vídeos mais inclusivos para a comunidade surda. Desde já agradeço sua colaboração!!! Muito Obrigado!

*Obrigatório

Explicação em Libras



Você tem interesse por música? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Já teve alguma experiência com música? Escreva sobre: *

Sua resposta

Quais características de um vídeo pode ajudar o surdo a perceber a música? *

- ☐ Cores
- ☐ Transições
- ☐ Movimento
- ☐ Elementos Gráficos
- ☐ Outro: _____

Quais elementos de um vídeo chamam mais atenção? *

Sua resposta

Quais vídeos de música você já assistiu, conseguiu perceber a música e gostou? Escreva o nome do artista e o nome da música: *

Sua resposta

Quais vídeos de música você já assistiu, conseguiu perceber a música e gostou? Escreva o nome do artista e o nome da música: *

Sua resposta

Você tem interesse em ajudar mais nesse projeto? Se sim, deixa seu contato pra gente conversar mais sobre o tema: *

Sua resposta

APÊNDICE B – RESPOSTAS DOS VOLUNTÁRIOS

Voluntário 1

1. Você tem interesse por música?

Sim

2. Já teve alguma experiência com música? Escreva sobre:

Não tenho experiência, só informação.

3. Quais características de um vídeo pode ajudar o surdo a perceber a música?

Cores | b. Transições | **c. Movimentos** | d. Elementos Gráficos | e. Outros

4. Quais elementos de um vídeo chamam mais atenção?

Formar com configuração da mão

5. Quais vídeos de música você já assistiu, conseguiu perceber a música e gostou? Escreva o nome do artista e o nome da música:

Vagalume - Libras

6. Você tem interesse em ajudar mais nesse projeto? Se sim, deixa seu contato pra gente conversar mais sobre o tema.

Sim

Voluntário 2

1. Você tem interesse por música?

Sim

2. Já teve alguma experiência com música? Escreva sobre:

Sim, mas tocava apenas flauta na igreja quando era criança.

3. Quais características de um vídeo pode ajudar o surdo a perceber a música?

a. **Cores** | b. Transições | c. Movimentos | d. Elementos Gráficos | e. Outros

4. Quais elementos de um vídeo chamam mais atenção?

Desenhos e gráficos chamam mais atenção!

5. Quais vídeos de música você já assistiu, conseguiu perceber a música e gostou? Escreva o nome do artista e o nome da música:

Todas as músicas eletrônicas, pois têm aquelas vibrações bem fortes e dá para sentir bem com as músicas e algumas músicas rock e pop com aquelas batidas bem fortes. Avicii, Alok, Fat Boy Slim, David Guetta, etc.

6. Você tem interesse em ajudar mais nesse projeto? Se sim, deixa seu contato pra gente conversar mais sobre o tema.

Não tenho interesse.

Voluntário 3

1. Você tem interesse por música?

Sim

2. Já teve alguma experiência com música? Escreva sobre:

Não muito. Só gosto de ouvir músicas mais a letra junto e tento traduzir para Libras sentido os toques e ritmos da música

3. Quais características de um vídeo pode ajudar o surdo a perceber a música?

Cores | b. Transições | c. Movimentos | d. Elementos Gráficos | e. Outros R: A legenda que possa visualizar de uma forma mais rápida e movimento corporais

4. Quais elementos de um vídeo chamam mais atenção?

Se o vídeo for bem adaptado com os contextos e seus movimento e expressões me chama muito atenção

5. Quais vídeos de música você já assistiu, conseguiu perceber a música e gostou? Escreva o nome do artista e o nome da música:

Rebeca Nemer; Natália Romera e Tom com seus movimentos corporais e legendas

6. Você tem interesse em ajudar mais nesse projeto? Se sim, deixa seu contato pra gente conversar mais sobre o tema.

Gosto de ajudar também. Mas depende do meu tempo muito corrido.

Voluntário 4

1. Você tem interesse por música?

Não

2. Já teve alguma experiência com música? Escreva sobre:

Nunca fui experiência com música

3. Quais características de um vídeo pode ajudar o surdo a perceber a música?

*Cores | b. Transições | c. **Movimentos** | d. Elementos Gráficos | e. Outros*

4. Quais elementos de um vídeo chamam mais atenção?

Depende sentimento som alto ou interprete de libras com música perfeito puro.

5. Quais vídeos de música você já assistiu, conseguiu perceber a música e gostou? Escreva o nome do artista e o nome da música:

Depende tipos músicas por exemplo ritma pode ser calma ou outra movimente.

6. Você tem interesse em ajudar mais nesse projeto? Se sim, deixa seu contato pra gente conversar mais sobre o tema.

Sim

Voluntário 5

1. Você tem interesse por música?

Sim

2. Já teve alguma experiência com música? Escreva sobre:

Não

3. Quais características de um vídeo pode ajudar o surdo a perceber a música?

Cores | b. Transições | **c. Movimentos** | d. Elementos Gráficos | e. Outros

4. Quais elementos de um vídeo chamam mais atenção?

Estúdio

5. Quais vídeos de música você já assistiu, conseguiu perceber a música e gostou? Escreva o nome do artista e o nome da música:

Tua palavra (Rebeca Nemer) / Memórias - Banda MALTA (Tom Mi Alves)

6. Você tem interesse em ajudar mais nesse projeto? Se sim, deixa seu contato pra gente conversar mais sobre o tema.

Sim

Voluntário 6

1. Você tem interesse por música?

Sim

2. Já teve alguma experiência com música? Escreva sobre:

Pouca

3. Quais características de um vídeo pode ajudar o surdo a perceber a música?

Cores | b. Transições | c. **Movimentos** | d. Elementos Gráficos | e. Outros

4. Quais elementos de um vídeo chamam mais atenção?

Movimentos e cores

5. Quais vídeos de música você já assistiu, conseguiu perceber a música e gostou? Escreva o nome do artista e o nome da música:

Música Eletrônica

6. Você tem interesse em ajudar mais nesse projeto? Se sim, deixa seu contato pra gente conversar mais sobre o tema.

Sim

Voluntário 7

1. Você tem interesse por música?

Sim

2. Já teve alguma experiência com música? Escreva sobre:

Na igreja

3. Quais características de um vídeo pode ajudar o surdo a perceber a música?

Cores | b. Transições | c. **Movimentos** | d. Elementos Gráficos | e. Outros

4. Quais elementos de um vídeo chamam mais atenção?

Desenhos, cor e movimento

5. Quais vídeos de música você já assistiu, conseguiu perceber a música e gostou? Escreva o nome do artista e o nome da música:

Avicci e Alok

6. Você tem interesse em ajudar mais nesse projeto? Se sim, deixa seu contato pra gente conversar mais sobre o tema.

Sim

Voluntário 8

1. Você tem interesse por música?

Sim

2. Já teve alguma experiência com música? Escreva sobre:

Show com artística de música de carnaval

3. Quais características de um vídeo pode ajudar o surdo a perceber a música?

Cores | b. Transições | c. Movimentos | d. **Elementos Gráficos** | e. Outros

4. Quais elementos de um vídeo chamam mais atenção?

Gráfico e movimento

5. Quais vídeos de música você já assistiu, conseguiu perceber a música e gostou? Escreva o nome do artista e o nome da música:

Anita e artista de funk

6. Você tem interesse em ajudar mais nesse projeto? Se sim, deixa seu contato pra gente conversar mais sobre o tema.

Sim

Voluntário 9

1. Você tem interesse por música?

Sim

2. Já teve alguma experiência com música? Escreva sobre:

Sim

3. Quais características de um vídeo pode ajudar o surdo a perceber a música?

a. Cores | b. Transições | c. Movimentos | d. Elementos Gráficos | e. Outros

4. Quais elementos de um vídeo chamam mais atenção?

Cor e movimento

5. Quais vídeos de música você já assistiu, conseguiu perceber a música e gostou? Escreva o nome do artista e o nome da música:

Alok, funk, música alta

6. Você tem interesse em ajudar mais nesse projeto? Se sim, deixa seu contato pra gente conversar mais sobre o tema.

Não

Voluntário 10

1. Você tem interesse por música?

Pouco

2. Já teve alguma experiência com música? Escreva sobre:

Assisto música de banda em igreja

3. Quais características de um vídeo pode ajudar o surdo a perceber a música?

a. Cores | b. Transições | c. **Movimentos** | d. Elementos Gráficos | e. Outros

4. Quais elementos de um vídeo chamam mais atenção?

Som alto muito

5. Quais vídeos de música você já assistiu, conseguiu perceber a música e gostou? Escreva o nome do artista e o nome da música:

Não assiste vídeo com música

6. Você tem interesse em ajudar mais nesse projeto? Se sim, deixa seu contato pra gente conversar mais sobre o tema.

Não

Voluntário 11

1. Você tem interesse por música?

Sim

2. Já teve alguma experiência com música? Escreva sobre:

Sim...de boate

3. Quais características de um vídeo pode ajudar o surdo a perceber a música?

Cores | b. Transições | c. **Movimentos** | d. Elementos Gráficos | e. Outros

4. Quais elementos de um vídeo chamam mais atenção?

Movimento, luz

5. Quais vídeos de música você já assistiu, conseguiu perceber a música e gostou? Escreva o nome do artista e o nome da música:

Alok, Anitta, funk, Gorilaz

6. Você tem interesse em ajudar mais nesse projeto? Se sim, deixa seu contato pra gente conversar mais sobre o tema.

Sim

Voluntário 12

1. Você tem interesse por música?

Sim

2. Já teve alguma experiência com música? Escreva sobre:

Não. Mas vontade de violão

3. Quais características de um vídeo pode ajudar o surdo a perceber a música?

a. Cores | b. Transições | c. Movimentos | d. **Elementos Gráficos** | e. Outros

4. Quais elementos de um vídeo chamam mais atenção?

Animação e movimento

5. Quais vídeos de música você já assistiu, conseguiu perceber a música e gostou? Escreva o nome do artista e o nome da música:

Rebeca Nemer

6. Você tem interesse em ajudar mais nesse projeto? Se sim, deixa seu contato pra gente conversar mais sobre o tema.

Sim

ANEXO A – INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 116

01/02/2020

Instrução Normativa n.º 116, de 18 de dezembro de 2014

Published on *Ancine* | Agência Nacional do Cinema (<https://www.ancine.gov.br>)

Início > Instrução Normativa n.º 116, de 18 de dezembro de 2014

Instrução Normativa n.º 116, de 18 de dezembro de 2014

Língua

português brasileiro

Dispõe sobre as normas gerais e critérios básicos de acessibilidade a serem observados por projetos audiovisuais financiados com recursos públicos federais geridos pela ANCINE; altera as Instruções Normativas nº 22, de 30 de dezembro de 2003, nº 44, de 11 de novembro de 2005, nº 61, de 7 de maio de 2007 e nº 80, de 20 de outubro de 2008, e dá outras providências.

Ver Instrução Normativa nº 145, de 8 de outubro de 2018

Ver Instrução Normativa nº 132, de 15 de março de 2017

A DIRETORIA COLEGIADA DA AGÊNCIA NACIONAL DO CINEMA – ANCINE, no uso das atribuições que lhe conferem os incisos V, VI, VII, VIII e IX do art. 7º, assim como o postulado no inciso VII do art. 6º e no inciso II do art. 9º, todos da Medida Provisória nº. 2.228-1, de 6 de setembro de 2001, em consonância com o disposto na Lei nº. 10.098, de 19 de dezembro de 2000, e no Decreto nº. 5.296, de 2 de dezembro de 2004, em sua 552ª Reunião Ordinária, realizada em 16 de dezembro de 2014,

RESOLVE:

~~Art. 1º Todos os projetos de produção audiovisual financiados com recursos públicos federais geridos pela ANCINE deverão contemplar nos seus orçamentos serviços de legendagem descritiva, audiodescrição e LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais.~~

Art. 1º Todos os projetos de produção audiovisual financiados com recursos públicos federais geridos pela ANCINE deverão contemplar nos seus orçamentos serviços de legendagem, legendagem descritiva, audiodescrição e LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais. ([Redação dada Instrução Normativa nº 132, de 15 de março de 2017](#))

~~§1º Entende-se audiodescrição como uma narração, em língua portuguesa, integrada ao som original da obra audiovisual, contendo descrições de sons e elementos visuais e quaisquer informações adicionais que sejam relevantes para possibilitar a melhor compreensão da obra.~~

§1º Entende-se audiodescrição como uma narração adicional roteirizada, em língua portuguesa, integrada ao som original da obra audiovisual ao à sua versão dublada, contendo descrições das ações, linguagem corporal, estados emocionais, ambientação, figurinos, caracterização de personagens, bem como a identificação e/ou localização dos sons. ([Redação dada pela Instrução Normativa nº 145, de 8 de outubro de 2018](#))

~~§2º Legendagem descritiva corresponde à transcrição, em língua portuguesa, dos diálogos, efeitos sonoros, sons de ambiente e demais informações da obra audiovisual que sejam relevantes para possibilitar a melhor compreensão da obra.~~

§2º Legendagem descritiva é a nomenclatura proposta para se referir ao que tradicionalmente é conhecido como Legenda para surdos e ensurdecidos, que consiste na conversão do texto oral para o texto escrito de uma língua para outra, dentro de uma mesma língua ou de uma língua de sinais para uma língua escrita, levando-se em conta, na composição das legendas, a redução textual decorrente das restrições de tempo,

01/02/2020

Instrução Normativa n.º 116, de 18 de dezembro de 2014

Published on Ancine | Agência Nacional do Cinema (<https://www.ancine.gov.br>)[Início](#) > Instrução Normativa n.º 116, de 18 de dezembro de 2014Instrução Normativa n.º 116, de 18 de dezembro de 2014**Língua**

português brasileiro

Dispõe sobre as normas gerais e critérios básicos de acessibilidade a serem observados por projetos audiovisuais financiados com recursos públicos federais geridos pela ANCINE; altera as Instruções Normativas nº 22, de 30 de dezembro de 2003, nº 44, de 11 de novembro de 2005, nº 61, de 7 de maio de 2007 e nº 80, de 20 de outubro de 2008, e dá outras providências.

Ver Instrução Normativa nº 145, de 8 de outubro de 2018Ver Instrução Normativa nº 132, de 15 de março de 2017

A DIRETORIA COLEGIADA DA AGÊNCIA NACIONAL DO CINEMA – ANCINE, no uso das atribuições que lhe conferem os incisos V, VI, VII, VIII e IX do art. 7º, assim como o postulado no inciso VII do art. 6º e no inciso II do art. 9º, todos da Medida Provisória nº. 2.228-1, de 6 de setembro de 2001, em consonância com o disposto na Lei nº. 10.098, de 19 de dezembro de 2000, e no Decreto nº. 5.296, de 2 de dezembro de 2004, em sua 552ª Reunião Ordinária, realizada em 16 de dezembro de 2014,

RESOLVE:

~~Art. 1º Todos os projetos de produção audiovisual financiados com recursos públicos federais geridos pela ANCINE deverão contemplar nos seus orçamentos serviços de legendagem descritiva, audiodescrição e LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais.~~

Art. 1º Todos os projetos de produção audiovisual financiados com recursos públicos federais geridos pela ANCINE deverão contemplar nos seus orçamentos serviços de legendagem, legendagem descritiva, audiodescrição e LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais. ([Redação dada Instrução Normativa nº 132, de 15 de março de 2017](#))

~~§1º Entende-se audiodescrição como uma narração, em língua portuguesa, integrada ao som original da obra audiovisual, contendo descrições de sons e elementos visuais e quaisquer informações adicionais que sejam relevantes para possibilitar a melhor compreensão da obra.~~

§1º Entende-se audiodescrição como uma narração adicional roteirizada, em língua portuguesa, integrada ao som original da obra audiovisual ao à sua versão dublada, contendo descrições das ações, linguagem corporal, estados emocionais, ambientação, figurinos, caracterização de personagens, bem como a identificação e/ou localização dos sons. ([Redação dada pela Instrução Normativa nº 145, de 8 de outubro de 2018](#))

~~§2º Legendagem descritiva corresponde à transcrição, em língua portuguesa, dos diálogos, efeitos sonoros, sons do ambiente e demais informações da obra audiovisual que sejam relevantes para possibilitar a melhor compreensão da obra.~~

§2º Legendagem descritiva é a nomenclatura proposta para se referir ao que tradicionalmente é conhecido como Legenda para surdos e ensurdecidos, que consiste na conversão do texto oral para o texto escrito de uma língua para outra, dentro de uma mesma língua ou de uma língua de sinais para uma língua escrita, levando-se em conta, na composição das legendas, a redução textual decorrente das restrições de tempo,

01/02/2020

Instrução Normativa n.º 116, de 18 de dezembro de 2014

Published on Ancine | Agência Nacional do Cinema (<https://www.ancine.gov.br>)[Início](#) > Instrução Normativa n.º 116, de 18 de dezembro de 2014Instrução Normativa n.º 116, de 18 de dezembro de 2014**Língua**

português brasileiro

Dispõe sobre as normas gerais e critérios básicos de acessibilidade a serem observados por projetos audiovisuais financiados com recursos públicos federais geridos pela ANCINE; altera as Instruções Normativas nº 22, de 30 de dezembro de 2003, nº 44, de 11 de novembro de 2005, nº 61, de 7 de maio de 2007 e nº 80, de 20 de outubro de 2008, e dá outras providências.

Ver Instrução Normativa nº 145, de 8 de outubro de 2018Ver Instrução Normativa nº 132, de 15 de março de 2017

A DIRETORIA COLEGIADA DA AGÊNCIA NACIONAL DO CINEMA – ANCINE, no uso das atribuições que lhe conferem os incisos V, VI, VII, VIII e IX do art. 7º, assim como o postulado no inciso VII do art. 6º e no inciso II do art. 9º, todos da Medida Provisória nº. 2.228-1, de 6 de setembro de 2001, em consonância com o disposto na Lei nº. 10.098, de 19 de dezembro de 2000, e no Decreto nº. 5.296, de 2 de dezembro de 2004, em sua 552ª Reunião Ordinária, realizada em 16 de dezembro de 2014,

RESOLVE:

~~Art. 1º Todos os projetos de produção audiovisual financiados com recursos públicos federais geridos pela ANCINE deverão contemplar nos seus orçamentos serviços de legendagem descritiva, audiodescrição e LIBRAS—Língua Brasileira de Sinais.~~

Art. 1º Todos os projetos de produção audiovisual financiados com recursos públicos federais geridos pela ANCINE deverão contemplar nos seus orçamentos serviços de legendagem, legendagem descritiva, audiodescrição e LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais. ([Redação dada Instrução Normativa nº 132, de 15 de março de 2017](#))

~~§1º Entende-se audiodescrição como uma narração, em língua portuguesa, integrada ao som original da obra audiovisual, contendo descrições de sons e elementos visuais e quaisquer informações adicionais que sejam relevantes para possibilitar a melhor compreensão da obra.~~

§1º Entende-se audiodescrição como uma narração adicional roteirizada, em língua portuguesa, integrada ao som original da obra audiovisual ao à sua versão dublada, contendo descrições das ações, linguagem corporal, estados emocionais, ambientação, figurinos, caracterização de personagens, bem como a identificação e/ou localização dos sons. ([Redação dada pela Instrução Normativa nº 145, de 8 de outubro de 2018](#))

~~§2º Legendagem descritiva corresponde à transcrição, em língua portuguesa, dos diálogos, efeitos sonoros, sons do ambiente e demais informações da obra audiovisual que sejam relevantes para possibilitar a melhor compreensão da obra.~~

§2º Legendagem descritiva é a nomenclatura proposta para se referir ao que tradicionalmente é conhecido como Legenda para surdos e ensurdecidos, que consiste na conversão do texto oral para o texto escrito de uma língua para outra, dentro de uma mesma língua ou de uma língua de sinais para uma língua escrita, levando-se em conta, na composição das legendas, a redução textual decorrente das restrições de tempo,

ANEXO B – INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 128

01/02/2020

Instrução Normativa n.º 128, de 13 de setembro de 2016

Published on *Ancine* | Agência Nacional do Cinema (<https://www.ancine.gov.br>)

Início > Instrução Normativa n.º 128, de 13 de setembro de 2016

Instrução Normativa n.º 128, de 13 de setembro de 2016

Língua

português brasileiro

Dispõe sobre as normas gerais e critérios básicos de acessibilidade visual e auditiva a serem observados nos segmentos de distribuição e exibição cinematográfica.

Ver Instrução Normativa nº 148, de 18 de junho de 2019

Ver Instrução Normativa nº 145, de 8 de outubro de 2018

Ver Instrução Normativa nº 137, de 17 de novembro de 2017

Ver Instrução Normativa nº 132, de 15 de março de 2017

A DIRETORIA COLEGIADA DA AGÊNCIA NACIONAL DO CINEMA – ANCINE, em sua 630ª Reunião de Diretoria Colegiada, de 13 de setembro de 2016, no uso da atribuição que lhe confere o inciso IV do art. 6º do Anexo I ao Decreto nº. 8.283, de 3 de julho de 2014, e tendo em vista o disposto nos incisos V, VI, VII, VIII e IX do art. 7º, assim como o postulado no inciso VII do art. 6º e no inciso II do art. 9º, todos da Medida Provisória nº. 2.228-1, de 6 de setembro de 2001, em consonância com o disposto na Lei nº. 10.098, de 19 de dezembro de 2000, regulamentada pelo Decreto nº. 5.296, de 2 de dezembro de 2004, e Lei nº. 13.146, de 06 de julho de 2015, resolve:

Art. 1º Esta Instrução Normativa regulamenta o provimento de recursos de acessibilidade visual e auditiva nos segmentos de distribuição e exibição cinematográfica.

CAPÍTULO I

DEFINIÇÕES

Art. 2º Para fins desta Instrução Normativa entende-se como:

~~I – Acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida.~~

I – Acessibilidade: refere-se à condição que devem cumprir os objetos, dispositivos, ambientes, processos, bens, produtos e serviços para serem compreensíveis, utilizáveis e praticáveis por todas as pessoas com segurança, conforto e da forma mais natural e autônoma possível. É um direito que promove a igualdade de oportunidades e que concerne especialmente às pessoas com deficiência. Deve ser contemplada a acessibilidade em suas seis dimensões, a saber: arquitetônica (ausência de barreiras ambientais físicas que dificultem o acesso ou a permanência num determinado espaço), comunicacional (ausência de barreiras que dificultem a

comunicação e o acesso à informação em qualquer de suas modalidades – oral, escrita, multimodal), metodológica (ausência de barreiras nos métodos e técnicas de participação social em qualquer âmbito público ou privado), instrumental (disponibilidade de instrumentos, utensílios e ferramentas de estudo, trabalho e lazer), programática (ausência de barreiras embutidas em políticas públicas, normas e regulamentos institucionais ou empresariais) e atitudinal (livre de preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações). (*Redação dada pela Instrução Normativa n.º 145, de 8 de outubro de 2018*)

~~II – Audiodescrição: narração, em língua portuguesa, integrada ao som original da obra audiovisual, contendo descrições de sons e elementos visuais e quaisquer informações adicionais que sejam relevantes para possibilitar a melhor compreensão da obra.~~

II – Audiodescrição: narração adicional roteirizada, em língua portuguesa, integrada ao som original da obra audiovisual ao à sua versão dublada, contendo descrições das ações, linguagem corporal, estados emocionais, ambientação, figurinos, caracterização de personagens, bem como a identificação e/ou localização dos sons. (*Redação dada pela Instrução Normativa n.º 145, de 8 de outubro de 2018*)

III – Barreiras: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros, classificadas em:

a) barreiras urbanísticas: as existentes nas vias e nos espaços públicos e privados abertos ao público ou de uso coletivo;

b) barreiras arquitetônicas: as existentes nos edifícios públicos e privados;

c) barreiras nos transportes: as existentes nos sistemas e meios de transportes; e

d) barreiras nas comunicações e na informação: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens e de informações por intermédio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação.

IV – Complexo de Exibição: unidade arquitetônica ou operacional organizadora de um conjunto articulado de serviços voltados à atividade de exibição cinematográfica, estruturados a partir de uma ou mais salas de exibição, contíguas ou não, agrupadas sob um mesmo nome e cuja programação seja divulgada de forma única.

V – Complexo de Exibição Comercial: complexo de exibição composto majoritariamente por salas de exibição comercial.

VI – Grupo Econômico: associação de empresas unidas por relações societárias de controle ou coligação, nos termos do art. 243, da Lei 6.404/1976, ou ligadas por sócio comum com posição preponderante nas deliberações sociais de ambas as empresas, ou, ainda, vinculadas por relações contratuais que impliquem acordo de estratégia comercial com finalidade e prazos indeterminados.

VII – Grupo Exibidor: grupo econômico formado por exibidores.

~~VIII – Legendagem descritiva: transcrição, em língua portuguesa, dos diálogos, efeitos sonoros, sons do ambiente e demais informações da obra audiovisual que sejam relevantes para possibilitar a melhor compreensão da obra.~~

VIII – Legendagem descritiva: nomenclatura proposta para se referir ao que tradicionalmente é conhecido como Legenda para surdos e ensurdecidos, que consiste na conversão do texto oral para o texto escrito de uma língua para outra, dentro de uma mesma língua ou de uma língua de sinais para uma língua escrita, levando-se em conta, na composição das legendas, a redução textual decorrente das restrições de tempo, espaço na tela, número de caracteres, conveniência

de supressão ou acréscimo de informações, segmentação, alinhamento, fonte e local de cada legenda na tela e velocidade de leitura. Devem ser explicitadas informações de efeitos sonoros, música, sons do ambiente, silêncios significativos e aspectos paralinguísticos do discurso perceptíveis pela entonação ou pela emissão de sons não verbais – como choro ou riso –, bem como adicionada a identificação dos falantes. (*Redação dada pela Instrução Normativa nº 145, de 8 de outubro de 2018*)

~~IX – Legendagem: transcrição, em língua portuguesa, dos diálogos e de demais elementos da obra audiovisual, quando necessário para a compreensão pelo público em geral.~~

IX – Legendagem: Conversão do texto oral para o texto escrito de uma língua para outra, dentro de uma mesma língua ou de uma língua de sinais para uma língua escrita, levando-se em conta, na composição das legendas, a redução textual decorrente das restrições de tempo, espaço na tela, número de caracteres, conveniência de supressão ou acréscimo de informações, segmentação, alinhamento, fonte e local de cada legenda na tela e velocidade de leitura. (*Redação dada pela Instrução Normativa nº 145, de 8 de outubro de 2018*)

X – Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS: forma de comunicação e expressão, em que o sistema linguístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, constitui um sistema linguístico de transmissão de ideias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil.

XI – Modalidades de provimento dos recursos de acessibilidade: opções de provimento de conteúdo acessível, classificadas quanto à possibilidade de acionamento e desligamento dos recursos, e de consumo dos recursos por apenas uma parcela dos consumidores, que se dividem em:

a) modalidade aberta: modalidade na qual não é possível o desligamento dos recursos de acessibilidade;

b) modalidade fechada: modalidade na qual é possível o acionamento e desligamento dos recursos de acessibilidade;

c) modalidade fechada coletiva: modalidade fechada na qual o acionamento dos recursos de acessibilidade impacta todos os espectadores;

d) modalidade fechada individual: modalidade fechada na qual o acionamento dos recursos de acessibilidade impacta apenas uma parcela dos espectadores.

XII – Mostras e Festivais: eventos dedicados a exibição de um conjunto de obras audiovisuais em um determinado período de tempo, a partir de uma seleção editorial específica, frequentemente acompanhados por oficinas, seminários, debates e similares.

XIII – Pessoa com deficiência: aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.

XIV – Sala de cinema ou de exibição: recinto destinado ao serviço de exibição pública regular de obras audiovisuais para fruição coletiva.

XV – Sala comercial de cinema: sala de exibição que atenda concomitantemente às seguintes características:

a) tecnologia de projeção de imagens com o uso de equipamentos digitais de alta performance ou projetores de filmes de 35mm (trinta e cinco milímetros);

b) programação formada, predominantemente, por longas-metragens com lançamento comercial no Brasil nos últimos 12 (doze) meses; e

c) modelo de negócio com predomínio de cobrança de ingressos.

XVI – Tecnologia assistiva ou ajuda técnica: produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.

XVII – microempresa e empresa de pequeno porte: a sociedade empresária, a sociedade simples, a empresa individual de responsabilidade limitada e o empresário que cumprirem os requisitos estabelecidos no art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, inclusive o microempreendedor individual. *(Incluído pela da Instrução Normativa nº 148, de 18 de junho de 2019)*

XVIII – adaptações razoáveis: adaptações, modificações e ajustes necessários e adequados que não acarretem ônus desproporcional e indevido, quando requeridos em cada caso, a fim de assegurar que a pessoa com deficiência possa gozar ou exercer, em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas, todos os direitos e liberdades fundamentais. *(Incluído pela da Instrução Normativa nº 148, de 18 de junho de 2019)*

CAPÍTULO II

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 3º As salas de exibição comercial deverão dispor de tecnologia assistiva voltada à fruição dos recursos de legendagem, legendagem descritiva, audiodescrição e LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais.

§1º Os recursos de acessibilidade deverão ser providos na modalidade fechada individual.

§2º O complexo de exibição comercial deve possuir número mínimo de equipamentos e suportes voltados à fruição individual do conteúdo acessível, fixado em tabela constante do Anexo.

§3º É livre a escolha pelo exibidor da tecnologia assistiva para a fruição dos serviços de acessibilidade, desde que observado o disposto no *caput* e que a escolha tecnológica seja compatível com as cópias fornecidas pelos distribuidores.

Art. 4º Cabe ao exibidor dispor de tecnologia assistiva para garantir a oferta e fruição da obra audiovisual com os recursos de acessibilidade de legendagem, legendagem descritiva, audiodescrição e LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais, em todas as sessões comerciais, sempre que solicitado pelo espectador.

§1º O disposto no *caput* está condicionado:

I – à existência prévia dos recursos de acessibilidade referentes à obra a ser exibida, e à disponibilidade dos referidos recursos ao exibidor;

II – aos quantitativos mínimos de equipamentos e suportes voltados à fruição do conteúdo acessível de que trata o Anexo;

III – aos prazos máximos de que trata o Capítulo III desta norma.

§2º O exibidor deverá dispor de suporte técnico que garanta a plena disponibilidade dos equipamentos e dos recursos de acessibilidade oferecidos.

Art. 5º Cabe ao distribuidor disponibilizar ao exibidor, com recursos de acessibilidade de legendagem, legendagem descritiva, audiodescrição e LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais da obra audiovisual, cópia de todas as obras audiovisuais por ele distribuídas.

~~Parágrafo único. É livre a escolha pelo distribuidor das tecnologias assistivas disponibilizadas nas cópias por eles distribuídas, desde que a escolha tecnológica:~~

~~I – Não induza a concentração na prestação de serviço de fornecimento de tecnologias assistivas ao mercado de salas de exibição;~~

~~II – Não inviabilize o acesso às cópias pelos exibidores.~~

§1º É livre a escolha pelo distribuidor das tecnologias assistivas disponibilizadas nas cópias por eles distribuídas, desde que a escolha tecnológica:

I – Não induza a concentração na prestação de serviço de fornecimento de tecnologias assistivas ao mercado de salas de exibição;

II – Não inviabilize o acesso às cópias pelos exibidores.

§2º Ficam dispensadas da obrigação prevista no caput, obras:

I – voltadas à exibição em mostras e festivais;

II – cujo lançamento em salas de cinema se deu antes da data de início de vigência do comando;

III – exibidas concomitantemente em, no máximo, vinte salas; e;

IV – com transmissão ao vivo.

§3º A disposição prevista no parágrafo 2º não se aplica às obras:

I – de que tratam a Instrução Normativa nº 116, de 18 de dezembro de 2014;

II – que empregaram recursos oriundos de Editais do FSA que preveem a produção dos recursos de acessibilidade;

III – que já possuem os recursos de acessibilidade.

(Redação dada pela Instrução Normativa nº 145, de 8 de outubro de 2018)

Art. 5º-A Em se tratando de microempresa e empresa de pequeno porte, inclusive microempreendedor individual, para fins de aplicação dos artigos 3º, 4º e 5º previstos nesta Instrução Normativa, entende-se por adaptações, modificações e ajustes necessários e adequados que não acarretam ônus desproporcional e indevido, aqueles que não ultrapassem os seguintes percentuais da receita bruta do exercício contábil anterior:

I - dois e meio por cento, no caso de microempreendedor individual, exceto quanto aqueles que tiverem o estabelecimento comercial em sua residência ou não atenderem ao público de forma presencial no seu estabelecimento, os quais ficam dispensados das obrigações de acessibilidade;

II - três e meio por cento, no caso da microempresa; ou

01/02/2020

Instrução Normativa n.º 128, de 13 de setembro de 2016

III - quatro e meio por cento, no caso da empresa de pequeno porte.

(Incluído pela da Instrução Normativa n.º 148, de 18 de junho de 2019)

CAPÍTULO III

PRAZOS

Art. 6º O cumprimento do disposto nos art. 3º e 4º desta norma obedecerá aos seguintes prazos de carência:

I – Para grupos exibidores a partir de 21 (vinte e uma) salas de exibição:

- a) No prazo de 14 (quatorze) meses, contados a partir da publicação desta Norma, 50% (cinquenta por cento) do total de salas; e;
- b) No prazo de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da publicação desta Norma, 100% (cem por cento) do total de salas;
- a) a partir do dia 16 de novembro de 2018, 50% (cinquenta por cento) do total de salas; e (Redação dada pela Instrução Normativa n.º 137, de 17 de novembro de 2017)
- b) a partir do dia 16 de setembro de 2019, 100% (cem por cento) do total de salas. (Redação dada pela Instrução Normativa n.º 137, de 17 de novembro de 2017)
- a) a partir do dia 16 de junho de 2019, 15% (quinze por cento) do total de salas; e
- b) a partir do dia 16 de setembro de 2019, 35% (trinta e cinco por cento) do total de salas.
- c) a partir do dia 1º de janeiro de 2020, 100% (cem por cento) do total de salas.

(Redação dada pela Instrução Normativa n.º 145, de 8 de outubro de 2018)

II – Para grupos exibidores com até 20 (vinte) salas de exibição:

- a) No prazo de 14 (quatorze) meses, contados a partir da publicação desta Norma, 30% (trinta por cento) do total de salas;
- b) No prazo de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da publicação desta Norma, 100% (cem por cento) do total de salas;
- a) a partir do dia 16 de novembro de 2018, 30% (trinta por cento) do total de salas; e (Redação dada pela Instrução Normativa n.º 137, de 17 de novembro de 2017)
- b) a partir do dia 16 de setembro de 2019, 100% (cem por cento) do total de salas. (Redação dada pela Instrução Normativa n.º 137, de 17 de novembro de 2017)
- a) a partir do dia 16 de setembro de 2019, 30% (trinta por cento) do total de salas.
- b) a partir do dia 1º de janeiro de 2020, 100% (cem por cento) do total de salas.

(Redação dada pela Instrução Normativa n.º 145, de 8 de outubro de 2018)

Parágrafo único. Quando o cálculo dos percentuais e razões não resultar em número inteiro exato, considerar-se-á a parte inteira do resultado.

(Incluído pela da Instrução Normativa n.º 148, de 18 de junho de 2019)

~~Art. 7º As disposições de que trata o art. 5º desta norma entram em vigor:~~

~~I—No prazo de 6 (seis) meses, contados a partir da data de sua publicação, para os recursos de legendagem, legendagem descritiva e audiodescrição;~~

~~II—No prazo de 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua publicação, para o recurso de LIBRAS.~~

~~Parágrafo único. O prazo de que trata o inciso I será estendido para 16 de maio de 2017 no caso das obras cuja ocupação máxima não exceda 20 salas. (Incluído pela Instrução Normativa n.º 132, de 15 de março de 2017)~~

~~Art. 7º As disposições de que trata o art. 5º desta norma ficam suspensas até 16 de agosto de 2018. (Redação dada pela Instrução Normativa n.º 140, de 21 de dezembro de 2017)~~

Art. 7º As disposições de que trata o art. 5º desta norma ficam suspensas até 16 de junho de 2019. (Redação dada pela Instrução Normativa n.º 145, de 8 de outubro de 2018)

Art. 7º-A Em se tratando de microempresa e empresa de pequeno porte, inclusive microempreendedor individual, o prazo para cumprimento das obrigações previstas nos artigos 3º, 4º e 5º desta Instrução Normativa será de vinte e quatro meses, contados de 12 de junho de 2018, observadas as definições de acessibilidade e adaptações razoáveis constantes nos incisos I e XVIII.

(Incluído pela da Instrução Normativa n.º 148, de 18 de junho de 2019)

CAPÍTULO IV

PENALIDADES

Art. 8º A Instrução Normativa n.º 109, de 19 de dezembro de 2012, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 18. As infrações previstas nos artigos 22, 22-A, 23, 24-A e 25 classificam-se em:

.....” (NR)

.....

“Art. 21. Toda ação ou omissão em desconformidade com as disposições da Medida Provisória n.º 2.228-1/01, da Lei n.º 11.437/06, e do art. 44 da Lei n.º 13.146/15, bem como com os atos que as regulamentem ou alterem, caracteriza infração administrativa e será classificada segundo a sua gravidade, para fins de aplicação das penalidades previstas no presente capítulo.” (NR)

Art. 9º A Instrução Normativa n.º 109, de 19 de dezembro de 2012, passa a vigorar com as seguintes inclusões:

01/02/2020

Instrução Normativa n.º 128, de 13 de setembro de 2016

“Art. 22 –A. Deixar a distribuidora de obras audiovisuais de disponibilizar ao exibidor cópia da obra audiovisual com os recursos de acessibilidade de legendagem, legendagem descritiva, audiodescrição e LIBRAS– Língua Brasileira de Sinais:

Penalidade:

I – advertência, na hipótese de infração considerada leve;

II – multa de R\$ 500,00 (quinhentos reais) a R\$ 100.000,00 (cem mil reais), se grave ou gravíssima a natureza da infração.” (NR)

“Art. 24-A. Deixar o exibidor de dispor de tecnologia assistiva para garantir a oferta e fruição da obra audiovisual com os recursos de acessibilidade de legendagem, legendagem descritiva, audiodescrição e LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais, em todas as sessões, sempre que solicitado pelo espectador.

Penalidade:

I – advertência, na hipótese de infração considerada leve;

II – multa de R\$500,00 (quinhentos reais) a R\$100.000,00 (cem mil reais), se grave ou gravíssima a natureza da infração.” (NR)

Art. 10. O processo administrativo para aplicação de penalidades por infrações cometidas observará Instrução Normativa específica sobre a matéria.

CAPÍTULO V

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 11. A Instrução Normativa nº. 44, de 11 de novembro de 2005, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 1º

Parágrafo único. Todos os projetos de produção audiovisual que empregarem recursos provenientes do Prêmio Adicional de Renda deverão prever recursos técnicos de legendagem, legendagem descritiva, LIBRAS e audiodescrição, conforme regras estabelecidas nos Editais que tratam o art. 4 desta Instrução Normativa.” (NR)

“Art. 10.

f) recursos técnicos de legendagem, legendagem descritiva, LIBRAS e audiodescrição.” (NR)

Art. 12. A Instrução Normativa nº. 61, de 07 de maio de 2007, passa a vigorar com as seguintes alterações:

01/02/2020

Instrução Normativa n.º 128, de 13 de setembro de 2016

“Art. 4º

.....

§3º Os projetos audiovisuais disciplinados por esta Instrução Normativa deverão possibilitar a fruição na modalidade fechada individual de legendagem, legendagem descritiva, LIBRAS e audiodescrição.” (NR)

Art. 13. A Instrução Normativa nº. 80, de 20 de outubro de 2008, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 12.

.....

§4º Em projetos de produção de obras audiovisuais deverão ser previstos necessariamente no item II – orçamento analítico os serviços de legendagem, legendagem descritiva, LIBRAS e audiodescrição.” (NR)

Art. 14. A Instrução Normativa nº. 125, de 22 de dezembro de 2015, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 46.

.....

§1º

.....

V – deverá ser incluída a previsão de serviços de legendagem, legendagem descritiva, LIBRAS e audiodescrição nos custos de pós-produção.” (NR)

“Art. 87.

.....

Parágrafo único. O depósito legal deverá ser composto de um ou mais materiais que contenham a obra e os serviços de acessibilidade obrigatórios (legendagem, legendagem descritiva, LIBRAS e audiodescrição), de forma que seja possível a visualização da obra com e sem cada um dos serviços de acessibilidade com o devido sincronismo.” (NR)

Art. 15. Ficam revogadas as disposições em contrário.

Art. 16. Os casos omissos referentes a esta Instrução Normativa serão decididos pela Diretoria Colegiada da ANCINE.

MANOEL RANGEL

Diretor-Presidente

01/02/2020

Instrução Normativa n.º 128, de 13 de setembro de 2016

ANEXO

Quantidade de salas do complexo	Número mínimo de equipamentos e suportes individuais voltados à promoção da acessibilidade visual e auditiva
1	3
2	5
3	7
4	8
5	9
6	10
7	10
8	11
9	11
10	12
11	13

01/02/2020

Instrução Normativa n.º 128, de 13 de setembro de 2016

12	14
13	15
14	15
15	15
16	15
17	15
18	15
19	15
20	15
Mais de 20 salas	15

Este texto não substitui a versão veiculada na Imprensa Oficial.

ANEXO C – INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 132

01/02/2020

Instrução Normativa n.º 132, de 15 de março de 2017

Published on *Ancine* | Agência Nacional do Cinema (<https://www.ancine.gov.br>)

Início > Instrução Normativa n.º 132, de 15 de março de 2017

Instrução Normativa n.º 132, de 15 de março de 2017

Língua

português brasileiro

Altera dispositivos das Instruções Normativas n.º. 116, de 18 de dezembro de 2014, e n.º. 128, de 13 de setembro de 2016.

A DIRETORIA COLEGIADA DA AGÊNCIA NACIONAL DO CINEMA – ANCINE, em sua 651ª Reunião de Diretoria Colegiada, de 15 de março de 2017, no uso da atribuição que lhe confere o inciso IV do art. 6º do Anexo I ao Decreto nº. 8.283, de 3 de julho de 2014, e tendo em vista o disposto nos incisos V e VI do art. 7º, assim como o postulado nos incisos I, VII e VIII do art. 6º, todos da Medida Provisória nº. 2.228-1, de 6 de setembro de 2001, em consonância com o disposto na Lei nº. 10.098, de 19 de dezembro de 2000, regulamentada pelo Decreto nº. 5.296, de 2 de dezembro de 2004, e Lei nº. 13.146, de 06 de julho de 2015,

RESOLVE:

Art. 1º O art. 1º da Instrução Normativa nº. 116, de 18 de dezembro de 2014, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 1º Todos os projetos de produção audiovisual financiados com recursos públicos federais geridos pela ANCINE deverão contemplar nos seus orçamentos serviços de legendagem, legendagem descritiva, audiodescrição e LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais.

.....

§4º Legendagem corresponde à transcrição, em língua portuguesa, dos diálogos e de demais elementos da obra audiovisual, quando necessário para a compreensão pelo público em geral.” (NR)

Art. 2º O art. 7º da Instrução Normativa nº. 128, de 13 de setembro de 2016, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 7º.....

.....

Parágrafo único. O prazo de que trata o inciso I será estendido para 16 de maio de 2017 no caso das obras cuja ocupação máxima não exceda 20 salas.” (NR)

Art. 3º Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

Manoel Rangel

ANEXO D – INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 145

01/02/2020

Instrução Normativa n.º 145, de 8 de outubro de 2018

Published on *Ancine* | Agência Nacional do Cinema (<https://www.ancine.gov.br>)

[Início](#) > Instrução Normativa n.º 145, de 8 de outubro de 2018

Instrução Normativa n.º 145, de 8 de outubro de 2018

Língua

português brasileiro

Altera dispositivos das Instruções Normativas nº 116, de 18 de dezembro de 2014, e nº 128, de 13 de setembro de 2016.

A DIRETORIA COLEGIADA DA AGÊNCIA NACIONAL DO CINEMA – ANCINE, no uso da atribuição que lhe confere o inciso IV do art. 6º do Anexo I ao Decreto nº. 8.283, de 3 de julho de 2014, e tendo em vista o disposto nos incisos V e VI do art. 7º, assim como o postulado no inciso VII do art. 6º, da Medida Provisória nº 2.228-1, de 6 de setembro de 2001, em consonância com o disposto na Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, regulamentada pelo Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, e na Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015, em sua 703ª Reunião de Diretoria Colegiada, de 08 de outubro de 2018, considerando as Atas de reunião de 07 de junho e 05 de setembro de 2018 da Câmara Técnica sobre Acessibilidade, esta reaberta pela Portaria ANCINE nº 287-E, de 27 de março de 2018, resolve:

Art. 1º O art. 1º da Instrução Normativa nº 116, de 18 de dezembro de 2014, passa a vigorar com as seguintes redações:

“Art. 1º

§ 1º Entende-se audiodescrição como uma narração adicional roteirizada, em língua portuguesa, integrada ao som original da obra audiovisual ao à sua versão dublada, contendo descrições das ações, linguagem corporal, estados emocionais, ambientação, figurinos, caracterização de personagens, bem como a identificação e/ou localização dos sons.

§ 2º Legendagem descritiva é a nomenclatura proposta para se referir ao que tradicionalmente é conhecido como Legenda para surdos e ensurdecidos, que consiste na conversão do texto oral para o texto escrito de uma língua para outra, dentro de uma mesma língua ou de uma língua de sinais para uma língua escrita, levando-se em conta, na composição das legendas, a redução textual decorrente das restrições de tempo, espaço na tela, número de caracteres, conveniência de supressão ou acréscimo de informações, segmentação, alinhamento, fonte e local de cada legenda na tela e velocidade de leitura. Devem ser explicitadas informações de efeitos sonoros, música, sons do ambiente, silêncios significativos e aspectos paralinguísticos do discurso perceptíveis pela entonação ou pela emissão de sons não verbais – como choro ou riso –, bem como adicionada a identificação dos falantes.

.....

§ 4º Legendagem corresponde à conversão do texto oral para o texto escrito de uma língua para outra, dentro de uma mesma língua ou de uma língua de sinais para uma língua escrita, levando-se em conta, na composição das legendas, a redução textual decorrente das restrições de tempo, espaço na tela, número de caracteres, conveniência de supressão ou acréscimo de informações, segmentação, alinhamento, fonte e local de cada legenda na tela e velocidade de leitura.” (NR)

Art. 2º Os arts. 2º, 5º, 6º e 7º da Instrução Normativa nº 128, de 13 de setembro de 2016, passam a vigorar com as seguintes redações:

“Art. 2º

01/02/2020

Instrução Normativa n.º 145, de 8 de outubro de 2018

I – Acessibilidade: refere-se à condição que devem cumprir os objetos, dispositivos, ambientes, processos, bens, produtos e serviços para serem compreensíveis, utilizáveis e praticáveis por todas as pessoas com segurança, conforto e da forma mais natural e autônoma possível. É um direito que promove a igualdade de oportunidades e que concerne especialmente às pessoas com deficiência. Deve ser contemplada a acessibilidade em suas seis dimensões, a saber: arquitetônica (ausência de barreiras ambientais físicas que dificultem o acesso ou a permanência num determinado espaço), comunicacional (ausência de barreiras que dificultem a comunicação e o acesso à informação em qualquer de suas modalidades – oral, escrita, multimodal), metodológica (ausência de barreiras nos métodos e técnicas de participação social em qualquer âmbito público ou privado), instrumental (disponibilidade de instrumentos, utensílios e ferramentas de estudo, trabalho e lazer), programática (ausência de barreiras embutidas em políticas públicas, normas e regulamentos institucionais ou empresariais) e atitudinal (livre de preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações).

II – Audiodescrição: narração adicional roteirizada, em língua portuguesa, integrada ao som original da obra audiovisual ao à sua versão dublada, contendo descrições das ações, linguagem corporal, estados emocionais, ambientação, figurinos, caracterização de personagens, bem como a identificação e/ou localização dos sons.

VIII – Legendagem descritiva: nomenclatura proposta para se referir ao que tradicionalmente é conhecido como Legenda para surdos e ensurdecidos, que consiste na conversão do texto oral para o texto escrito de uma língua para outra, dentro de uma mesma língua ou de uma língua de sinais para uma língua escrita, levando-se em conta, na composição das legendas, a redução textual decorrente das restrições de tempo, espaço na tela, número de caracteres, conveniência de supressão ou acréscimo de informações, segmentação, alinhamento, fonte e local de cada legenda na tela e velocidade de leitura. Devem ser explicitadas informações de efeitos sonoros, música, sons do ambiente, silêncios significativos e aspectos paralinguísticos do discurso perceptíveis pela entonação ou pela emissão de sons não verbais – como choro ou riso –, bem como adicionada a identificação dos falantes.

IX – Legendagem: Conversão do texto oral para o texto escrito de uma língua para outra, dentro de uma mesma língua ou de uma língua de sinais para uma língua escrita, levando-se em conta, na composição das legendas, a redução textual decorrente das restrições de tempo, espaço na tela, número de caracteres, conveniência de supressão ou acréscimo de informações, segmentação, alinhamento, fonte e local de cada legenda na tela e velocidade de leitura.

.....” (NR)

“Art. 5º

§ 1º É livre a escolha pelo distribuidor das tecnologias assistivas disponibilizadas nas cópias por eles distribuídas, desde que a escolha tecnológica:

I – Não induza a concentração na prestação de serviço de fornecimento de tecnologias assistivas ao mercado de salas de exibição;

II – Não inviabilize o acesso às cópias pelos exibidores.

§ 2º Ficam dispensadas da obrigação prevista no caput, obras:

I – voltadas à exibição em mostras e festivais;

01/02/2020

Instrução Normativa n.º 145, de 8 de outubro de 2018

II – cujo lançamento em salas de cinema se deu antes da data de início de vigência do comando;

III – exibidas concomitantemente em, no máximo, vinte salas; e;

IV – com transmissão ao vivo.

§ 3º A disposição prevista no parágrafo 2º não se aplica às obras:

I – de que tratam a Instrução Normativa nº 116, de 18 de dezembro de 2014;

II – que empregaram recursos oriundos de Editais do FSA que preveem a produção dos recursos de acessibilidade;

III – que já possuem os recursos de acessibilidade.” (NR)

“Art. 6º

I –

a) a partir do dia 16 de junho de 2019, 15% (quinze por cento) do total de salas; e

b) a partir do dia 16 de setembro de 2019, 35% (trinta e cinco por cento) do total de salas.

c) a partir do dia 1º de janeiro de 2020, 100% (cem por cento) do total de salas.

II –

a) a partir do dia 16 de setembro de 2019, 30% (trinta por cento) do total de salas.

b) a partir do dia 1º de janeiro de 2020, 100% (cem por cento) do total de salas.” (NR)

“Art. 7º As disposições de que trata o art. 5º desta norma ficam suspensas até 16 de junho de 2019.” (NR)

Art. 3º Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

CHRISTIAN DE CASTRO

Diretor-Presidente

Este texto não substitui a versão veiculada na Imprensa Oficial.