

RELAÇÕES ENTRE TIPOGRAFIA E NECESSIDADES DO USUÁRIO: uma análise do Padrão Digital de Governo

*RELATIONSHIPS BETWEEN TYPOGRAPHY AND USER NEEDS: an analysis of the
Brazilian government's design system*

WOLOSZYN, Maíra; Doutora; Universidade Federal de Santa Catarina

maira.projedar@gmail.com

Resumo

O acesso às mídias digitais tem apresentado um significativo crescimento nos últimos anos, tornando a transmissão de conteúdo mais rápida e eficiente. Com isso, as interfaces digitais se tornaram o principal meio de acesso a informação, onde diversos elementos são organizados, a fim de proporcionar a melhor experiência para o usuário. Dentre estes elementos, a tipografia tem papel significativo, uma vez que os textos estão presentes na maioria das interfaces digitais. Em uma relação de propriedades tipográficas com as necessidades do usuário para garantir uma experiência satisfatória em sistemas digitais, destacam-se as características de acessibilidade, legibilidade, leitura, personalidade e customização. Com base nestes princípios, o presente estudo teve por objetivo analisar as especificações de configurações da tipografia no Padrão Digital de Governo. Como resultado, identificou-se que as orientações atendem grande parte dos critérios propostos, ressaltando a importância de uma abordagem consistente da tipografia em design systems.

Palavras Chave: Experiência do usuário; Tipografia; Design System.

Abstract

Access to digital media has shown significant growth in recent years, making content transmission faster and more efficient. Consequently, digital interfaces have become the primary means of accessing information, where various elements are organized to provide the best user experience. Among these elements, typography plays a significant role, as text is present in the majority of digital interfaces. In a relationship between typographic properties and user needs to ensure a satisfactory experience in digital systems, characteristics such as accessibility, legibility, readability, personality, and customization stand out. Based on these principles, this study aimed to analyze the typography configuration specifications in the Brazilian government's design system. As a result, it was identified that the guidelines meet a large portion of the proposed criteria, emphasizing the importance of a consistent typographic approach in design systems.

Keywords: User experience; Typography; Design System.

1 Introdução

O constante progresso das tecnologias tem ocasionado várias mudanças na sociedade e nas atividades cotidianas do indivíduo. A ascensão do meio digital e dos dispositivos móveis proporcionou transformações no consumo e na obtenção de informações. Nos últimos anos, houve um notável aumento no acesso às mídias digitais, resultando em melhorias na transmissão de informações, tornando-a mais rápida e eficaz. De maneira onipresente, as informações podem ser acessadas, consumidas e compartilhadas independente de tempo e espaço, proporcionando novas práticas de consumo da informação e sociais (Lemos, 2018; Martino, 2015; Santaella, 2013).

Conforme Manovich (2001), as telas são o principal meio de acesso a todo o tipo de informação onde a interação com conteúdos e informações é medida por interfaces digitais. Nelas, diversos elementos visuais são organizados para facilitar a navegação pelas informações e proporcionar a melhor experiência para o usuário (Bonsiepe, 2015). Para Norman e Nielsen (2005), a experiência do usuário tem como principal requisito satisfazer as demandas individuais por meio de produtos de fácil utilização. Nesse sentido, Hancock, Pepe e Murphy (2005) propõem uma hierarquia de necessidades do usuário que os sistemas digitais devem atender para proporcionar uma experiência satisfatória aos mesmos. Conforme os autores (Hancock; Pepe; Murphy, 2005), uma vez que o sistema satisfaça necessidades de segurança, funcionalidade e usabilidade, ele pode ser projetado para atender às necessidades relacionadas ao prazer e à individualização da experiência.

A experiência do usuário também é impactada pelo design de interfaces, que envolve o planejamento e a organização de conteúdo, informação e elementos interativos a ser apresentado em um dispositivo digital de forma intuitiva. Assim, diversos elementos de mídia, como textos, vídeos, imagens e elementos interativos passaram a ser veiculados. Como forma de proporcionar consistência e padronização de sistemas digitais, organizações costumam documentar aparência, comportamento e especificações de elementos de interface em design systems, guias de estilo e biblioteca de componentes, onde são considerados fundamentos de design, modularidade, acessibilidade e usabilidade.

Conforme Pamental (2014), o texto é o elemento visual que cobre a maior parte de publicações digitais e *web sites*, sendo responsável por 90% do conteúdo visível na tela. Salaverría (2014, p.33) reforça que o texto “é a coluna vertebral que sustenta e estrutura as peças informativas” mesmo em meio digital. Responsável por configurar textos, a tipografia é a área que estuda história, práticas e processos de criação e aplicação de letras, números, símbolos e demais caracteres (Farias, 2013). Para Schlatter e Levinson (2013) a tipografia tem papel significativo na construção da personalidade de uma interface digital. Ela auxilia a refletir os objetivos, características e identidade dos sistemas digitais e sua percepção pode ser moldada por outros elementos presentes na tela, bem como pelas referências visuais dos usuários. Dick e Woloszyn (2023) propõem que características tipográficas se relacionam com a satisfação das necessidades dos usuários em sistemas digitais e indicam acessibilidade, legibilidade, leiturabilidade, personalidade e customização como essenciais para contribuir com a experiência do usuário em interfaces digitais.

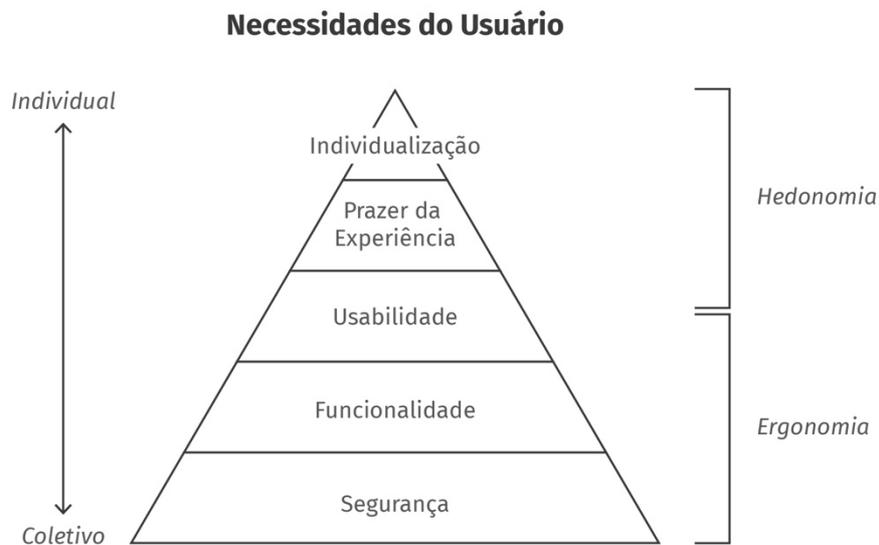
Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo analisar configurações da tipografia em sistemas digitais com base na abordagem de Dick e Woloszyn (2023). Para tanto, foi realizada uma revisão bibliográfica de literatura, seguida da seleção e análise de um objeto de estudo que gerou resultados e discussões.

2 Experiência do usuário e interfaces digitais

Experiência do usuário e interfaces digitais são elementos essenciais na concepção e desenvolvimento de sistema que contribuem de forma relevante para criação de interações significativas e eficazes para os usuários. A Organização Internacional de Padronização define, conforme a norma ISO 9241-210:2010, que a experiência do usuário corresponde às percepções e respostas físicas e psicológicas do indivíduo, resultantes do uso e/ou uso antecipado de um produto, sistema ou serviço (ISO, 2010). Neste sentido, Roto *et. al* (2011) esclarecem que essa experiência pode ser influenciada pelo contexto cultural e social, pelas experiências prévias da pessoa e pelas expectativas criadas, tornando algo único de cada indivíduo.

Com base nisso, Hancock, Pepe e Murphy (2005) entendem que aspectos da experiência com foco nas características únicas de cada pessoa, aos quais os autores denominam hedonomia, devem ser associados a aspectos pragmáticos da ergonomia para permitir interações mais intuitivas e personalizadas. Nessa perspectiva, os autores (Hancock; Pepe; Murphy, 2005) propõem um modelo hierárquico de necessidades do usuário com uma proposta análoga à pirâmide das necessidades de Maslow¹, onde as prioridades e obrigatoriedades aumentam no caminho do topo para a base da pirâmide. Ainda, nas áreas de base da pirâmide encontram-se necessidades coletivas e, ao passo que se aproximam do topo, estão as necessidades individuais, conforme ilustra a figura 1.

Figura 1. Hierarquia das necessidades do usuário.



Fonte: adaptado de Hancock, Pepe e Murphy (2005).

No modelo proposto por Hancock, Pepe e Murphy (2005) a segurança está na base. Assim, garantir o bem-estar do usuário é uma condição obrigatória e prioritária, antes de abordar outras necessidades dos indivíduos na experiência. Na sequência, é necessário um sistema funcional que

¹ A teoria de Maslow sugere que as necessidades humanas podem ser organizadas em cinco níveis, representados em uma estrutura de pirâmide. Na base da pirâmide estão as necessidades de nível mais básico, como as fisiológicas e de segurança, enquanto no topo encontram-se as necessidades de nível mais elevado, como as sociais, de estima e de auto-realização. À medida que as necessidades de um nível são satisfeitas, as do próximo nível se tornam predominantes (Maslow, 1962).

permita ao usuário atingir seu objetivo desejado, tornando, portanto, segurança e funcionalidade requisitos mínimos para a operação do sistema. A usabilidade facilita o uso, trazendo elementos básicos para uma experiência prazerosa, e serve como uma ligação entre a ergonomia e a hedonomia. O próximo nível contempla as necessidades mais subjetivas relacionadas ao que torna a experiência prazerosa para o usuário. Por sua vez, o último nível tem como objetivo a individualização completa do sistema, para que se adapte à personalidade, humor e outras características individuais do usuário.

Estes aspectos da experiência do usuário são influenciados pela forma como os sistemas digitais são planejados e concebidos, ou seja, pelo design de interface (Grilo, 2019). Para criar experiências satisfatórias, são utilizados recursos de design visual, tais como imagens, tipografia, composição, cor e movimento. Nesse sentido, Schlater e Levinson (2013) identificam três meta-princípios de design que contribuem para funcionalidade e usabilidade de sistemas digitais: consistência, hierarquia e personalidade. A consistência está relacionada a definição e preservação de características dentro de um sistema. Além disso, visa explorar elementos conhecidos do usuário, a fim de preservar as expectativas do mesmo e relacionar com padrões dos quais já está familiarizado. A hierarquia está relacionada a percepção e interpretação da relevância de cada elemento presente na interface e pode ser influenciada por posição, tamanho, cor, características tipográficas e relacionamento com outros objetos. Por sua vez, a personalidade se relaciona com a percepção do usuário, de forma consciente ou inconsciente, sobre a aparência do sistema e dos conceitos refletidos pelos elementos visuais.

Visando manter consistência, hierarquia e personalidade e estabelecer a padronização de sistemas digitais, organizações e empresas costumam criar ou adotar padrões de interfaces visuais que são documentadas em um Design System (DS). Tidwell, Brewer e Valencia (2020) explicam que esta padronização é baseada em componentes que auxilia designers, desenvolvedores e demais envolvidos na construção de sistemas digitais e concentra-se em padronizar o máximo possível de funcionalidade e aparência do sistema. Sendo assim, pode ser definido como um “conjunto organizado de padrões, diretrizes, componentes e práticas utilizadas no design e desenvolvimento de produtos digitais” (Oliveira; Moura, 2024, p.4).

Para Oliveira e Moura (2024), a popularização do design system está ligada a percepção do papel central que a experiência do usuário exerce no sucesso de um sistema digital. Conforme os autores (Oliveira; Moura, 2024) esses padrões são fundamentados em princípios de design centrado no usuário, modularidade e acessibilidade, com o objetivo de garantir consistência visual e funcional, eficiência e escalabilidade na criação de interfaces, resultando em ciclos mais rápidos de design e desenvolvimento.

3 Tipografia e necessidades do usuário

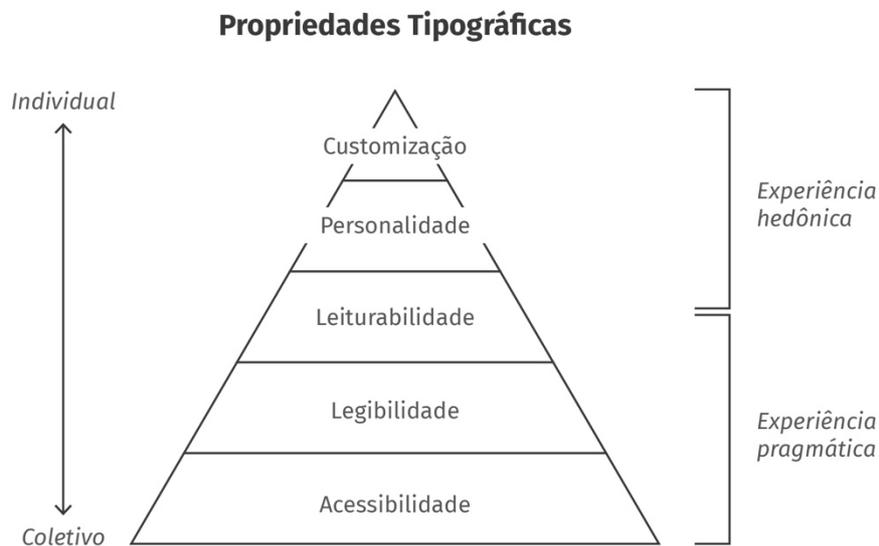
Responsável por compor e organizar textos, a tipografia está presente nas interfaces digitais para transmitir conteúdo e informações escritas, além de ser um elemento interativo, que possibilita ao usuário a efetivação de ações. Para Scaglione (2014) a tipografia cumpre papel central no âmbito do design uma vez que a maioria dos conteúdos são acompanhados, em maior ou menor grau, de informações escritas e, portanto, da tipografia para sistematizar a escrita.

A tipografia tem sido impulsionada pelos meios e ferramentas digitais. Além de estruturar palavras, frases e parágrafos de texto, a tipografia em interfaces digitais também pode assumir diferentes funções para orientar o usuário. Para Samara (2011, p.96) “quando os tipos se tornam

algo mais do que aquilo que estão dizendo, seu poder comunicativo é muito ampliado”. Em meios digitais, a tipografia pode assumir a função de navegação a partir de links de texto, links de âncora e tags² (Lupton, 2015). A partir dela, pode-se orientar o usuário nos possíveis caminhos disponíveis no sistema digital além de conectar conteúdos, páginas e auxiliar na localização do usuário dentro do sistema.

Ao identificar como as propriedades tipográficas se relacionam à satisfação das necessidades dos usuários na experiência de uso em interfaces digitais, Dick e Woloszyn (2023) apresentam um diagrama que relaciona as cinco necessidades do usuário propostas por Hancock, Pepe e Murphy (2005) – segurança, funcionalidade, usabilidade, prazer e individualização – e cinco propriedades tipográficas – acessibilidade, legibilidade, leitura, personalidade e customização, conforme mostra a figura 2.

Figura 2. Propriedades tipográficas relacionadas às necessidades do usuário.



Fonte: adaptado de Dick e Woloszyn (2023).

Na base da pirâmide estão as necessidades relativas a aspectos objetivos da experiência do usuário. Os autores (Dick; Woloszyn, 2023) apresentam a acessibilidade como requisito mínimo para que se estabeleça uma experiência de uso, tornando a informação acessível para diferentes grupos de usuários com necessidades visuais distintas. Sendo uma necessidade de caráter coletivo, a acessibilidade tipográfica contribui para garantir o acesso à informação a todos os usuários sem distinção.

No segundo nível, encontram-se as necessidades funcionais, que permitem ao usuário atingir o seu objetivo no uso da interface, e, portanto, são relacionadas a legibilidade tipográfica para permitir o fácil reconhecimento das informações e tornar o sistema compreensível e operável. Na sequência, a tipografia contribui para o atendimento das necessidades de usabilidade, a partir do momento em que permite uma boa leiturabilidade, relacionada ao conforto de leitura, tornando

² Lupton (2015) define os *links* de texto como palavras ou expressões que direcionam o usuário para outro local enquanto os *links* de âncora direcionam o usuário para um local específico na mesma página. As *tags* são etiquetas adicionadas em artigos ou postagens que criam uma espécie de índice para cada página da interface.

a experiência do usuário mais eficiente (Dick; Woloszyn, 2023).

Em relação ao prazer da experiência, trata-se de propriedades tipográficas relacionada à personalidade dos tipos. De caráter mais individual que as anteriores, a personalidade diz respeito às associações e significados que os indivíduos identificam no desenho das letras e relacionam ao caráter da interface. Desta forma, a tipografia pode contribuir para experiências que transmitam sensações sérias, descontraídas, amigáveis, sofisticadas, divertidas, entre outras, dependendo das características do estilo das letras empregadas no conteúdo textual da interface (Dick; Woloszyn, 2023).

O último nível trata da individualização da experiência e da customização que a tipografia pode oferecer aos usuários. Conforme os autores (Dick; Woloszyn, 2023), opções tipográficas que permitem a personalização da interface, a partir das escolhas do próprio usuário, ajudam a satisfazer necessidades que se relacionam a questões únicas na experiência individual.

4 Procedimentos metodológicos

Com o objetivo de analisar as propriedades tipográficas relacionadas as necessidades de experiência do usuário, estruturou-se um estudo qualitativo e aplicado, uma vez que visa explorar, descrever e analisar a aplicação da tipografia. A pesquisa ainda pode ser classificada como exploratória e descritiva quanto aos objetivos, pois busca uma aproximação com o tema e visa identificar características do elemento de análise para descrever seu comportamento. Em relação aos procedimentos, classifica-se como bibliográfica e analítica (Freire, 2013).

Para tanto, os procedimentos metodológicos foram estruturados em quatro fases:

1. Pesquisa bibliográfica: realização de revisão teórica sobre experiência do usuário em meios digitais e relações da tipografia com experiência do usuário, que resultou na fundamentação do presente estudo.
2. Seleção e caracterização do objeto de estudo: como forma de analisar orientações quanto às propriedades tipográficas que são relacionadas as necessidades do usuário em sistemas digitais, selecionou-se um design system como objeto de estudo.
3. Análise do objeto: verificação das propriedades tipográficas relacionadas às necessidades do usuário.
4. Resultados e discussões: descrição e cruzamento dos dados levantados na análise com orientações teóricas.

4.1 Caracterização do objeto de estudo

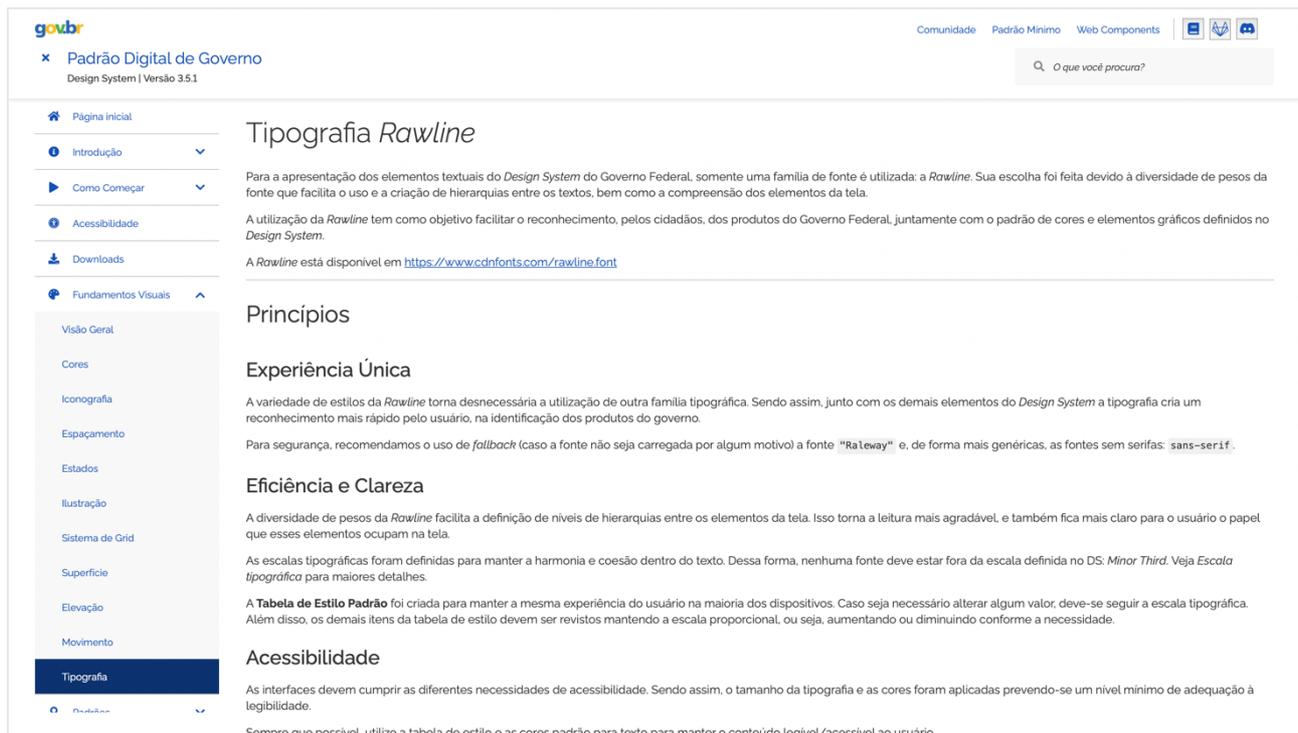
Conforme o Cetic.br (2021), o uso de sistemas digitais por parte dos cidadãos brasileiros para realizar algum tipo de serviço público aumentou em 9% entre 2019 e 2020. São diversos os serviços disponibilizados para a população através de páginas web e aplicativos de smartphone, tais como acesso a documentos de identificação pessoal, acesso a documentos relativos à saúde, solicitação de requerimentos, entre outros. Tendo em vista o amplo público para o qual são destinados os sistemas digitais do governo brasileiro, escolheu-se a documentação do padrão de interfaces digitais destes para análise dos critérios tipográficos que se relacionam com as necessidades do usuário.

O Design System utilizado para desenvolver os sistemas digitais do governo foi denominado “Padrão Digital de Governo”. Nele encontram-se diretrizes do padrão de interface a ser aplicado

pelos designers e desenvolvedores na construção e manutenção de sistemas interativos. A padronização dos sistemas visa “oferecer uma experiência única ao cidadão que se relaciona com o governo para acessar produtos e serviços públicos” promovendo eficiência e eficácia de interfaces que serão construídas com base em critérios de usabilidade e acessibilidade (Brasil, 2024, n.p).

As orientações são documentadas em uma página web³ e possui doze sessões, dentre elas, a sessão de “Fundamentos Visuais” onde encontra-se o tópico sobre tipografia.

Figura 3. Captura de tela da página Tipografia do Padrão Digital de Governo.



Fonte: Brasil (2024)

Inicialmente, é apresentada a fonte escolhida para compor o design system, a Rawline. Conforme o documento, “sua escolha foi feita devido à diversidade de pesos da fonte que facilita o uso e a criação de hierarquias entre os textos, bem como a compreensão dos elementos da tela” (Brasil, 2024, n.p). A fonte é uma versão da família tipográfica “Raleway”, ambas desenvolvidas por Matt McInerney, Pablo Impallari, Rodrigo Fuenzalida. A fonte conta com uma ampla gama de variações de peso e itálica, e atende diversos idiomas e alfabetos.

³ <<https://www.gov.br/ds>>

Figura 4. Família tipográfica Rawline.

Rawline

Criada por *Matt McInerney, Pablo Impallari e Rodrigo Fuenzalida*, o família tipográfica **Rawline** é composta por **18 estilos de letra**, com variações de **peso** e **itálica**.

A fonte possui suporte para 105 idiomas latinos e cirílicos russo.

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii
Jj Kk Ll Mm Nn Oo Pp Qq
Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy
Zz Ââ Ææ Çç Éé Øø Ññ Üü
Žž 1234567890 '¿?' "!" - - - (&
' ' [@] € £ ¥ \$ ¢ ∴ ∵ ∶ ∷ ∸ ∹ ∺ ∻ ∼ ∽ ∾ ∿

Thin Extra Light Light Regular Medium Semi Bold **Bold** **Extra Black** **Black**
Thin Italic *Extra Light Italic* *Light Italic* *Regular Italic* *Semi Bold Italic* *Bold Italic* *Extra Black Italic* *Black Italic*

Fonte: elaborado pela autora.

Na sequência da página web, são apresentados os princípios que embasam as escolhas tipográficas, a saber, experiência única, eficiência e clareza e acessibilidade. Ainda, encontram-se os padrões de título e texto com as devidas especificações e orientações quanto ao tamanho dos tipos, espaçamentos entrelinhas e entreletras. Para este estudo, foi analisada a versão 3.5.1 do Padrão Digital de Governo.

5 Análise e discussões

A análise foi estruturada a partir das relações entre tipografia e necessidades da experiência do usuário propostas por Dick e Woloszyn (2023). Sendo assim, foram analisados critérios de acessibilidade, legibilidade, leiturabilidade, personalidade e customização tipográfica, sintetizados no quadro 1.

Quadro 1 – Análise das propriedades tipográficas relacionadas as necessidades do usuário no Padrão Digital de Governo.

Critérios	Análise
Acessibilidade	As especificações sobre tipografia atendem critérios relacionados à contraste entre as hastes. Porém, em relação o peso da fonte e o padrão de entrelinha para títulos ainda há espaço para ajustes.
Legibilidade	A fonte escolhida atende aos aspectos relacionados a legibilidade com exceção da abertura das letras e da proporção entre altura de x e ascendentes e descendentes.
Leiturabilidade	O padrão tipográfico especificado no Padrão Digital de Governo favorece uma leitura simplificada.
Personalidade	A semântica tipográfica reforça os conceitos dos sistemas digitais onde as especificações do Padrão Digital de Governo são aplicadas.
Customização	Não há orientações sobre customização no Padrão Digital de Governo.

Fonte: elaborado pela autora.

Proporcionar maior **acessibilidade** aos textos envolve adaptar suas características visuais para atender as possíveis diferenças funcionais dos indivíduos. Portanto, é necessário “garantir que o conteúdo das mensagens e o ambiente onde estas são apresentadas satisfaça as necessidades dos destinatários” (Meürer; Woloszyn; Auler 2023, p.1391). Diversos estudos recomendam ajustes tipográficos para proporcionar maior acessibilidade aos conteúdos. Meürer, Woloszyn e Auler (2023) sintetizam recomendações sobre o desenho dos tipos que contribuem no processo de leitura de diferentes públicos como autistas, pessoas com baixa visão, crianças em alfabetização, pessoas com dislexia e terceira idade. As autoras (2023) apontam que o uso de tipografias com desenhos mais simples, sem serifas ou ornamentos, com contraste moderado ou sem contraste entre as hastes, bom espaço interno com aberturas visíveis e peso levemente acentuado contribuem para a acessibilidade de textos em meio digital. Além disso, ao se tratar da composição do texto em parágrafos e blocos de parágrafos, utilizar tamanhos de texto maiores e ampliar o espaçamento entreletras e entrelinhas favorece o conforto de leitura a públicos com algum tipo de limitação visual.

Conforme mencionado anteriormente, o Padrão Digital de Governo cita que um dos princípios que guiam a aplicação da tipografia é a acessibilidade. Neste sentido, explica que “as interfaces devem cumprir as diferentes necessidades de acessibilidade. Sendo assim, o tamanho da tipografia e as cores foram aplicadas prevendo-se um nível mínimo de adequação à legibilidade” (Brasil, 2024, n.p). Ao analisar a família tipográfica utilizada no Padrão Digital de Governo, Rawline, percebe-se que a mesma possui pouco contraste entre as hastes e bom espaço interno. Entretanto, suas aberturas, por vezes, são mais fechadas e, portanto, menos visíveis, conforme ilustra a figura a seguir.

Figura 5. Destaque de detalhes de contraste e abertura da tipográfica Rawline.



Fonte: elaborado pela autora.

Com relação as propostas de aplicação da fonte no design system em análise, está indicado para o padrão de parágrafo básico o uso do peso regular, tamanho aproximado de 16px, com entreletras padrão e entrelinha de 145% o tamanho da fonte. Para títulos, varia-se entre os pesos light, regular, medium, semi-bold, bold e extra-bold, tamanho entre 50 px e 16px aproximadamente, com entreletras padrão e entrelinha 115% o tamanho da fonte. Ao verificar as orientações da literatura, percebe-se que as características determinadas são parcialmente adequadas. Para o parágrafo básico, o peso da fonte é mais leve do que o recomendado, uma vez que se utiliza o peso regular. Similarmente, para as orientações que se referem aos títulos, o espaçamento entrelinhas é menor do que o recomendado como padrão para sistemas digitais em geral – entre 120% a 150% o tamanho da letra (Lupton, 2015) – e, portanto, menos aderente às recomendações de acessibilidade tipográfica.

Ao atender recomendações para tipos mais acessíveis, proporciona-se mais legibilidade e

leiturabilidade aos textos. Entretanto, outros fatores também podem ser observados. Em relação a **legibilidade**, Meürer (2022) indica que tipos com contraste moderado entre as hastes, distinção clara entre caracteres com características parecidas, boas aberturas e espaço interno, proporção adequada entre altura de x e ascendentes e descendentes e proporções clássicas de largura (não condensado nem expandido), contribuem para o fácil reconhecimento dos caracteres, conforme mostra a figura a seguir.

Figura 6. Aspectos formais que interferem na legibilidade.



Fonte: Meürer, 2022, p.38.

Sendo assim, entende-se que a Rawline atende a essas orientações com exceção das aberturas, já citadas anteriormente, e da proporção entre altura de x e ascendentes e descendentes, destacadas na figura 6. Na fonte analisada, a altura de x ocupa grande parte do espaço tipográfico, fazendo com que ascendente e descendentes sejam mais curtas, podendo dificultar o reconhecimento rápido dos caracteres.

Figura 7. Proporções tipográficas da tipografia Rawline.



Fonte: elaborado pela autora.

Ao analisar da **leiturabilidade**, trata-se de aspectos subjetivos da experiência do usuário (Dick, Woloszyn, 2023). Estudos indicam que “as pessoas leem com mais facilidade aquilo que estão mais acostumadas a ler. [...] A popularidade e o hábito de leitura fazem com que determinados tipos

se tornem mais fáceis de ler” (Meürer, 2022, p.41). Considerando a mancha de texto proporcionada pelas especificações do Padrão Digital de Governo, entende-se que a mesma não apresenta grandes mudanças ao que comumente identifica-se em outros sistemas digitais similares aos do governo federal, favorecendo uma leitura simplificada. Entretanto, cabe destacar que as preferências e familiaridades é particular de cada indivíduo. Ainda, Dick e Woloszyn (2023) pontuam que configurações e opções tipográficas podem contribuir para a eficiência da leitura, tais como a aplicação de ligaturas, caracteres e terminações alternativas e versaletes.

Figura 8. Exemplos de ligaturas, caracteres e terminações alternativas e versaletes.



Fonte: elaborado pela autora.

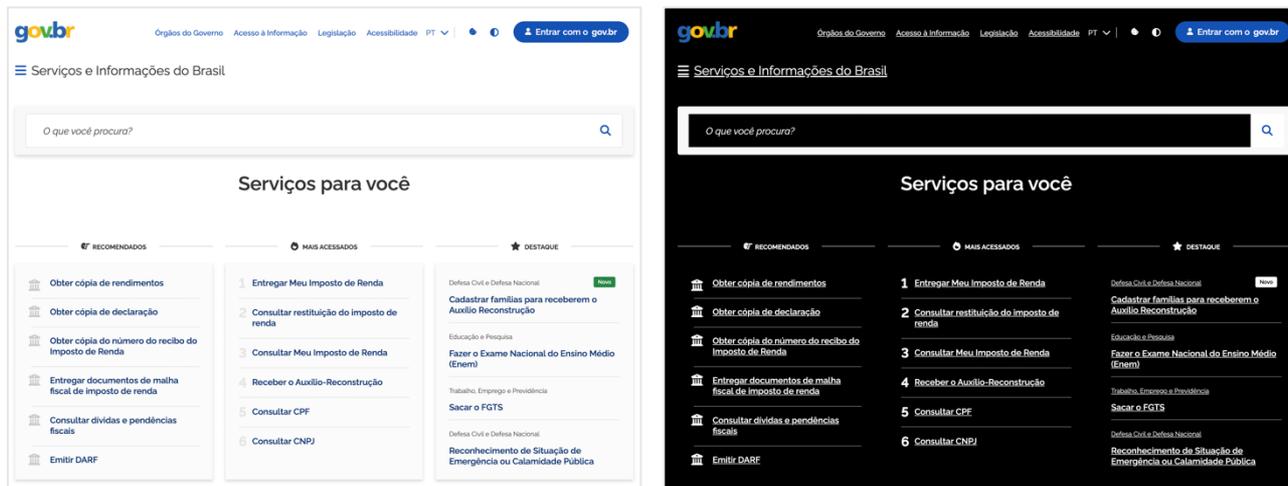
Dentre esses recursos, a fonte Rawline dispõe apenas das principais ligaturas tipográficas no seu conjunto de caracteres e glifos⁴.

Quanto a **personalidade**, é possível analisar associações que são identificadas no desenho das letras e se relacionam ao caráter da interface. O desenho das letras pode indicar sensações que são transmitidas aos usuários. A fonte Rawline, de acordo com um de seus criadores (McInerney, 2024), é uma fonte sem serifa geométrica com inspiração neogrotesca. Portanto, destacam-se as características de contraste mínimo, desenho baseado em formas geométricas, letras largas e altura de x maior. Essas características favorecem a percepção de alguns conceitos relacionados à tipografia (Samara, 2010). Pelas suas formas simples e baixo contraste, é possível descrever a Rawline como moderna, casual e sólida. Entende-se que a personalidade da fonte escolhida para o Padrão Digital de Governo é coerente com suas aplicações, uma vez que os sistemas governamentais disponibilizam dados e serviços públicos de maneira digital, visando proporcionar maior comodidade e conveniência aos cidadãos. Desta forma, a tipografia reforça a solidez governamental, a modernidade dos acessos digitais às informações e serviços e a casualidade proporcionada pelo meio digital.

Com relação a **customização**, que permite o usuário personalizar parâmetros tipográficos, não há orientações no Padrão Digital de Governo. Entretanto, cabe mencionar que a página web principal do sistema governamental (www.gov.br) possui a funcionalidade de alteração entre aparência clara e escura (*light/dark mode*), conforme ilustra a figura a seguir.

⁴ Valero-Rodriguez (2016) explica que um caractere remete ao menor componente da linguagem escrita como as letras, números, pontuação e também o espaço vazio. Por sua vez, os glifos são todas as representações gráficas que configuram os caracteres. Ou seja, uma fonte pode ter diferentes glifos para representar um mesmo caractere, por exemplo, uma letra “a” em caixa baixa no modo texto, versalete ou como superíndice, ou mesmo como terminações diferenciadas.

Figura 9. Mudança de aparência na página web Gov.br.



Fonte: Brasil (2024)

Apesar disso, não são propostos ajustes da tipografia além da variação de cor na mudança de aparência. Na versão clara, a tipografia tem cor cinza escuro sobre fundo branco, já na versão escura, a tipografia é apresentada em branco sobre fundo preto. Conceitos relacionados a percepção visual indicam que formas claras sobre fundo escuro tendem a parecer menores do que formas escuras sobre fundo claro. Neste sentido, ajustes na tipografia, especialmente no peso, podem contribuir para manter o grau de legibilidade e leiturabilidade dos tipos quando há a possibilidade de alteração da aparência do sistema digital.

Diante da análise do Padrão Digital de Governo com base nas propriedades tipográficas relacionadas à satisfação das necessidades do usuário em sistemas digitais (Dick; Woloszyn, 2023) é possível verificar que as orientações atendem em grande parte os critérios supracitados. Ao considerar as orientações da literatura, percebe-se que ainda há espaço para melhorias. Entretanto, entende-se que as especificações propostas pelo design system contribuem para a acessibilidade, legibilidade e leiturabilidade dos textos digitais e possuem uma personalidade adequada ao contexto, sistemas digitais do governo brasileiro. Não foram identificadas orientações quanto a customização. Acredita-se que em novas atualizações do Padrão Digital de Governo esta possa ser uma abordagem a ser considerada, tendo em vista que alguns sistemas já proporcionam personalização por parte dos usuários.

Ao atender a maioria das necessidades do usuário, a tipografia aplicada nos sistemas digitais do governo brasileiro também contribui para os meta-princípios de consistência, hierarquia e personalidade propostos por Schlatter e Levinson (2013). A escolha por uma única família tipográfica para compor os textos permite uma unidade visual nos sistemas que utilizam o design system. Com isso, proporciona maior familiaridade e segurança ao usuário ao perceber aparências coerentes entre as páginas web e aplicativos smartphones do governo. Ainda, orientações e especificações claras em relação aos padrões de texto para títulos, corpo de texto, legendas e rótulos contribuem para estabelecer a hierarquia do conteúdo e guiar a navegação do usuário pelas informações. Por fim, conforme já mencionado, a personalidade da família tipográfica escolhida para compor o Padrão Digital de Governo transmite conceitos que são coerentes com os serviços prestados pelos sistemas digitais.

6 Considerações finais

São diversas as atividades cotidianas que são mediadas pelas interfaces digitais. Para que elas sejam funcionais e eficazes e ofereçam a melhor experiência possível ao usuário, é necessário atender a diversas necessidades do indivíduo. Para alcançar esse objetivo, o design de interface considera diversos elementos para dispor informações e projetar interações. Dentre esses elementos, tem-se a tipografia, responsável por organizar e configurar as informações textuais em sistemas interativos.

Em paralelo às necessidades do usuário em sistemas digitais, propriedades tipográficas também devem ser consideradas para proporcionar experiências que satisfaçam essas necessidades, tais como acessibilidade, legibilidade, leiturabilidade, personalidade e customização. Ao analisar tais critérios em um objeto de estudo, percebe-se que a abordagem é válida para conduzir investigações relativas a contribuição da tipografia para a experiência do usuário.

A análise ainda elucidou a relevância de uma construção consistente acerca da tipografia em design systems. Definições tipográficas aprofundadas e especificações claras contribuem para tornar informações escritas acessíveis, legíveis e leituráveis, bem como proporcionam consistência visual e hierarquia às interfaces em que são aplicadas.

Como estudos futuros, considera-se realizar levantamentos e testes com usuários para compreender as percepções do público em relação a tipografia aplicada nos sistemas digitais do governo brasileiro. Também, pesquisas que busquem avaliar a experiência de públicos com limitações visuais nestes sistemas podem ser aplicadas.

7 Referências

- BRASIL. **Padrão Digital de Governo**. 2024. Disponível em <<https://www.gov.br/ds>> Acesso em: junho, 2024.
- BONSIEPE, G. **Design: do material ao digital**. São Paulo: Blucher, 2015.
- Cetic.Br (2021). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2020: edição COVID-19: metodologia adaptada*. Comitê Gestor da Internet no Brasil.
- DICK, M. E. K.; WOLOSZYN, M. Influence of typographic properties on user experience in digital interfaces. **Estudos em Design**, Rio de Janeiro: v. 31, n. 2 [2023], p. 99 – 109. 2023.
- FREIRE, P. S. *Aumente a qualidade e a quantidade de suas publicações científicas*. Manual para a elaboração de projetos e artigos científicos. Curitiba, PR: CRV, 2013.
- GRILO, A. **Experiência do usuário em interfaces digitais**. Natal: SEDIS-UFRN, 2019.
- HANCOCK, P. A.; PEPE, A. A.; MURPHY, L. L. Hedonomics: The power of positive and pleasurable ergonomics. **Ergonomics in design**, **13(1)**, 8-14, 2005.
- LEMOS, André. Cibercultura e Mobilidade: a Era da Conexão. In: **Razón y Palabra** Vol. 22, 2018.
- LUPTON, Ellen. **Tipos na tela**. São Paulo: Gustavo Gili, 2015.
- MANOVICH, Lev. **The language of new media**. The MIT press Cambridge. London: 2001.

- MARTINO, Luís Mauro Sá. **Teoria das Mídias Digitais**. Linguagens, Ambientes e redes. RJ: Ed. Vozes, 2015.
- MASLOW, A. **Introdução à psicologia do ser**. Rio de Janeiro: Eldorado, 1962.
- MCINERNEY, M. **Raleway**. 2024. Disponível em: <<https://www.theleagueofmoveabletype.com/raleway>>. Acesso em: junho, 2024.
- Meürer, M. V. (2022). **Seleção Tipográfica**: Critérios e etapas para a escolha de fontes. Florianópolis: Editora Insular.
- Meürer, M. V.; Woloszyn, M.; Auler, D. R. Contribuições das fontes variáveis para tipografia inclusiva: uma discussão sobre os eixos de variação In: **Anais do 11º Congresso Internacional de Design da Informação e 11º Congresso Nacional de Iniciação Científica em Design | CIDI+CONGIC 2023**. São Paulo: Blucher, 2024.
- NORMAN, D.; NIELSEN, J. **The Definition of User Experience**. 2005. Retrieved April 07, 2023. Disponível em <<https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience>>. Acesso em: novembro, 2023.
- OLIVEIRA, J. B. F.; MOURA, H. P. **Utilização de design systems por empresas do Porto Digital**: um estudo sobre a adoção e desafios de implementação. 2024. Disponível em <<https://www.cin.ufpe.br/~hermano/download/tgs/2024%20Utilização%20de%20design%20systems%20por%20empresas%20do%20Porto%20Digital.pdf>>. Acesso em: junho, 2024.
- PAMENTAL, J. **Responsive Typography**: Using Type Well on the Web. Sebastopol: O'Reilly Media, 2014.
- ROTO, V.; LAW, E.; VERMEEREN, A.; HOONHOUT, J. **User Experience White Paper**: Bringing clarity to the concept of user experience. 2011.
- SALAVERRÍA, R. Multimedialidade: informar para cinco sentidos. In: CANAVILHAS, J. **Webjornalismo**: 7 características que marcam a diferença. LabCom, 2014.
- SAMARA, T. **Evolução do design**: da teoria à prática. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- SAMARA, T. **Guia de tipografia**. Porto Alegre: Bookman, 2011b.
- SANTAELLA, Lucia. **Comunicação Ubíqua**: repercussões na cultura e na educação. São Paulo: Paulus, 2013.
- SCAGLIONE, José. Processos e métodos. In: HENESTROSA, C.; MESEGUER, L.; SCAGLIONE, J. **Como criar tipos**: do esboço à tela. Brasília: Estereográfica, 2014.
- SCHLATTER, Tania; LEVINSON, Deborah. **Visual Usability**: principles and practices for designing digital applications. Waltham: Morgan Kaufmann, 2013.
- TIDWELL, Jenifer; BREWER, Charles; VALENCIA, Aynne. **Designing Interfaces**: patterns for effective interaction design. 3. ed. Sebastopol: O'reilly Media, Inc, 2020.
- VALERO-RODRIGUEZ, D. **Manual de tipografia digital**. Valencia: Campgrafic Editors, 2016.