

**COMUNICAÇÃO VISUAL, ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO: REFLEXÕES SOBRE O PAPEL DO  
DESIGN GRÁFICO FRENTE À DIVERSIDADE HUMANA**

***VISUAL COMMUNICATION, ACCESSIBILITY AND INCLUSION: REFLECTIONS ON THE ROLE  
OF GRAPHIC DESIGN REGARDING HUMAN DIVERSITY***

**Gabriela Simão Dias<sup>1</sup>**

**Luis dos Santos Miguel<sup>2</sup>**

**Manuela de Azambuja<sup>3</sup>**

**Fernanda Henriques<sup>4</sup>**

**Resumo**

Este artigo analisa a produção científica relacionada ao design gráfico, enquanto área que lida com a comunicação visual, e à acessibilidade, questão relevante para projetos contemporâneos. Alguns conceitos foram contextualizados, dentre eles: design gráfico, comunicação, informação, design inclusivo e acessibilidade. Posteriormente, realizou-se uma revisão narrativa de caráter qualitativo de artigos selecionados no *The Design Journal*, no *Design Studies* e no *Design Issues*, periódicos internacionais significativos para a pesquisa científica no design. Objetivou-se o debate e a indicação de caminhos de pesquisa. Foi constatada uma variedade de assuntos abordados na literatura científica sobre a relação entre design gráfico e acessibilidade. Observou-se pontos em comum nos artigos analisados, os quais apontam que a interação entre designer e cliente para criação de produtos e serviços acessíveis é essencial. Além disso, é importante considerar a abordagem do design inclusivo no ensino e na formação de novos profissionais, enfatizando a necessidade da diversidade dos usuários em todos os projetos, ao longo de todas as suas etapas, e não somente em casos especificados por clientes ou momentos pontuais dos processos de design.

**Palavras-chave:** design gráfico; design inclusivo; acessibilidade; diversidade.

**Abstract**

This article analyzes the scientific production that relates graphic design, as an area that deals with visual communication, with accessibility, a relevant issue for contemporary design. Some concepts related to this study were contextualized, among them: graphic design, communication, information, inclusive design and accessibility. Subsequently, a qualitative narrative review of selected articles was carried out in *The Design Journal*, *Design Studies* and *Design Issues*, significant international journals for scientific research in design. The objective was the debate and the indication of research paths. We found that there is a variety of

---

<sup>1</sup> Mestranda, UNESP - FAAC - Departamento de Design, Bauru, SP, Brasil, gabriela.s.dias@unesp.br; ORCID: 0000-0001-6103-4173.

<sup>2</sup> Mestrando, UNESP - FAAC - Departamento de Design, Bauru, SP, Brasil, luis.miguel@unesp.br; ORCID: 0000-0003-3446-5124.

<sup>3</sup> Mestranda, UNESP - FAAC - Departamento de Design, Bauru, SP, Brasil, manuela.azambuja@unesp.br; ORCID: 0000-0001-7133-5527.

<sup>4</sup> Professora Doutora, UNESP – FAAC - Departamento de Design, Bauru, SP, Brasil, fernanda.henriques@unesp.br; ORCID: 0000-0003-4303-9274.

subjects addressed in the scientific literature that covers the relationship between design and accessibility. Common points were observed in the analyzed articles, which point out that the interaction between designer and client for the creation of accessible products and services is essential. In addition, it is important to consider the inclusive design approach when teaching and training new professionals, emphasizing the need to take into account the diversity of users in all projects, throughout all its stages, and not only in cases specified by customers or specific moments of the design processes.

**Keywords:** graphic design; inclusive design; accessibility; diversity.

## 1. Introdução

O design gráfico é uma atividade profissional que objetiva estruturar a comunicação visual na sociedade. O produto principal da área corresponde a peças gráficas que visam transmitir informações aos indivíduos. Para além do uso da escrita, as imagens são essenciais para tornar a comunicação efetiva nos projetos, pois são capazes de expressar informações que podem ser assimiladas com mais facilidade em relação à escrita. Nesse sentido, o design da informação é utilizado para auxiliar os profissionais de design a pensarem como organizar uma mensagem de maneira que seja compreendida pelo maior número de pessoas, dentro de determinada situação ou ambiente, seja este físico ou digital.

Por essa razão, o design inclusivo e a acessibilidade são conceitos-chave para proporcionar o alcance desse propósito, pois pretendem promover a inclusão das pessoas de diferentes faixas etárias e capacidades variadas em todos os aspectos da vida cotidiana. Apesar da importância em abordar essas temáticas, observou-se que ainda é preciso reiterar a necessidade de considerar a inclusão e a acessibilidade na área do design, tanto em práticas profissionais quanto no âmbito científico. Nesse contexto, o artigo objetiva investigar como a produção científica aborda e relaciona a área do design gráfico com a acessibilidade para analisar os desenvolvimentos e os resultados desses estudos a fim de constatar a importância do tema para possíveis caminhos de pesquisa. Trata-se de uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório.

Além do referencial teórico exposto, analisou-se publicações de três revistas científicas internacionais relevantes para a pesquisa científica no design devido à extensa e constante periodicidade: *The Design Journal*, *Design Studies* e *Design Issues*. Para direcionar a seleção de palavras-chave e a busca nesses periódicos, elaborou-se a seguinte questão de pesquisa: como o design gráfico, enquanto prática voltada à comunicação visual, pode ser utilizado para tornar informações acessíveis?

Para essa busca, utilizou-se de uma revisão bibliográfica e assistemática cujo processo metodológico envolveu três etapas: 1) contextualização da área do design gráfico e da abordagem do design inclusivo, bem como os conceitos de comunicação, informação e acessibilidade; 2) pesquisa bibliográfica em três periódicos internacionais do campo do design, a partir de palavras-chave pré-selecionadas; 3) triagem de resultados e seleção dos artigos com maior aderência ao tema da pesquisa para realização da leitura completa, síntese narrativa e discussão, a fim de entender como as publicações internacionais abordam tais tópicos.

Este estudo está vinculado ao Grupo de Pesquisa “Design Gráfico Inclusivo: visão, audição e linguagens” da Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design da Universidade Estadual Paulista (FAAC/UNESP).

## 2. Referencial Teórico

Para o referencial teórico abordou-se os principais assuntos relacionados a esta pesquisa, os quais também foram algumas das palavras-chaves utilizadas para a busca nos periódicos: design gráfico, comunicação, informação, design inclusivo e acessibilidade. Com o andamento da pesquisa, notou-se a necessidade de investigar e definir esses principais temas para auxiliar na seleção dos artigos para a análise sem perder o foco do debate principal da pesquisa, o design gráfico e a inclusão em projetos e peças gráficas que visam comunicar informações.

### 2.1. Design Gráfico

De acordo com Bomfim (1998), a palavra design tem sua origem etimológica no latim e significa "desenvolver" e "conceber". O autor aponta que as definições de design apresentam ampla variação entre outros escritores e estudiosos, isso ocorre porque estas definições são elaboradas "de acordo com os contextos sócio-econômico-políticos e temporais em que foram criadas" (*Ibidem*, p. 9).

Em relação ao termo "design gráfico", Meggs e Purvis (2009) comentam que esse foi criado pelo norte-americano William Addison Dwiggins na década de 1920, para descrever sua própria profissão, a qual relacionava-se com as atividades de organizar as informações para serem publicadas nos meios de comunicação impressa. Apesar disso, os autores ressaltam que o uso de elementos gráficos para dar uma forma a pensamentos humanos ocorre, de certa maneira, desde a pré-história, quando os homens se utilizavam da "Arte Rupestre" para registrar seu cotidiano. Além da definição do termo, outros acontecimentos marcantes na história do design gráfico foram a invenção da escrita e da tipografia, bem como o desenvolvimento das técnicas de impressão.

Villas Boas (2007) utiliza o termo "programação visual" para tratar de projetos de caráter visual de maneira geral. O autor define o design gráfico de forma mais restrita como:

[...] a atividade profissional e a consequente área de conhecimento cujo objeto é a elaboração de projetos para reprodução por meio gráfico de peças expressamente comunicacionais. Estas peças [...] têm como suporte o papel e como processo de produção a impressão (*Ibidem*, p. 11).

Contudo, como aponta Braga (2011), a expressão "design gráfico" atualmente ganha as mesmas conotações de "design visual". Assim, a comunicação nos meios digitais também passou a ser considerada como parte da área do design gráfico.

De modo geral, Frascara (1988, p. 20, tradução nossa) entende o design gráfico como "a atividade que organiza a comunicação visual na sociedade. Preocupa-se com a eficiência da comunicação, a tecnologia usada para sua implementação e o impacto social efetuado". Nesse contexto, Moura (2018) comenta que, diante das complexidades do cenário atual, o designer deve atender às necessidades das pessoas mediante projetos responsáveis que considerem aspectos de sustentabilidade, inclusão social e inovação. Isso ocorre porque a implementação de projetos de design pode trazer impactos para um indivíduo em particular, para a sociedade como um todo e mesmo para o meio ambiente que a circunda.

Frascara (1998) complementa, destacando os aspectos racionais e artísticos para a prática do design gráfico, que envolveria a aplicação de conhecimentos em situações específicas para concretizar a comunicação entre as pessoas.

## 2.2. Comunicação e Informação

Segundo Mullet e Sano (1995), o design orientado para comunicação trata da prática cujo objetivo é “desenvolver uma mensagem que pode ser transmitida precisamente e interpretada corretamente, e a qual produzirá o resultado comportamental desejado depois de ter sido entendida por seu receptor” (*Ibidem*, p. 2, tradução nossa). A construção dessas mensagens no design gráfico ocorre não apenas por elementos textuais, mas também por imagens.

Ward e Grinst (2015) afirmam que o uso de imagens para a comunicação antecede o da escrita. De acordo com os autores, uma imagem é capaz de condensar diversas informações, podendo ser assimilada mais rapidamente do que a leitura de um texto. Já segundo Twyman (1985), para analisar a efetividade da comunicação pictórica, é necessário considerar questões como o propósito da comunicação, o conteúdo informativo, os usuários, as circunstâncias de uso, a configuração, o efeito dos meios de produção e, ainda, questionar se o modo pictórico é o mais apropriado para o projeto em questão.

O design da informação é essencial para que a mensagem seja transmitida de forma eficiente, por meio de recursos como palavras, desenhos, tabelas, gráficos e mapas. Para atingir tal propósito, o designer precisa se ater aos aspectos dos seres humanos receptores, como os físicos (o uso dos sentidos), os psicológicos (percepção, recepção, emoções), os contextos sociais e os repertórios culturais. Esses elementos contribuem para a capacidade das pessoas em receber e interpretar a mensagem corretamente (HOLLIS, 2000).

Assim, o design da informação, segundo Oliveira e Jorente (2015), tem como princípio básico lidar com a informação visual para formatar e transmitir mensagens para certos usuários em ambientes e situações específicas. Objetiva informar, ensinar, ajudar em determinada função, como com o desenvolvimento de mapas e sinalizações em geral. Logo, busca a melhor maneira de transmitir mensagens visuais para que sejam compreendidas pontual e precisamente pelo maior número de pessoas. Assim, constitui-se como uma abordagem de design que organiza e traduz dados de difícil compreensão – ou desconhecidos – por meio de métodos analógicos e/ou digitais. Os autores apontam:

O design de informação é multidisciplinar e passa pelo processo de análise do conteúdo do projeto, em seguida é criada uma proposta de solução visual que é realizada de modo digital ou gráfico. O resultado é um material organizado e simplificado que resulta em uma mensagem visual com maior assimilação, por isso gera associações de conhecimentos, conexões de ideias e acesso a usabilidade e acessibilidade (*Ibidem*, p. 11).

De acordo com Bonsiepe (2011), o design da informação é essencial, pois facilita o entendimento da mensagem. Os elementos visuais são distribuídos de modo a obter melhor resultado na compreensão e, então, indicar ou auxiliar em como o usuário deve se portar diante do ambiente ou situação.

## 2.3. Design Inclusivo e Acessibilidade

O design inclusivo situa-se conceitualmente entre outras abordagens conhecidas como “design universal” e “design para todos”. Por vezes, são tratadas como idênticas. Gomes e Quaresma (2016, p. 3144) fornecem uma definição conjunta para as três como: “uma abordagem de projeto que busca incorporar a diversidade de uso, ou seja, objetiva considerar o maior número de pessoas possível na elaboração de produtos, serviços ou ambientes”.

A Organização Internacional para Padronização (ISO) e a Comissão Eletrotécnica Internacional (IEC) desenvolveram um guia para a elaboração de padrões em acessibilidade. Nesse documento são listadas como abordagens com objetivos convergentes, além daquelas já mencionadas, há o “*barrier-free design*” e “*transgenerational design*”. Há também um verbete dedicado à definição de design acessível, o qual apresenta uma nota indicando como se dá sua realização:

- (1) projetar sistemas prontos para serem utilizados pela maioria dos usuários sem qualquer modificação, (2) criar sistemas adaptáveis para diferentes usuários (ao oferecer interfaces de usuário adaptáveis), (3) fazer interfaces padronizadas que sejam compatíveis com produtos assistivos e tecnologias assistivas (ISO e IEC, 2014, tradução nossa).

Contudo, Carvalho *et al.* (2019) reforçam que, apesar das preocupações comuns a essas abordagens, os termos foram elaborados em locais distintos, com pressupostos diferentes, portanto, essa similaridade aparente pode ser questionada. O design universal tem prevalência nos Estados Unidos e foi originalmente pensado para ambientes construídos e *websites*. O design inclusivo é mais difundido no Reino Unido e tem como foco o design de produtos. Distancia-se da ideia de universalidade justamente por analisar a diversidade existente entre usuários, além de destacar também a relevância do mercado, demonstrando a potencialidade econômica de projetos inclusivos. Por fim, o design para todos, que também originalmente concebido para tratar de ambientes construídos e *websites*, foi criado na Europa continental e reflete o contexto político e social desses países, promovendo a igualdade entre os cidadãos numa perspectiva holística.

De acordo com Clarkson e Coleman (2015), o design inclusivo é uma abordagem que se desenvolveu a partir de um conjunto de iniciativas e percepções que remontam principalmente à década de 1960, ganhando expressividade a partir dos anos 1990. Foi impulsionado devido ao envelhecimento populacional e aos movimentos em favor da participação social de pessoas com deficiência. Atribui-se a Roger Coleman o uso do termo pela primeira vez em 1994. Os autores declaram que o design inclusivo foi influenciado pelo modelo social da deficiência. Nesse modelo, considera-se que a situação de deficiência é imposta às pessoas justamente por produtos de design que são projetados de maneira inadequada, ou por ambientes e serviços planejados sem considerar as características dessas pessoas, além dos estereótipos culturais direcionados a esse grupo.

Nesse sentido, Clarkson, Waller e Cardoso (2015) reforçam que: “toda decisão de design tem o potencial de incluir ou excluir clientes. O design inclusivo enfatiza a contribuição que o entendimento da diversidade de usuários traz para fundamentar essas decisões” (*Ibidem*, p. 297, tradução nossa). Os autores argumentam que, para desenvolver produtos de design de modo inclusivo, desde a concepção do projeto, algumas medidas podem ser tomadas, as quais incluem: observação dos usuários, criação de *personas*, testagem com especialistas, testagem com usuários e a realização de uma estimativa de exclusão causada pelo projeto. Convém destacar que este último se refere a analisar a tarefa a ser desempenhada, verificando em que momentos o uso do produto exige das capacidades do indivíduo relativas à visão, audição, raciocínio, alcance e destreza, e, mobilidade.

Essa abordagem fundamenta-se em duas premissas: (1) é inapropriado estabelecer um padrão de normalidade baseado na ausência de deficiência, pois nota-se que há diversidade em populações humanas em relação às capacidades mentais e físicas, inclusive ao longo da vida de um mesmo indivíduo; (2) na medida em que o ambiente está sujeito a intervenções, a

deficiência não é uma característica intrínseca a “níveis de capacidade, estado de saúde ou graus associados de impedimento” (CLARKSON; COLEMAN, 2015, p. 235, tradução nossa).

Esse pensamento é corroborado por Coates (2014, p. 43, tradução nossa), frisando que:

[...] o design inclusivo é centrado no usuário. Compreende-se que as pessoas não são ou deficientes, ou totalmente eficientes. Existe um espectro amplo de capacidades dentro da população; a inclusão envolve garantir que o máximo possível dessas sejam atendidas dentro de um design.

Assim, o design inclusivo coloca-se como uma importante abordagem que pode mitigar problemáticas como aquelas mencionadas por Clarkson, Waller e Cardoso (2015), como por exemplo, os designers projetando somente para pessoas semelhantes a si mesmos em termos de capacidade, a não ser que haja uma demanda específica do contratante ou cliente para que se faça de outra maneira. Além disso, os autores alegam que, apesar de existirem obrigações legais para a adoção de produtos acessíveis, as práticas de design inclusivo permanecem escassas. Para reforçar que as preocupações em respeito a acessibilidade são pertinentes para a criação de materiais gráficos, há pesquisadores que utilizam o termo design gráfico inclusivo, colocando-o como uma prática que considera “a multiplicidade de possíveis necessidades do usuário final de um projeto gráfico” (PETRONI; HENRIQUES; DOMICIANO, 2017, p. 165).

A acessibilidade é um direito de todos os cidadãos, que objetiva trazer independência e qualidade de vida. Esse conceito baseia-se na remoção de barreiras em diversos aspectos da vida social, tal como a comunicação, os espaços físicos e as questões tecnológicas e pedagógicas, promovendo assim inclusão social. Ao considerar que os produtos e serviços devem ser acessíveis e inclusivos, estimula-se a criação de soluções que visam corrigir esses contextos e minimizem tanto as dificuldades quanto a desigualdade social (SILVA, 2019).

A legislação brasileira possui leis que visam proporcionar acessibilidade de forma plena a todos os habitantes. Como por exemplo, a Lei Brasileira de Inclusão ou Estatuto da Pessoa com Deficiência que garante os direitos e a liberdade das pessoas com deficiência, com objetivo de promover sua inclusão em todas as esferas da sociedade (BRASIL, 2015).

A lei de Nº 4.169, do ano de 1962 oficializou o uso do Braille que fez mudanças importantes na forma de comunicar com as pessoas cegas, principalmente na criação dos projetos gráficos como livros, placas de sinalização, embalagens de produtos, etc. A lei diz:

Art.1º São oficializadas e de uso obrigatório em todo o território nacional, as convenções Braille, para uso na escrita e leitura dos cegos e o Código de Contrações e Abreviaturas Braille, constantes da tabela anexa e aprovados pelo Congresso Brasileiro Pró-Abreviatura Braille, realizado no Instituto Benjamin Constant, na cidade do Rio de Janeiro, em dezembro de 1957 (BRASIL, 1962).

Há também normas definidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas a respeito de padrões de acessibilidade, dentre as quais cabe citar a NBR 9050 (ABNT, 2004), sobre edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos; a NBR 15290 (ABNT, 2005) sobre comunicação na televisão; e a NBR 15599 (ABNT, 2008) sobre comunicação na prestação de serviços.

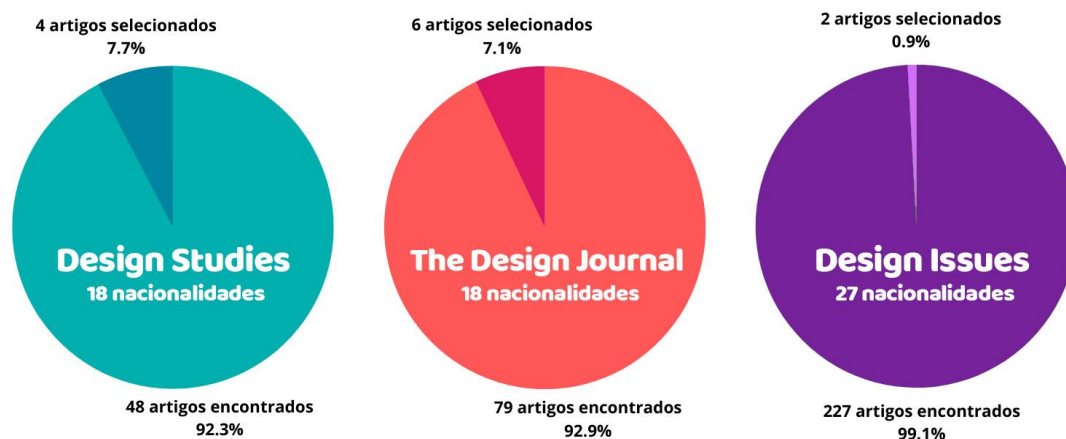
### 3. Pesquisa Bibliográfica na Literatura Científica Internacional

Para o levantamento de artigos científicos da temática “design gráfico e acessibilidade” utilizou-se a seguinte pergunta de pesquisa: como o design gráfico, enquanto prática voltada à comunicação visual, pode ser utilizado para tornar informações acessíveis? A partir disso, foram selecionados três periódicos relevantes à pesquisa científica da área do design, o *The Design Journal*, que possui publicações desde 1998 com fator de impacto de 0,55; o *Design Studies*, divulgado desde 1979 com fator de impacto 3,09; o *Design Issues* há publicações desde 1984 com fator de impacto de 0,687; todas com indexação em diversas bases de dados internacionais essenciais para a ciência, como a *Scopus*.

Os termos utilizados na busca foram traduzidos para o inglês e foram relacionados entre si com o operador booleano *AND*: “*graphic design*” (design gráfico), “*communication*” (comunicação), “*information*” (informação) e “*accessibility*” (acessibilidade). A estratégia consistiu na busca em todos os campos (título, palavras-chave e resumo). Não houve restrição por período, portanto, o intervalo temporal estabelecido inicia no ano em que cada periódico foi criado (1998, 1979 e 1984) até o ano de 2021. No entanto, no caso do *The Design Journal*, foram encontrados artigos disponibilizados *online* divulgados apenas a partir de 2015.

Assim, considerando o periódico *Design Studies*, foram identificados 48 artigos publicados entre 1979 a 2021 a partir da busca mencionada. Já no *The Design Journal*, dos artigos acessíveis *online*, 79 corresponderam à busca. Assim, a amostra total obtida foi de 122 artigos. Por fim, no *Design Issues* foram encontrados 227 artigos online relacionados às palavras-chave. Após a leitura do título, das palavras-chave e do resumo de cada resultado, foram selecionados para análise 13 artigos, os quais tinham maior aderência à questão de pesquisa, sendo 4 do *Design Studies*, 6 do *The Design Journal* e 2 do *Design Issues* (Figura 1). Os critérios para a leitura completa incluíram dois quesitos, abordar alguma metodologia de design no texto e tratar da acessibilidade em algum aspecto do processo de design.

Figura 1: Relação dos resultados dos artigos encontrados com os selecionados para análise.



Fonte: Elaborado pelos Autores.

É interessante destacar que, dentre os 48 artigos do periódico *Design Studies*, em relação à nacionalidade, os artigos abrangem autores de 18 nacionalidades. O Reino Unido foi o território com mais expressividade nos artigos. Havia pelo menos um autor do Reino Unido em 16 artigos, seguido por com 5 dos Estados Unidos, 4 da Austrália, 4 da Dinamarca, 3 dos Países Baixos, e os demais – Taiwan, Hong Kong, Suíça, Nova Zelândia, República da Coreia,

Turquia, Israel, Jordânia, Canadá, Noruega, Polônia, Suécia e Colômbia – com apenas 1 artigo. Cabe salientar que a Colômbia foi o único país da América Latina a aparecer entre os resultados.

Os 79 artigos do *The Design Journal* abrangem também autores de 18 nacionalidades. O Reino Unido foi também o mais presente nos artigos, com 25 artigos de pelo menos um autor britânico, seguido por 11 da Itália, 6 de Portugal, 5 dos Estados Unidos, 4 da Dinamarca, 4 da Turquia, 2 dos Países Baixos, 2 da Suécia, 2 do Canadá e os demais – China, Tailândia, San Marino, Brasil, Nova Zelândia, Coreia do Sul, Irlanda do Norte, Índia e Eslovênia – com 1 artigo. Nesse caso, o Brasil foi o único país da América Latina a aparecer nos resultados.

Já no *Design Issues* os 227 artigos encontrados são de 27 nacionalidades. Os Estados Unidos foi o mais presente nos artigos, com 88 artigos, seguido por 48 do Reino Unido, 13 da Austrália, 12 da Áustria, 9 da Alemanha, 8 da França, 7 da Turquia, 5 da Itália, Chiva, Suíça, Dinamarca e Brasil, 4 da África do Sul, 2 Suécia, Índia, Chile, Argentina e com 1 artigo são Bélgica, Pensilvânia, Carolina do Norte, Geórgia e Colômbia.

#### 4. Pesquisa Bibliográfica na Literatura Científica Internacional

Posterior à compreensão dos termos pesquisados, a busca nas revistas científicas e a triagem, foi feita a seleção de 10 artigos para a leitura e análise qualitativa sobre o tema “design gráfico e acessibilidade”. Destes, 4 foram do *Design Studies* (CORNISH *et al.*, 2015; HERRIOT e JENSEN, 2013; LUCK, HAENLEIN e BRIGHT, 2001; PASSINI, 1996), 6 do *The Design Journal* (CHICK, 2018; DYSON, 2013; HERRIOT, 2019; LODDO e MARTINI, 2017; MCGINLEY e DONG, 2011; MARCHI e MINCOLELLI, 2017) e 2 do *Design Issues* (GUFFEY, 2021; PETRICK, 2019).

**1) Cornish *et al.* (2015)** colocam o design gráfico como primordial para a efetividade da comunicação. Neste artigo, os autores tratam da comunicação entre designer e cliente para a criação de peças gráficas acessíveis. Apontam que, no âmbito do design gráfico, a acessibilidade de impressos é pouco tratada na literatura, principalmente em comparação com a acessibilidade de interfaces para a web. O principal problema apontado pelo artigo é o descompasso entre as expectativas dos clientes em relação à acessibilidade do projeto e a falta de abertura que os designers sentem para considerar esse aspecto nos processos de design. Outro item pontuado pela pesquisa é a falta de uso de ferramentas, por parte dos designers, para auxiliar na avaliação da acessibilidade do projeto.

São apresentados os resultados de uma pesquisa realizada com profissionais da indústria do design gráfico e clientes. Foram aplicados questionários diferentes para cada um dos grupos. As perguntas foram elaboradas a partir de estudos anteriores baseados em entrevistas e foram verificadas em testes-piloto para remover qualquer ambiguidade e garantir a validade do questionário. Havia perguntas estilo “sim ou não”, múltipla escolha e perguntas mais longas, de viés qualitativo. Os resultados reportados através de análises estatísticas são interpretados pelos autores.

Designers argumentam que a ausência do pedido por parte dos clientes é um impedimento para poderem priorizar a acessibilidade das soluções gráficas, na medida em que é o cliente que demanda, custeia e coloca prazos para a entrega do projeto. Os clientes, por sua vez, acreditam que designers vão considerar a acessibilidade mesmo que isso não tenha sido especificado no *briefing*.

O estudo conclui que há falta de comunicação entre clientes e designers sobre a acessibilidade visual das peças, além de pouco conhecimento por parte dos designers das



ferramentas disponíveis na indústria para a avaliação de acessibilidade, e o fato de que quanto maior o tempo de experiência do cliente no ramo em que atua, menos importância era dada à acessibilidade ao solicitar um projeto.

**2) Herriott e Jensen (2013)** trazem um relato de uma atividade desenvolvida pelos estudantes da *Aarhus School of Architecture* que consistiu em projetar um produto ou serviço para uso doméstico, seja para uma residência ou casa de cuidados, a partir de ferramentas e estratégias de design inclusivo. O artigo faz uma revisão de literatura dos principais temas abordados e depois descreve o modelo para design inclusivo da *Engineering Design Centre em Cambridge*, um modelo em cascata recomendado para projetos complexos em que as partes interessadas têm preferências conflitantes. Então, apresenta os resultados da tarefa. Os autores afirmam que há pouca literatura disponível a respeito de processos de design no âmbito do ensino de design inclusivo.

O acompanhamento das atividades dos estudantes foi feito por meio de um diário, no qual deveriam registrar as etapas do processo de design a partir de categorias gerais pré-definidas, com marcações de tempo, para que fosse possível perceber ao final o tempo dedicado a cada uma delas e estabelecer comparações entre os trabalhos. Também, os estudantes poderiam fazer comentários para que houvesse um lado qualitativo. Foi possível constatar que os estudantes trabalharam de maneira menos linear do que o modelo em cascata propõe. Contudo, notou-se que a não-linearidade teve maior concentração nas etapas iniciais de alguns dos projetos. Outro fator que influenciou nesse aspecto foi a complexidade do projeto. Projetar com os usuários exigiu o retorno frequente à etapa de pesquisa e checagem constante.

**3) Luck, Haenlein e Bright (2001)** discorrem sobre o desenvolvimento do *briefing* para processos acessíveis em design. Os autores entendem o *briefing* como um processo contínuo anterior à execução do projeto. Debruçam-se, primeiramente, sobre abordagens utilizadas para a elaboração do briefing e avaliação do projeto e, em seguida, volta-se para investigar a participação do usuário no processo de design, bem como a representação das necessidades de pessoas com deficiência nesses processos. Por fim, colocam uma abordagem para a criação do *briefing* para uma edificação acessível com participação e representação dos usuários.

Os autores distinguem três usos diferentes para o termo “centrado no usuário”: (1) o estudo do comportamento dos usuários para projetar de forma considerar suas características, (2) o envolvimento dos usuários em processos de desenvolvimento do projeto levando à maior aceitação do produto ou processo desenvolvido ou (3) a possibilidade de personalização de um sistema de acordo com suas necessidades, neste caso eles têm controle sobre um elemento de design. Também comentam sobre três modelos teóricos de usuários em processos de design – empírico, experimental e baseado em cenários – e as implicações de cada um deles em relação a pessoas com deficiência. Além disso, os autores apontam a relevância dos conceitos de hegemonia e representação para essa discussão. A hegemonia refere-se à concentração de poder e tomada de decisões por um grupo majoritário afetando a vida de um grupo minoritário. Isso acontece com pessoas com deficiência, que geralmente são impactadas por projetos com pouca ou nenhuma consulta a elas.

Já no caso da representação das perspectivas dos usuários e de sua participação, destacam-se os *Disability Studies*, uma área de estudos que parte de uma perspectiva sociológica para analisar o fenômeno da deficiência. Esses estudos ressaltam que, no modelo social da deficiência, é a sociedade quem define o que é a normalidade e o que foge a esse padrão. Essas percepções trouxeram maior empoderamento para as pessoas com deficiência, porém os mecanismos criados para garantir sua inclusão são motivo de crítica, pois se

questiona sua real efetividade e o quanto as observações feitas nessas instâncias são de fato acatadas pelo poder público.

Os autores explicam que a inclusão das percepções e posições de pessoas com deficiência nas etapas de desenvolvimento do design de um ambiente construído reduz a necessidade dos designers de supor quais são as necessidades desses usuários, ao mesmo tempo em que previne noções equivocadas sejam incorporadas nas decisões. Assim, propõem uma metodologia baseada em três mecanismos: entrevistas semiestruturadas, uma base de informações para o estudo de viabilidade e reuniões de um Grupo Diretor. Enquanto a entrevista permite que as pessoas comuniquem suas impressões, a base combina anotações das entrevistas em um único documento. Por fim, a filtragem de preferências pessoais e as opiniões conflitantes entre os participantes seriam discutidas na reunião do Grupo Diretor. Esse grupo é, portanto, um fórum de negociação e tomadas de decisões que tem como objetivo incluir os usuários de maneira que cada membro represente um grupo de interesse.

**4) Passini (1996)** aborda o design para *wayfinding* e aponta os limites que uma abordagem “universal” enfrenta. O autor explica a importância do sistema para a orientação em ambientes e como um projeto desse tipo vai além da sinalização em si, dependendo de aspectos da própria organização arquitetônica dos espaços. Está ligado, portanto, ao *layout* espacial, características arquitetônicas e indicações gráficas, bem como suportes sonoros e táteis.

O *wayfinding* também está ligado à impressão que as pessoas têm da instituição que o prédio representa, além de ter implicações para a facilidade de circulação sem necessitar consultar painéis de informação ou funcionários, e mesmo economizar o tempo e esforço do usuário para o desempenho da tarefa. Por isso, trata-se de uma abordagem que considera o contexto real e as capacidades dos usuários da edificação para que estes possam apreender as informações e tomar decisões.

Questões problemáticas de *wayfinding* podem afetar de forma ainda mais grave pessoas com deficiência. Um ponto a ser reduzido é a sobrecarga de informações em termos de estímulos ambientais, desenvolvendo um projeto consistente. Outro aspecto questionável é a criação de rotas exclusivas para pessoas com deficiência, que além do caráter discriminatório, tendem a trazer menos elementos informativos. Os autores concluem que pacientes com algum grau de demência do tipo Alzheimer enfrentam dificuldades mais acentuadas, como por exemplo para criarem mapas cognitivos ou tipos de decisão que podem tomar, além da limitação em termos de memorização. Neste caso, ambientes com projetos de *wayfinding* especializados são mais adequados.

**5) Chick (2018)** relata sobre um projeto de design inclusivo para uma exposição de arte temporária com foco em pessoas cegas ou com baixa visão. A exposição ocorreu em uma galeria regional do Reino Unido – *National Centre for Craft and Design*. Diferentes *stakeholders* envolveram-se no processo, inclusive participantes com baixa visão ou cegos. O processo foi conduzido com métodos de cocriação e coavaliação. Dentre as problemáticas apontadas estão o fato de os curadores não considerarem a acessibilidade desde o princípio, o que ocorre principalmente em espaços regionais, em razão da escassez de recursos e falta de conhecimento sobre as questões de acessibilidade.

As partes interessadas que participaram dessa iniciativa incluíram curador, assistentes da galeria, designer de exposições, visitantes com deficiência visual, especialistas em artes para pessoas com deficiência e organizações nacionais. Para a realização do projeto, utilizaram-se múltiplas técnicas de pesquisa qualitativa, além das estratégias de coprodução. A

fundamentação teórica partiu de periódicos revisados por pares, literatura cinzenta e sites. Os textos selecionados foram restritos ao período entre 1995 e 2016. As palavras-chave eram relacionadas à temática de acessibilidade em museus e diretrizes para mostras em galerias com design inclusivo.

Dentre os métodos empregados para a pesquisa qualitativa, estão observação participante, entrevistas semiestruturadas, sessões de cocriação e triangulação de métodos. A solução resultante trouxe considerações sobre mesas multissensoriais, rotas de *wayfinding*, fornecimento de áudio, objetos de exibição, itens gráficos de exibição, iluminação e assistentes da galeria.

A pesquisa traz contribuições para a condução de processos de cocriação, além de soluções para o acesso intelectual de visitantes com deficiência visual a exposições, com percepções que estavam além das diretrizes encontradas em guias na literatura existente dessa temática. O estudo também demonstra que é preciso planejar as sessões de cocriação com estratégias adequadas para que as pessoas com deficiência visual possam participar de forma plena do processo, já que muitos dos métodos geralmente utilizados nessas dinâmicas baseiam-se em ferramentas visuais.

**6) Dyson (2013)** aponta resultados de uma pesquisa relacionada à investigação do reconhecimento de letras e conhecimento das tipografias ao longo da leitura, analisa como a psicologia e o design explicam essa identificação, estudando então as formas, espaçamentos, características e interpretações das tipografias. Fez-se assim uma pesquisa interdisciplinar entre disciplinas de psicologia e design, a fim de sintetizar o conhecimento, explorando ambas perspectivas para identificar um terreno comum e complementar.

Os aspectos de leitura dentro da psicologia estão nas construções cognitivas e linguísticas, já para os designers estão nas tipografias preocupadas em atingir legibilidade e estéticas facilitadoras para uma leitura fluida. Assim, os psicólogos focam em como é feita a leitura, e os designers, no que é lido. A revista *Cognitive Neuropsychology* citada, relata que o reconhecimento das letras está nos estágios iniciais para iniciar uma leitura e, após isso, são conhecidas as palavras. Nesse contexto, o reconhecimento da letra é feito independentemente da fonte ou tamanho, porém as pesquisas feitas pelos psicólogos tendem a não ser compartilhadas com outras áreas, e se existisse mais abertura com os designers, poderiam promover melhor a comunicação de descobertas recentes em suas disciplinas e resultar em aplicações mais práticas.

Concluiu-se que o papel do psicólogo será de principal importância no reconhecimento de letras, por conta dos métodos que precisam ser usados, ao isolar os processos visual na leitura, mas o designer pode ser importante ao ser envolvido na seleção de criação dos materiais de testes, solucionando as variáveis, como o espaçamento entre as letras, pois ao incluir o designer, ele aprenderá mais sobre como lemos e melhorar seus estudos, já os psicólogos aumentarão a validade de seus materiais para testes.

**7) Herriot (2019)** discorre sobre o design centrado no usuário e sua evolução no design de produto. O artigo compara estudos de caso, como projetos de hospitais e transporte público, analisando o envolvimento do usuário no meio em questão. Reflete sobre grandes projetos que necessitam de diferentes abordagens do design. Nos casos analisados consideraram-se as abordagens de escolha, os métodos de design e as teorias gerais de design. Além do design centrado no usuário, identificaram-se o design inclusivo e codesign, pelo fato de os casos estudados serem relacionados ao setor público.

Realizaram-se entrevistas com nove usuários de transportes públicos e verificou-se que “o envolvimento direto e indireto do usuário serve a fins distintos. Os padrões de design oferecem consistência. Idealmente, os padrões formam um nível mínimo de entrada do usuário, mas não podem fornecer as informações valiosas que o envolvimento direto pode” (Ibidem, p. 697, tradução nossa). O autor concluiu que o usuário exerce um papel insignificante no processo de design. Nas comparações que faz ao longo do trabalho foram encontrados problemas considerados graves, pois o uso dos processos de design em ambientes como hospitais e meios de transportes, não são ideais se não forem inclusivos e sociais.

**8) Loddo e Martini (2017)** analisam em seus estudos uma visão inclusiva de como o comportamento do usuário com deficiência visual, pode produzir dados para tecnologias inclusivas. Partindo da experiência do uso de leitores de telas por voz para cegos, compara as interfaces conversacionais utilizadas na contemporaneidade através da evolução de contato pela perspectiva dos usuários cegos. Por meio de questionários chegou-se a diferentes estratégias para melhorar a usabilidade dos leitores de telas, “síntese e compressão de voz, som natural versus artificial, várias faixas de fala simultâneas” (Ibidem, p.190, tradução nossa).

Os autores abordam o tema do design para todos e a adaptação natural dos usuários, reconhecendo as necessidades e habilidades de cada um, para visar a aceitação e adaptação de cada solução proposta, fornecendo tecnologia para o maior número de pessoas. Realizou-se um estudo empírico por meio de observações e testes com uma mulher cega de 38 anos que trabalha com informática, com intuito de encontrar quais eram os problemas em sua experiência como usuária. Avaliaram sua satisfação ao usar esses recursos em sites, como as funções são acessíveis e suas expressões emocionais quando existia a falta de acessibilidade em partes do site.

Concluiu-se que a abordagem inclusiva relacionada à experiência do usuário com leitores de telas está ligada a conversas simultâneas, pois quanto mais alta a taxa de fala entre cegos e máquina, mais rápida a interação e melhor é o desempenho. Desse modo, se as conversas são simultâneas, proporciona-se uma interação mais próxima da fala “humano-humano” e não “máquina-humano”, beneficiando a todos e criando um novo padrão de interfaces para usuários convencionais, desenvolvendo uma interação conversacional inclusiva.

**9) McGinley e Dong (2011)** pesquisam recursos online para ajudar designers a pensar e a organizar nos projetos questões sobre o usuário. Defendem que o envolvimento do usuário está cada vez mais comum no desenvolvimento de propostas, principalmente no design de serviços. Os dados de pesquisas são usados de várias formas, uma vez que passam por altos e baixos ao longo de todo processo. O designer procura por dados e complexidades do projeto, focando muitas vezes nas tendências e nas mudanças tecnológicas, mas coletar informações diretas dos usuários finais é importante para não se aprisionar apenas na literatura.

As ferramentas ideais para os designers devem ser “simples, intuitivas, altamente visuais, fácil de aprender e de trabalhar com imagens” (Ibidem, p. 190, tradução nossa) para permitir que o designer entenda os futuros usuários. Os autores apontam que com a visualização das coisas, a entrega de sentimentos e conceitos nos processos de design torna-se verdadeira, trazendo empatia e encorajando a utilização da “informação humana”. Se informar e ser empático são aspectos essenciais na prática profissional do design, porque compreende-se a complexidade e a diversidade de usuários e desencoraja-se as soluções superficiais.

**10) Marchi e Mincoelli (2017)** trazem diretrizes para construção ou reforma de moradias para famílias que têm pessoas afetadas com distrofia muscular de Duchenne, doença rara com expectativa de vida entre 25 a 30 anos. Sua pesquisa é de caráter multidisciplinar para produzir ferramentas que transmitem conhecimentos para profissionais e familiares sobre novas oportunidades tecnológicas disponíveis no mercado para os portadores da doença, promovendo o recebimento de informações sobre a acessibilidade doméstica para os usuários com distrofia e, a partir disso, analisar a relação do indivíduo com o meio. Com o auxílio do aplicativo *Flutter App Designer*, o qual possui exemplos de necessidades dessas pessoas além de aspectos positivos e negativos da vida cotidiana e as melhores soluções atualizadas, foi possível criar recursos para o espaço doméstico e seus móveis.

A metodologia escolhida foi a do *Design for all* (design para todos, em português) que possui como finalidade colocar os usuários no centro do projeto, relacionando-os em todas as fases da pesquisa, desde o conhecimento da doença e seus sintomas à estudos das ferramentas existentes para os ambientes domésticos acessíveis. A partir disso, notou-se que o problema central era a falta de comunicação de materiais com acessibilidade. Pensou-se em desenvolver ferramentas impressas de apoio às famílias e especialistas, para fornecer informações relevantes, traduzindo as necessidades intangíveis em quantidades mensuráveis por meio de uma abordagem multidisciplinar.

Com objetivo de criar uma interface gráfica eficaz, foi feita uma pesquisa multimídia com os usuários, que expressaram suas opiniões em escalas de zero a cinco aos aspectos: cores, tipografia, imagens utilizadas, móveis propostos e estratégias de comunicação. Por fim, os resultados foram positivos, centrados na valorização funcional em simplificar e facilitar o cotidiano e nas condições de vida baseadas nas reais necessidades dos indivíduos que sempre foram colocadas no centro da pesquisa.

**11) Guffey (2021)** diz que o design para a inclusão está passando por mudanças de paradigma e a expansão do nosso entendimento sobre o que são “habilidades” aliado aos avanços tecnológicos estão principiando discussões novas que vão além do Design Universal – um termo atribuído ao conceito do design para a deficiência na década de 1980. Com isso, aponta que aspectos de uma prática “pós-Design Universal” estão surgindo e oferece neste artigo um mapeamento preliminar dessas transformações nos modos de pensar o design para a deficiência.

Esse mapeamento abrange cinco (5) termos que se referem às ideias emergentes. O termo (1) *Misfitting* (Desajustado, em português) aponta que o mundo está cheio de “pessoas desajustadas” e que as deficiências são construídas a partir do que a sociedade dá ou não significado para essas diferenças físicas e intelectuais. Essas concepções sugerem que o foco se concentre menos em “consertar” o indivíduo para esse se encaixar no ambiente e mais em consertar o ambiente para incluir o indivíduo. (2) *User-initiated* (Iniciado pelo usuário) é o termo que se refere ao questionamento de quem projeta para quem, o qual assegura que as pessoas com deficiência não são “*stakeholders* apáticos”, mas sim pessoas que contribuem para o cânone do design, já que possuem “modos de saber” que não são comuns em pessoas sem deficiências.

A expressão (3) *Mass customization* (Customização em massa) salienta que é preciso lidar com a multiplicidade de deficiências e, para isso, a autora comenta que o “pós-Design Universal” objetiva encontrar soluções que são flexíveis, isto é, tornar o design adaptável para integrar diferentes pessoas nos serviços e produtos, independente de suas habilidades ou necessidades. Já o termo (4) *Disability dongle* (Dispositivo para a deficiência) refere-se às tecnologias que aparentam ser benéficas, pois foram desenvolvidas mediante bons propósitos,

mas, ao mesmo tempo, são soluções equivocadas, já que pretendem intervir nas condições das pessoas com deficiências, sendo que estas não necessitam ser “curadas” e sim integradas na sociedade. Por fim, o termo (5) *Critical speculation* (Especulação crítica) aponta a ascensão do design crítico, no qual pesquisadores estão indo além dos ciclos de ideação, pesquisa e produção para perguntarem-se como as deficiências podem enriquecer as discussões dentro da profissão.

**12) Petrick (2019)** aborda a metáfora da “guia rebaixada” (*curb cut*) aplicada no contexto da acessibilidade comunicacional. A guia rebaixada consiste num tipo de rampa colocada entre a calçada e a rua em esquinas. Segundo a autora, defensores das pessoas com deficiência passaram, a partir da década de 1980, a utilizar esse elemento como metáfora de fácil entendimento para conscientizar a sociedade sobre a importância de se adotar soluções acessíveis por padrão nos projetos. Ao final da década de 1990, esse uso ganhou força, devido à proeminência da abordagem do design universal.

Anteriormente, a metáfora já havia sido utilizada por ativistas que tratavam a respeito da acessibilidade do ambiente construído por diversas razões: (1) o fato das guias contribuírem também para a mobilidade de pessoas que não têm deficiência; (2) a complexidade envolvida no desenvolvimento dos recursos de acessibilidade, uma vez que até mesmo as guias rebaixadas precisaram ser modificadas para serem seguras para pessoas com deficiência visual, por meio da adição de uma cor específica e textura em relevo; (3) os próprios computadores precisavam de recursos equivalentes às guias, isto é, serem compatíveis com dispositivos adaptativos que contribuíssem para isso e não exigirem que os usuários precisassem de determinados sentidos para poderem navegar; e (4) o próprio computador poderia ser entendido como uma guia rebaixada que possibilita aos usuários o acesso a um ambiente digital de crescente importância social.

Assim, no que diz respeito ao design gráfico, é importante considerar que sejam oferecidas alternativas para acessar um mesmo conteúdo, como por exemplo, uma informação visual que tem uma opção sonora, além de permitir diferentes formas de interação com a interface, por meio de dispositivos variados.

#### **4.1. Discussão: Design Gráfico e Acessibilidade**

A pesquisa bibliográfica nos periódicos foi circundada pela seguinte pergunta de pesquisa: como o design gráfico, enquanto prática voltada à comunicação visual, pode ser utilizado para tornar informações acessíveis? Apesar do uso da palavra-chave *graphic design* ter correspondido a diversos artigos, poucos deles foram focados exclusivamente nessa área.

O design gráfico condiz com a elaboração de projetos de peças gráficas que tem por objetivo a comunicação visual e envolve a aplicação de elementos textuais e pictóricos, além de métodos analógicos e digitais, todos em coerência para efetivar a comunicação entre as pessoas. Na área, a construção de mensagens deve considerar, além dos objetivos, qual o conteúdo informado e para que tipos de usuários. Esses, para receber e compreender uma mensagem, utilizam-se - além de seus repertórios sociais e culturais - de fatores físicos e psicológicos individuais. Com o intuito de alcançar os propósitos comunicacionais, o designer necessita considerar tais questões e fatores.

Notou-se que cada um dos artigos analisados tem objetos de estudo bastante diferenciados, além de tratarem de etapas distintas do processo de design, desde a elaboração do *briefing* com as especificações do projeto até os resultados. Logo, ao observar a produção e

o conhecimento científico nessa área, nota-se que existem diferentes abordagens sobre o tema, em diversas regiões do mundo. Impossibilita-se a identificação de uma tendência geral sobre o assunto “design gráfico e acessibilidade”, devido a variedade de assuntos pesquisados.

Mesmo que os assuntos sejam diversos, é possível destacar alguns pontos interessantes dos artigos analisados. De maneira geral, as pesquisas utilizam-se de estudos de caso para ilustrar os conceitos discutidos. Um fato frequentemente ressaltado é que a interação entre designer e cliente para criação de produtos e serviços acessíveis é essencial. Esse diálogo é passível de ser realizado em diferentes etapas do projeto, como no *briefing* ou na execução desses produtos e serviços.

A presença da hegemonia (concentração de poder) nos projetos de design faz com que grupos majoritários decidam aspectos que afetam a vida de grupos minoritários, como aqueles compostos por indivíduos com deficiências. Há a preocupação em relação à falta de discussão e conhecimento por parte dos designers e do ensino em design sobre assuntos relacionados à inclusão. O design, por ser área projetual centrado nas necessidades humanas, tem o potencial de incluir e excluir pessoas, sob essa perspectiva as pesquisas abordam que o design precisa ser centrado nos usuários, mas também nas suas diversidades. Tratados de diferentes formas como “design universal”, “design inclusivo” e “design para todos”, esses conceitos presentes nos estudos surgiram para enfatizar que a variedade de pessoas precisa estar na base das decisões projetuais. A acessibilidade é um aspecto que já deve ser considerado no princípio do desenvolvimento de produtos, não como algo extra a ser considerado pelos profissionais e estudantes.

Para além da participação e da representação de pessoas com deficiências por meio de entrevistas, sessões de cocriação, observação participante, estudos de viabilidade, testagem com usuários e especialistas e reuniões durante os processos, já existem ferramentas que podem auxiliar os projetistas nessas questões. Como, por exemplo, a ferramenta “Cálculo de exclusão”<sup>5</sup>, a qual auxilia na realização de uma estimativa de exclusão do produto ou serviço projetado a fim de verificar o quanto e em que momentos de utilização esse exigirá capacidades dos indivíduos relativas à visão, audição, raciocínio, alcance e destreza, e, mobilidade.

A partir do momento que os designers compreendam que o modelo social impõe modelos de normalidade *versus* de deficiência, se tornará evidente a necessidade de garantir a inclusão e acessibilidade de maneira efetiva à variedade de indivíduos incluídos na sociedade. Conceitos como “design inclusivo” foram influenciados justamente por esse modelo social da deficiência, o qual acaba sendo reforçado pelos produtos de design projetados inadequadamente, sem considerar as diferentes características das pessoas. Os casos relatados nos artigos apontam que a interação entre profissionais e usuários é interessante para o alcance de soluções efetivas e para a percepção de que a prática, por vezes, traz pontos distintos daqueles defendidos na literatura. É preciso experienciar essas cocriações e planejar estratégias para incluir as pessoas com deficiência nos processos de design.

Ademais, a interdisciplinaridade do design com outras áreas é interessante, como por exemplo, entre o design e a psicologia. Nessa mistura de conhecimentos, é possível explorar diferentes perspectivas que se complementam no intuito de gerar soluções reais. Pensar em conceitos e abordagens como “design universal”, “design para todos” e “design inclusivo”

---

<sup>5</sup> Disponibilizada pela Universidade de Cambridge, disponível em:  
[http://www.inclusivedesigntoolkit.com/tools\\_exclusion/](http://www.inclusivedesigntoolkit.com/tools_exclusion/). Acesso em: 26 maio 2022.

aliados à experiência dos usuários são pertinentes, pois, como constatado, é inapropriado estabelecer um padrão de normalidade na ausência de pessoas com deficiência e essas abordagens auxiliam profissionais e estudantes no pensamento inclusivo. Esses pontos salientados, se debatidos na área do design gráfico, tanto na prática profissional quanto no ensino, trazem novos padrões de projetar em que a acessibilidade é indispensável, contribuem também para as novas tendências na pesquisa científica.

## 5. Considerações Finais

O artigo objetivou conduzir reflexões acerca do tema “design gráfico e acessibilidade”. Para isso, contextualizou-se alguns assuntos pertinentes ao estudo em questão, como: design gráfico, comunicação, informação, design inclusivo e acessibilidade. Além disso, mediante dois periódicos internacionais importantes para a área científica do design – por terem extensa e constante periodicidade e indexação em bases de dados como a *Scopus* –, selecionaram-se 10 artigos para leitura completa, análise e síntese a fim de entender como as publicações internacionais abordam tais tópicos. Para organizar a busca nas revistas, tal pergunta foi delimitada: como o design gráfico, enquanto prática voltada à comunicação visual, pode ser utilizado para tornar informações acessíveis? Como resultado, observou-se que as pesquisas abordadas são variadas e proporcionam uma visão geral sobre estudos internacionais que trazem pontos relacionados ao campo do design e à acessibilidade.

Percebeu-se que os artigos selecionados possuem temas diversos, como: 1) a comunicação entre designer e cliente para a criação de peças gráficas acessíveis; 2) uso de estratégias de design inclusivo na criação de produto ou serviço para uso doméstico; 3) participação do usuário no processo de design, bem como a representação das necessidades de pessoas com deficiência nesses processos. 4) O design para *wayfinding* e a importância de sistemas para a orientação em ambientes que vão além da sinalização em si; 5) projeto de design inclusivo para exposição de arte temporária com foco em pessoas cegas ou com baixa visão; 6) o reconhecimento de letras e conhecimento das tipografias ao longo da leitura, relacionando design e psicologia; 7) as abordagens do design centrado no usuário, design inclusivo e codesign, em casos relacionados ao setor público. 8) A importância dos usuários com deficiência visual para produção de dados relacionados a tecnologias inclusivas, por meio da experiência do uso de leitores de telas com voz sintetizada; 9) ferramentas fáceis e intuitivas de utilizar em processos projetuais para auxiliar designers a pensar em aspectos de acessibilidade e de inclusão; 10) e projetos para construção ou reforma de moradias para famílias que possuem pessoas afetadas com doenças de distrofias musculares; 11) design universal: mapeando o campo; 12) a metáfora da “guia rebaixada” na defesa da acessibilidade em computadores, usado desde a década de 1980.

Apesar das diferentes abordagens é interessante notar que os estudos fortalecem a importância de trazer, tanto aos projetos quanto nas pesquisas científicas em design, assuntos como a acessibilidade e a inclusão como uma forma de inovação e melhoria de qualidade de vida na sociedade. Por ser uma área projetual que desenvolve artefatos e serviços que atendem as necessidades humanas, o design tem o potencial de incluir ou excluir pessoas. Nos processos de criação, é importante que os profissionais e os estudantes estejam cientes da diversidade e diferentes capacidades dos futuros usuários. Pensando nisso, as pesquisas analisadas discutem que o diálogo entre designer e cliente é o principal para o desenvolvimento de soluções efetivas e reais. Essa interação precisa ocorrer em todo o processo, mediante reuniões, entrevistas, testes, sessões de cocriação e observação.



Ademais, aspectos referentes à acessibilidade e à inclusão devem ser considerados pelo designer já no princípio dos projetos e não como algo extra explicitado pelo cliente ou situação específica. Conceitos como “design inclusivo” surgiram para que profissionais atuantes ou em formação repensem a prática do design como processo munido de empatia. Esse pensamento auxilia o designer a considerar aspectos de inclusão mesmo quando a interação com esses diversos usuários seja impossibilitada por algum motivo específico. Para tais situações, é possível a utilização de ferramentas para ajudar no desenvolvimento de produtos ou serviços acessíveis.

Conclui-se que o tema “design gráfico e acessibilidade” ainda é pouco explorado nas pesquisas científicas e o que se observou foi a existência de resultados variados dentro do campo do design como um todo. É necessário debater sobre esses temas tanto na prática profissional quanto no ensino, para trazer novos padrões de projeto mais inclusivos em que a acessibilidade é indispensável. Novos caminhos de pesquisa na área do design que dizem respeito essencialmente à comunicação visual, ao design gráfico, podendo abarcar desde pequenos panfletos distribuídos nas ruas até postagens nas redes sociais ou cartazes em locais de grande fluxo de pessoas, proporcionando alguns caminhos projetuais mais inclusivos como a relação entre design gráfico e Libras; a sinalização em hospitais; materiais instrucionais em escolas etc.

A mensagem repassada nessas e outras situações precisa ser compreendida pelos receptores, senão, a comunicação não é concretizada. Para ser entendida, as pessoas utilizam de repertórios sociais e culturais além de aspectos físicos e psicológicos individuais, pontos que podem influenciar nas decisões projetuais dos designers. Em alguns casos, a comunicação, quando funcional e acessível ao maior número de pessoas, leva ao usuário tanto independência quanto qualidade de vida. Desse modo, ao considerar que o design gráfico e a comunicação visual fazem parte da produção cultural e informacional de uma sociedade e que pessoas com diferentes capacidades estão e devem estar presentes em todos os aspectos da vida cotidiana, percebe-se que abordagens de pesquisa científicas que tratem do tema design gráfico e acessibilidade são necessárias.

### **Agradecimento**

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

### **Referências**

ABNT. NBR 9050. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. **Associação Brasileira de Normas Técnicas**. Rio de Janeiro, 2004.

ABNT. NBR 15290. Acessibilidade em comunicação na televisão. **Associação Brasileira de Normas Técnicas**. Rio de Janeiro, 2005.

ABNT. NBR 15599. Acessibilidade em comunicação na prestação de serviços. **Associação Brasileira de Normas Técnicas**. Rio de Janeiro, 2008.

BOMFIM, Gustavo Amarante. **Ideias e Formas na História do Design: uma investigação estética**. João Pessoa: Editora Universitária, 1998.

- BONSIEPE, Gui. **Design, cultura e sociedade**. Olhar sobre as falhas. São Paulo: Blucher, 2011.
- BRAGA, Marcos da Costa. Introdução. In: **O papel social do design gráfico: História, conceitos & atuação profissional**. São Paulo: Senac, 2011.
- BRASIL. **Lei nº 4.169, de 4 de dezembro de 1962**. Oficializa as convenções Braille para uso na escrita e leitura dos cegos e o Código de Contrações e Abreviaturas Braille. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1950-1969/l4169.htm#anexo](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/l4169.htm#anexo). Acesso em: 30 mai. 2022.
- BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União, Brasília, 7 de julho de 2015. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm). Acesso em: 20 mai. 2022.
- CARVALHO, Tália C. P. de *et al.* DESIGN UNIVERSAL, DESIGN INCLUSIVO E DESIGN PARA TODOS: Termos e Usos na Pesquisa Brasileira. In: **Ensaio em Design: investigação e ação**. Bauru, SP: Canal 6, 2019. Disponível em: [http://ensaiosedesign.com.br/wp-content/uploads/2021/01/Ensaio\\_em\\_design\\_8.pdf](http://ensaiosedesign.com.br/wp-content/uploads/2021/01/Ensaio_em_design_8.pdf). Acesso em: 19 nov. 2022.
- CHICK, Anne. Improving intellectual access in temporary exhibitions for sight loss visitors through co-creation and co-assessment. **The Design Journal**, v. 21, n. 4, p. 561-582, 2018.
- CLARKSON, P. John; COLEMAN, Roger. History of Inclusive Design in the UK. **Applied Ergonomics**, v. 46, p. 235-247, 2015.
- CLARKSON, P. John; WALLER, Sam; CARDOSO, Carlos. Approaches to estimating user exclusion. **Applied Ergonomics**, v. 46, n. B, p. 304-310, 2015.
- COATES, Kathryn. **An introduction to information design**. Laurence King Publishing, 2014.
- CORNISH, Katie *et al.* Visual accessibility in graphic design: A client–designer communication failure. **Design Studies**, v. 40, p. 176-195, 2015.
- DYSON, Mary. Where Theory Meets Practice: A Critical Comparison of Research into Identifying Letters and Craft Knowledge of Type Design. **The Design Journal**, v. 16, p. 271-294, 2013.
- FRASCARA, Jorge. Graphic design: Fine art or social science?. **Design issues**, v. 5, n. 1, p. 18-29, 1988. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1511556>. Acesso em: 20 dez. 2021.
- GOMES, Danila; QUARESMA, Manuela. O Contexto do Design Inclusivo em Projetos de Produto: Ensino, Prática e Aceitação. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN**, n. 2, v. 9, p. 3143-3155, 2016.
- GUFFEY, Elizabeth. In the wake of universal design: Mapping the terrain. **Design Issues**, [S. l.], v. 37, n. 1, p. 76–82, 2021. DOI: 10.1162/desi\_a\_00629.
- HERRIOTT, Richard. JENSEN, Birgitte Geert. Students' responses to inclusive design. **Design Studies**, v. 34, n. 4, p. 438-453, 2013.

HERRIOT, Richard. Project scale and the wicked problem in Fourth Order design. **The Design Journal**, v. 22 p. 695-705, 2019.

HOLLIS, Richard. **Design gráfico: uma história concisa/ Richard Hollis: tradução Carlos Daudt**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

ISO (Organização Internacional para Padronização); IEC (Comissão Eletrotécnica Internacional). **ISO/IEC Guide 71. Guide for addressing accessibility in standards**, 2014. Disponível em: <https://www.iso.org/obp/ui/#!iso:std:57385:en>. Acesso em: 30 abril 2022.

LODDO Isabella; MARTINI Dario. The cocktail party effect. An inclusive vision of conversational interactions. **The Design Journal**. v. 20, p. 176-195, 2017.

LUCK, Rachael; HAENLEIN, Hans; BRIGHT, Keith. Project briefing for accessible design. **Design Studies**, v. 22, n. 3, p. 297-315, 2001.

MARCHI, Michele; MINCOLELLI, Giuseppe. DESIGN FOR DUCHENNE. Guidelines for dwellings' construction or renovation for Muscular Dystrophy-Affected Families. **The Design Journal**, v. 20, p. 2068-2077, 2017.

MCGINLEY Chris; DONG, Hua. Designing with Information and Empathy: Delivering Human Information to Designers. **The Design Journal**, v. 14, 187-206, 2011.

MEGGS, Philip B.; PURVIS, Alston W. **História do design gráfico**. Cosac Naify, 2009.

MOURA, Mônica Cristina. Design para o sensível: política e ação social na contemporaneidade. **Revista de Ensino em Artes, Moda e Design**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 44–67, 2018.

MULLET, Kevin; SANO, Darrel. **Designing Visual Interfaces: Communication Oriented Techniques**. Nova Jérsei: Sunsoft Press, 1995.

OLIVEIRA, João. JORENTE, Maria. **A Ciência da Informação e o design de informação: perspectivas interdisciplinares**. Dissertação (mestrado) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 95 p., 2015.

PASSINI, Romedi. Wayfinding design: logic, application and some thoughts on universality. **Design Studies**, v. 17, n. 3, p. 319-331, 1996.

PETRICK, Elizabeth. Curb Cuts and Computers: Advocating for Design Equality in the 1980s. **Design Issues**, v. 35, n. 4, p. 23-32, 2019.

PETRONI, Matheus; HENRIQUES, Fernanda; DOMICIANO, Cássia L. C. DESIGN SEM BARREIRAS Discussão-ação em Design Gráfico Inclusivo. In: **Ensaio em Design: saberes e processos**. Bauru, SP: Canal 6, 2017. Disponível em: [http://ensaioemdesign.com.br/wp-content/uploads/2021/01/Ensaio\\_em\\_design\\_7.pdf](http://ensaioemdesign.com.br/wp-content/uploads/2021/01/Ensaio_em_design_7.pdf). Acesso em: 4 abril 2022.

SILVA, Daiane; FREITAS, Elsa; ARAÚJO, Liriane. **ACESSIBILIDADE: o uso de tecnologias assistivas para deficientes visuais**. **Revista Interface Tecnológica**, [S. l.], v. 16, n. 2, p. 86-100, 2019. Disponível em:

<https://revista.fatectq.edu.br/index.php/interfacetecnologica/article/view/638>. Acesso em: 20 mai. 2022.

TWYMAN, Michael. Using pictorial language: A discussion of the dimensions of the problem. In: **Designing usable texts**, p. 245-312. Academic Press, 1985.

VILLAS BOAS, André. **O que é (e o que nunca foi) design**. 6ª ed. ampl. Teresópolis: 2AB, 2007.  
WARD, Matthew; GRINSTEIN, Georges; KEIM, Daniel. **Interactive data visualization: foundations, techniques, and applications**. Second Edition. CRC press, 2015.