

## **ELEMENTOS FUNDAMENTAIS PARA CRIAÇÃO DE E-MAILS ACESSÍVEIS**

**Natália Nakano, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT),  
<https://orcid.org/0000-0002-3217-2515>**

**Flávia Karla Ribeiro Santos, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia  
(IBICT), <https://orcid.org/0000-0002-9393-2346>**

**Milton Shintaku, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT),  
<https://orcid.org/0000-0002-6476-4953>**

### **RESUMO**

O correio eletrônico tem se firmado como meio de interação oficial entre órgãos de governo e cidadãos, inclusive sendo citado em leis Federais, Estaduais e Municipais. No entanto, ainda são escassos os estudos sobre acessibilidade em correios eletrônicos, considerando que, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no de 2010, havia, no Brasil, um contingente de 45,6 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência. Com isso, tem-se um grande potencial de usuários que necessitam que os e-mails apresentem algum tipo de facilitador de acesso, mas que nem sempre são atendidos. Nesse contexto, o presente estudo tem por objetivo apresentar recomendações e orientações para tornar e-mails acessíveis, tendo como base estudo documental oriundo de fontes oficiais e acadêmicas, abrangendo tanto documentação técnica quanto científica. Como resultado do estudo, as recomendações para criação de e-mails acessíveis, sob a perspectiva das pessoas que utilizam o e-mail como forma de comunicação oficial no desenvolvimento das suas atividades, podem ser destacadas em sete pontos principais: campo assunto; forma do texto da mensagem; linguagem utilizada na mensagem; imagens que podem ser inseridas na mensagem; tabelas; anexos; e bloco de assinatura do e-mail. A observação das orientações elencadas na pesquisa pode contribuir que um público mais amplo tenha acesso a informações governamentais.

**Palavras-Chave:** Acessibilidade; Acessibilidade Digital; Documentos Governamentais Acessíveis; E-Mail.

## ***ELEMENTOS FUNDAMENTALES PARA CREAR CORREOS ELECTRÓNICOS ACCESIBLES***

### **RESUMEN**

El correo electrónico se ha establecido como un medio de interacción oficial entre las dependencias gubernamentales y los ciudadanos, siendo citado en las leyes Federales, Estatales y Municipales. Sin embargo, los estudios sobre accesibilidad en el correo electrónico aún son escasos, considerando que, según el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), en 2010, había en Brasil un contingente de 45,6 millones de personas con algún tipo de discapacidad. Como resultado, existen potenciales usuarios que necesitan de sus correos electrónicos para tener algún tipo de facilitador de acceso, pero que no siempre son atendidos. En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo presentar recomendaciones y pautas para hacer accesibles los correos electrónicos, a partir de un estudio documental de fuentes oficiales y académicas, que abarque tanto documentación técnica como científica. Como resultado del estudio, las recomendaciones para la creación de correos electrónicos accesibles, desde la perspectiva de las personas que utilizan el correo electrónico como forma de comunicación oficial en el desarrollo de sus actividades, se pueden destacar en siete puntos principales: campo temático; forma de texto; idioma utilizado en el mensaje; imágenes que se pueden insertar en el mensaje; tablas; archivos adjuntos; y firma. La observación de las pautas enumeradas en

el estudio puede ayudar a un mayor número de personas a tener acceso a la información gubernamental.

**Palabras-Clave:** Accesibilidad; Accesibilidad Digital; Documentos Gubernamentales Accesibles; Correo Electrónico.

### **KEY ELEMENTS FOR CREATING ACCESSIBLE E-MAILS**

#### **ABSTRACT**

Electronic mail has been established as a means of official interaction between government agencies and citizens, being cited in Federal, State and Municipal laws. However, studies on accessibility in electronic mail are still scarce, considering that, according to the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), in 2010, there was, in Brazil, a contingent of 45.6 million people with some type of disability. As a result, potential users who need e-mails to have some type of access facilitator exist, but which are not always met. In this context, the present study aims to present recommendations and guidelines to make e-mails accessible, based on a documentary study from official and academic sources, covering both technical and scientific documentation. As a result of the study, the recommendations for creating accessible e-mails, from the perspective of people who use e-mail as a form of official communication in the development of their activities, can be highlighted in seven main points: subject field; text form; language used in the message; images that can be inserted into the message; tables; attachments; and signature. The observation of the guidelines listed in the study can help a greater number of people to have access to government information.

**Keywords:** Accessibility; Digital Accessibility; Accessible Government Documents; Email.

## **1 INTRODUÇÃO**

O e-mail, conhecido também como correio eletrônico, tem se firmado como meio de interação oficial entre órgãos de governo e cidadãos, inclusive sendo citado em leis Federais, Estaduais e Municipais. Prova disso, o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), adotado por grande parte do governo, tem, em sua estrutura, a capacidade de enviar mensagens eletrônicas, incluindo-as como documentos participantes de processos. Com isso, o e-mail adquire o estatuto de documento oficial em formato digital.

Nesse cenário, Terra (2018) relata, no âmbito organizacional, que o e-mail transcende o puro envio de mensagem, apresentando desafios em sua gestão, a ponto de o Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ) ter publicado, em 2012, as Diretrizes para a Gestão Arquivística do Correio Eletrônico Corporativo. Essa medida leva em conta que parte das questões que envolvem os e-mails corporativos

ocorre em ambiente governamental e, principalmente, o fato de serem amplamente utilizados na interação interna e externa na administração pública.

Entretanto, as diretrizes não apresentam a forma de tratamento arquivístico dos e-mails, que atualmente podem ser enviados e recebidos por diversas plataformas. Santos (2022), por exemplo, trata do desafio da preservação digital dos documentos com características potenciais de arquivo que, em grande parte, não são cobertos pelas orientações atuais. Essa preocupação revela a necessidade de estudos que tenham o e-mail, correio eletrônico, como objeto, quando assume certa oficialidade.

Outro problema existente e ainda escasso de estudos é o da acessibilidade em correios eletrônicos, tendo em vista que, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e

Estatística (IBGE), no ano de 2010, havia, no Brasil, um contingente de 45,6 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência, o que representava, na época, cerca de 24% da população: 18,7% com deficiência visual; 6,9% com deficiência física ou motora; 5% com deficiência auditiva; e 1,3% com deficiência intelectual. Como mostra a pesquisa do IBGE, há, no território brasileiro, um grande número de usuários e potenciais usuários de e-mails que necessitam que apresentem algum tipo de facilitador de acesso, mas nem sempre são atendidos.

Esse considerável percentual de pessoas com deficiência alertou não apenas pesquisadores, mas o próprio Instituto. Assim, em 2018, seguindo recomendações do Grupo de Washington para Estatísticas sobre Pessoas com Deficiência (*Washington Group on Disability Statistics – WG*)<sup>1</sup>, o IBGE fez uma revisão dos dados de 2010 e chegou a 6,7% da população geral ou 12.7 milhões de brasileiros com deficiência. A justificativa para a releitura feita pelo IBGE foi a necessidade de padronização de acordo com diretrizes internacionais. Ainda assim, os dados oficiais da

pesquisa realizada no território brasileiro revelam a existência de um grande número de usuários e potenciais usuários de e-mails que necessitam que esses meios de comunicação contenham algum tipo de facilitador de acesso, o que nem sempre (ou quase nunca) é disponibilizado. Exemplo disso, no mesmo ano em que o IBGE readequou os dados levantados em 2010 aos padrões internacionais, por meio do Decreto nº 9.522, de 08 de outubro de 2018, o Brasil aderiu ao Tratado de Marraqueche, que tem o objetivo de dar, a pessoas com deficiência visual, maior acesso aos conteúdos impressos ou digitais. Entretanto, apesar da adesão a esse importante acordo<sup>2</sup>, no Brasil, ainda há poucas ações direcionadas à oferta de maior acessibilidade aos correios eletrônicos, bem como são escassos os estudos acadêmicos a esse respeito.

Por essa razão, o presente estudo tem o objetivo de apresentar recomendações e orientações para tornar e-mails acessíveis, tendo como base um estudo documental oriundo de fontes oficiais e acadêmicas, abrangendo tanto documentação técnica quanto científica.

## 2 METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa de natureza aplicada, uma vez que busca produzir conhecimento para o problema específico levantado: recomendações e orientações de acessibilidade para construção de documentos digitais, mais especificamente, e-mails acessíveis. Assim, após levantamento das obras relevantes publicadas sobre o assunto, optamos por utilizar dois tipos de fontes, bibliográfica e documental, já que nos fundamentamos nas seguintes publicações que abordam o tema: i) documentos oficiais – *Manual de redação da Presidência da República* (Brasil, 2018), *Modelo de Acessibilidade do Governo Eletrônico (eMag)* (Brasil, 2014) e *Orientações para adoção de linguagem clara* (2016), documento da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Seade) –; e ii) comunicações científicas – “A

inteligibilidade dos websites governamentais brasileiros e o acesso para usuários com baixo nível de escolaridade”, artigo de Barboza e Nunes (2008), e *Clareza em textos de e-gov, uma questão de cidadania*, livro de Fisher (2018).

A escolha pelo e-MAG, por exemplo, é justificada porque o modelo objetiva nortear o desenvolvimento de conteúdos digitais do governo federal que assegurem acesso a todos, de forma padronizada e de fácil implementação. Ademais, esse documento está alinhado às diretrizes internacionais, especialmente a WCAG (Web Content Accessibility Guidelines). A utilização do *Manual de redação da Presidência da República* (Brasil, 2018) como fonte desta pesquisa, por sua vez, decorre do fato de tratar-se de documento oficial que orienta as

comunicações oficiais nas instituições federais. As demais obras, entre outros aspectos, apresentam medidas necessárias ao exercício de boas práticas para a redação de textos acessíveis, sobretudo os governamentais, complementando as instruções encontradas

nesses dois documentos. Por fim, além de revisão de literatura foram consultados *websites* de desenvolvedores de *software* para levantamento das orientações para criação de documentos digitais acessíveis.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

De acordo com o *e-MAG*, acessibilidade na web refere-se a garantir acesso facilitado a qualquer pessoa, independente das condições físicas, dos meios técnicos ou dos dispositivos utilizados. No entanto, o documento reconhece que a acessibilidade depende de vários fatores, desde o planejamento e desenvolvimento do site até a interação com o conteúdo (Brasil, 2014). Assim, as recomendações do *e-MAG* foram organizadas em áreas.

Da mesma maneira, o Manual de redação da Presidência da República (Brasil, 2018), em grande medida, mas também as Orientações para adoção de linguagem clara (2016), o artigo de Barboza e Nunes (2008) e o livro de Fisher (2018) também oferecem dados e métodos de aplicação das diretrizes que comportam responsáveis por tornar possível a esta pesquisa o levantamento de parâmetros necessários à garantia da redação de um e-mail acessível.

#### 3.1 Recomendações de Acessibilidade do Modelo de Acessibilidade do Governo Eletrônico (e-Mag) para Criação de E-Mails Acessíveis

A primeira área considerada pelo e-Mag, a de Marcação, diz respeito a ações a serem adotadas para o desenvolvimento de website. São recomendações de acessibilidade relacionadas aos padrões Web, à organização do HTML de forma lógica e semântica, bem como à utilização de níveis de cabeçalho, divisão das áreas de informação em grupos como conteúdo, menu, rodapé, não abertura de pop-ups ou janelas ou abas sem a solicitação do internauta, entre outras. Já a área Comportamento apresenta orientações como, por exemplo, permitir navegação via teclado, impedir atualização automática das páginas, não utilizar redirecionamento automático de páginas, permitir modificações de limite de tempo para realização de tarefas (a exemplo do preenchimento de um formulário), não utilizar efeitos visuais piscantes, não permitir que conteúdo como vídeos ou slides sejam iniciados sem o controle do internauta, entre outras.

de e-mails acessíveis, destacamos os apontamentos concernentes às áreas de Conteúdo/Informação e Apresentação/Design.

Em Conteúdo/Informação interessam à nossa pesquisa instruções como:

- Descrever os *links* de forma clara e sucinta;
- Fornecer descrição alternativa para as imagens. O texto descritivo deve ser constituído de frases curtas, utilizar palavras familiares e não ultrapassar duas linhas;
- Para gráficos ou imagens mais complexas, deve-se: i) utilizar o recurso texto alternativo, uma vez que fica invisível para internautas considerados videntes típicos, mas é lido por leitores de tela; ii) fornecer uma descrição do gráfico ou imagem no corpo do texto para incluir pessoas que tenham alguma

Embora essas recomendações do *e-MAG* sejam imprescindíveis, para a elaboração

dificuldade e não conseguem entender gráficos ou imagens;

- Imagens decorativas devem ser evitadas, mas, se forem utilizadas, devem ser inseridas no CSS (Cascading Style Sheets) para serem ignoradas pelos leitores de tela;
- Tabelas devem ter título explicativo e, se a tabela for extensa, é necessário fornecer um breve resumo dos seus dados. O *e-MAG* traz informação sobre como associar as células de dados com as células de cabeçalho;
- Documentos devem ser disponibilizados em formato aberto, HTML para as páginas, ODF (Open Document Format) para documentos;
- A redação do conteúdo/informação do website não deve exigir nível mais avançado do que o ensino fundamental. Caso isso aconteça, deve-se utilizar uma versão simplificada do conteúdo do texto;
- Fornecer explicação de siglas, abreviaturas e palavras incomuns.

Além dessas recomendações sobre o modo como disponibilizar o conteúdo ou a informação contidos nos websites governamentais, no documento Padrões Web em Governo Eletrônico e-PWG - Cartilha de Usabilidade são encontradas orientações mais específicas para a produção dos textos que os divulgam<sup>3</sup>.

Voltando às recomendações do e-MAG, na área Apresentação/Design, o documento enfatiza a necessidade do contraste mínimo entre o plano de fundo e o primeiro plano ser garantido. Para orientar o contraste, é possível seguir as tabelas de cores contrastantes com a cor preta (Tabela 1) e com a cor branca (Tabela 2):

**Tabela 1: Cores contrastantes com a cor preta**

#090	#093	#096	#099	#09C	#09F
#0C0	#0C3	#0C6	#0C9	#0CC	#0CF
#0F0	#0F3	#0F6	#0F9	#0FC	#0FF
#390	#393	#396	#399	#39C	#39F
#3C0	#3C3	#3C6	#3C9	#3CC	#3CF
#3F0	#3F3	#3F6	#3F9	#3FC	#3FF
					#66F
#690	#693	#696	#699	#69C	#69F
#6C0	#6C3	#6C6	#6C9	#6CC	#6CF
#6F0	#6F3	#6F6	#6F9	#6FC	#6FF
			#969	#96C	#96F
#990	#993	#996	#999	#99C	#99F
#9C0	#9C3	#9C6	#9C9	#9CC	#9CF
#9F0	#9F3	#9F6	#9F9	#9FC	#9FF
					#C0F
			#C39	#C3C	#C3F
#C60	#C63	#C66	#C69	#C6C	#C6F
#C90	#C93	#C96	#C99	#C9C	#C9F
#CC0	#CC3	#CC6	#CC9	#CCC	#CCF
#CF0	#CF3	#CF6	#CF9	#CFC	#CFF
#F00	#F03	#F06	#F09	#F0C	#F0F
#F30	#F33	#F36	#F39	#F3C	#F3F
#F60	#F63	#F66	#F69	#F6C	#F6F
#F90	#F93	#F96	#F99	#F9C	#F9F
#FC0	#FC3	#FC6	#FC9	#FCC	#FCF
#FF0	#FF3	#FF6	#FF9	#FFC	#FFF

Fonte: Brasil (2014).

**Tabela 2: Cores contrastantes com a cor branca**

#000	#003	#006	#009	#00C	#00F
#030	#033	#036	#039	#03C	#03F
#060	#063	#066	#069	#06C	#06F
#300	#303	#306	#309	#30C	#30F
#330	#333	#336	#339	#33C	#33F
#360	#363	#366	#369	#36C	#36F
#600	#603	#606	#609	#60C	#60F
#630	#633	#636	#639	#63C	#63F
#660	#663	#666	#669	#66C	#66F
#900	#903	#906	#909	#90C	#90F
#930	#933	#936	#939	#93C	#93F
#960	#963	#966			
#C00	#C03	#C06	#C09	#C0C	
#C30	#C33	#C36	#C39		

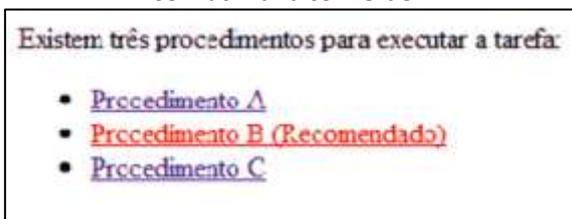
Fonte: Brasil (2014).

Com relação ao uso de cores na mensagem, é preciso não utilizar apenas cores para diferenciar elementos ou passar uma mensagem importante. A preferência é pela utilização de ícones ou mensagem de texto. A Figura 1 exemplifica uma mensagem de texto utilizada junto a cores diferentes para guiar o internauta na escolha do procedimento.

Para exemplificar a importância de se atentar para esse recurso de acessibilidade visual, vale destacar que o tipo mais comum de daltonismo (deficiência que, de acordo com o

IBGE, acomete cerca de 8% da população brasileira), a deuteranopia, afeta a percepção da cor verde, impedindo que seja percebida a diferença entre as cores verde e vermelho. Nota-se que essas cores são comumente utilizadas para indicar certo ou errado, vitória ou derrota, pare e siga etc. Existem ferramentas que simulam daltonismo e podem auxiliar na escolha das cores<sup>4</sup>.

**Figura 1: Exemplo de contraste com fundo branco sem utilizar a cor verde.**



**Fonte: Brasil (2014).**

Na área Apresentação/Design ainda é enfatizado que é imprescindível permitir o redimensionamento de uma página sem a perda da funcionalidade, ou seja, fazer com que o design web seja responsivo (Responsive Web Design). Essa necessidade de responsividade dos websites surgiu da variedade de tamanhos de telas criadas, seja de computadores, ou de tablets e celulares. Websites responsivos adaptam o tamanho de suas páginas de acordo com o tamanho das telas em que estão sendo exibidos, pois fluem conforme a resolução do aparelho do internauta, facilitando a visualização da informação independente do tamanho da tela. As Figuras 2 e 3 mostram um exemplo da tela em tamanho normal e um exemplo da página com redimensionamento de 200%.

**Figura 2: Website exibido em tamanho normal**



**Fonte: Brasil (2014).**

**Figura 3: Website com redimensionamento de 200% sem perda da funcionalidade.**



**Fonte: Brasil (2014).**

Outra recomendação trazida pelo e-MAG que favorece todos os internautas, com ou sem deficiência, é possibilitar que o elemento com foco seja visualmente evidente. Esse recurso auxilia quem navega na web a se localizar na navegação, ou a encontrar a informação que constitui o foco de busca mais facilmente, como ilustra a Figura 4.

**Figura 4: Elemento foco em evidência**



**Fonte: Brasil (2014).**

O elemento foco na Figura 4, destacado em vermelho e com bordas em relevo, é o link eventos. Conforme o internauta avança na navegação, a borda do elemento foco muda de cor e de destaque. Transpondo essa recomendação para a nossa pesquisa, pode-se

realizar o destaque de elementos textuais que necessitam de foco com sublinhados, ícones, negritos etc.

Outra área compreendida pelo *e-MAG* e entendida como relevante para esta pesquisa é a de Multimídia. A recomendação para vídeos é que devem ser acompanhados de recurso além do de áudio, ou seja, devem conter legendas e tradução para a língua brasileira de sinais (Libras), idealmente, assim como os textos escritos devem ser acompanhados de áudio. Vale destacar que, quando um vídeo exibir conteúdo visual não disponível na faixa de áudio, ele também deve ter uma descrição. Essa medida de acessibilidade visa contemplar deficientes visuais que não compreenderão o vídeo em condições de igualdade com pessoas sem deficiência visual.

**Figura 5: Vídeo com audiodescrição**



Fonte: Brasil (2014).

Além disso, ainda sobre os vídeos, é importante que permitam o seu controle pelo internauta, ou seja, que o internauta possa iniciar, pausar ou ocultá-lo. Dito de outra forma, é melhor evitar o uso de reprodução automática de vídeos ou gifs.

A última área contemplada pelo *e-MAG*, e que também interessa aos elementos fundamentais para e-mails acessíveis, é Formulários. Os formulários geralmente são compostos de botões como limpar (para limpar campos de preenchimento), enviar, voltar, ir ao topo, próxima página etc. A recomendação mais importante é que esses botões sejam acompanhados de descrição textual.

Concernente aos formulários ainda é indicado:

- obedecer a uma ordem lógica de navegação;
- não mudar o contexto sem que o internauta seja alertado, ou seja, a mudança de contexto deve ocorrer por meio de um botão: submeta, envie, próxima página etc.
- fornecer instruções para entrada de dados. Para ilustrar, deve estar claro para o internauta quais os dados a serem inseridos nos campos. Além disso, em caso de erro, o sistema deve explicitá-lo. São exemplos dessa explicitação alertas como: nome completo inválido, campo obrigatório etc. Destaca-se que o erro não deve ser explicitado utilizando apenas cores, sob pena de não ser visualizado por todos os internautas.

Como é possível notar, essas indicações para os formulários beneficiam todos os internautas, não apenas aqueles com deficiência. Pode ser muito frustrante para qualquer internauta não conseguir avançar no preenchimento de um formulário quando há erro e ele não consegue percebê-lo.

### 3.2 Recomendações do Manual de Redação da Presidência da República

O *Manual de redação da Presidência da República*, ferramenta teórico-referencial elaborada pela subchefia para Assuntos Jurídicos da Casa Civil, objetiva conferir maior

clareza e padronização na comunicação oficial da administração pública. A terceira edição do documento foi aprovada pela Portaria nº 1.369, de 2018.

O e-mail, tendo em vista seu baixo custo e sua celeridade, é a principal forma de envio e recebimento de documentos na administração pública. Como gênero textual, o e-mail é considerado documento oficial, assim como o ofício, por exemplo, e, portanto, deve utilizar linguagem compatível com uma comunicação oficial. Como endereço eletrônico utilizado por servidores públicos o e-mail deve ser oficial e, no caso do governo federal, ter a extensão “.gov.br”. Além disso, para que tenha valor documental é necessário que exista certificação digital.

As recomendações trazidas pelo manual pertinentes para esta pesquisa podem ser destacadas em duas vertentes: com relação à forma e estrutura, sobre a qual discorreremos na seção a seguir, e com relação à linguagem.

Forma e estrutura mais adequadas a um e-mail acessível

Com relação à forma e estrutura, primeiramente, ressaltamos que não existe uma padronização da mensagem a ser comunicada, porém, os e-mails oficiais devem sempre:

- apresentar saudação inicial;
- utilizar o vocativo conforme os documentos oficiais, isto é, fazer uso de “Senhor” ou “Senhora”, “Prezado Senhor” ou “Prezada Senhora”. Além disso, esse vocativo deve ser seguido do cargo respectivo, a exemplo de “Senhor Coordenador”, “Prezada Senhora Supervisora”;
- ser encerrados com o fecho padrão nas comunicações oficiais: “Atenciosamente”.

### 3.2 Adequação da Linguagem Verbal para um E-Mail Acessível

Comunicar é um fazer empreendido por todos os animais. No entanto, a espécie humana se diferencia das demais em razão da sua capacidade de se comunicar por meio da

O manual sugere, ainda, que todas as instituições da administração pública adotem um padrão de texto de assinatura. Isso quer dizer que a assinatura do e-mail deve conter o nome completo, o cargo, a unidade, o órgão e o telefone do remetente. Lembramos, contudo, que os leitores de tela ignoram imagens, assim, se o bloco de assinatura contiver a identidade visual (logotipo) da instituição pública, deve-se disponibilizar uma descrição da imagem.

Sobre a fonte a ser utilizada, deve ser, preferencialmente, Calibri ou Carlito, com tamanho 12 e cor preta. É preciso ainda **evitar**:

- fundos, marcas d’água ou papéis de parede eletrônicos, por serem inapropriados para mensagens profissionais, além de sobrecarregarem o tamanho da mensagem;
- o uso de *emoticons*, ícones e texto em caixa alta, por se tratar de manifestações emocionais e, portanto, inapropriadas em textos profissionais;
- abreviações como “vc”, “pq”, “naum”, “eh”, “aki”, que são usuais em conversas na internet, porém inapropriadas em comunicações oficiais.

Na próxima seção, abordamos as recomendações do Manual da Presidência (2018), bem como dos demais documentos pesquisados, acerca da linguagem escrita que deve ser utilizada nas mensagens eletrônicas oficiais.

linguagem e não apenas utilizando um código de sinais, como ocorre com as abelhas (Petter, 2003). Cabe observar que o termo linguagem não é sinônimo de língua. Esta faz parte

daquela, na medida em que a primeira corresponde às diferentes formas de manifestação do pensamento humano, enquanto a segunda compreende um conjunto de normas próprias de uma cultura, seguidas pelos indivíduos que participam do corpo social dessa cultura. A língua é constituída, nesse sentido, da escrita, que pressupõe a utilização de códigos socialmente convencionados, e da fala, que é o uso individual e de forma oralizada da língua no exercício da linguagem, como explica Saussure (2021).

A língua portuguesa, por exemplo, é a primeira língua oficial do Brasil, nos termos do artigo 13 da *Constituição* de 1988, e, em documentos oficiais, portanto, escritos, é exigido o uso da norma culta, como prevê o *Manual de redação da Presidência da República* (2018). A língua brasileira de sinais, utilizada pela comunidade surda, é a segunda língua oficial do Brasil, conforme Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Ela também é dotada de complexidade, possui regras e estrutura gramaticais próprias, sendo, da mesma maneira que a língua portuguesa socialmente convencionada, uma vez que não é universal (diferente da língua de sinais de outros países). Além disso, pode ser escrita e falada, nesse caso, utilizando a gestualidade.

Quanto à linguagem, esta comporta mais de uma maneira de fazer chegar uma mensagem emitida ao seu receptor. Sendo assim, ela pode ser:

- verbal – manifestação do pensamento humano por meio tanto da escrita quanto da fala;
- visual – comunicação a partir de uma pintura, uma imagem etc.;
- verbo-visual – transmissão de informações e ideias harmonizando imagens e palavras escritas ou faladas, a exemplo de uma propaganda, um comercial de televisão, um filme, entre outros;

- gestual-visual – utilização de gestos, pelo emissor da comunicação, que serão visualizados pelo receptor. Segundo Schlünzen, Benedetto e Santos (2012), normalmente, os gestos são feitos com as mãos, podendo ser empregadas expressões corporais e faciais.

Nesta pesquisa, contudo, o foco é dado à linguagem verbal, mais especificamente, à escrita, tendo em vista a produção de e-mails governamentais acessíveis, portanto, textos redigidos em língua portuguesa de forma clara e simples, doravante, simplificada. Em outras palavras, o propósito é o de apresentar um caminho para a elaboração de mensagens eletrônicas a serem emanadas de órgãos públicos que comuniquem informações por meio de textos que qualquer pessoa consiga ler e compreender, independentemente do seu nível de escolaridade<sup>v</sup> e/ou de suas limitações cognitivas e/ou físicas. O uso de linguagem simplificada, nesse caso, é uma forma de promoção da acessibilidade da população como um todo àquilo que é comunicado no âmbito do governo, pois, além de ser mais facilmente compreendida por pessoas com baixa escolaridade ou com deficiência intelectual, também pode ser convertida em áudio, contemplando pessoas com deficiência visual, e pode ser traduzida para libras, abrangendo as pessoas com diferentes graus de surdez.

Dito isso, para a elaboração de um texto claro, recomenda-se que o emissor da mensagem (Brasil, 2014; Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados, 2016; Fisher, 2018; Barboza & Nunes, 2007):

- Utilize linguagem direta, clara e objetiva;
- Privilegie a concisão;
- Aplique a norma padrão culta, porém, sem rebuscamentos;
- Empregue palavras comuns, isto é, mais conhecidas;

- Redija frases curtas e na ordem direta, nesse caso, obedecendo à sequência Sujeito + Verbo + Complemento, preferencialmente;
- Desenvolva apenas um tópico em cada parágrafo;
- Faça uso do tempo verbal no presente, sempre que possível;
- Organize séries de palavras ou frases na forma de lista de itens, ao invés de separá-las por vírgulas;
- Retome pronomes e outras partes do documento de forma clara.
- Palavras, detalhes e informações irrelevantes;
- Palavras com mais de um sentido, evitando ambiguidades;
- Gerúndios;
- Metáforas;
- Repetições;
- Siglas, mas, se usar, especifique-a na primeira vez que aparecer;
- Jargões, expressões regionais e palavras técnicas: caso o uso seja inevitável, explique o significado.

O autor ainda deve atentar-se para a produção de um texto:

- Coeso e coerente;
- Livre de impressões pessoais, visto ser produzido em prol do serviço público;
- Formal e padronizado.

Por fim, o emissor da mensagem deve evitar o uso de:

A observação dessas orientações torna a mensagem mais clara, mais simples e, desse modo, mais acessível. A sua adoção pode ser entendida como uma prática inclusiva de comunicação governamental e, ao mesmo tempo, uma estratégia de promoção de uma linguagem cidadã.

Vejamos, a seguir, os resultados alcançados pela pesquisa até o momento.

#### 4 RESULTADOS

Tendo em vista que o foco desta pesquisa é a acessibilidade de todas as pessoas aos e-mails governamentais, são consideradas as seguintes situações vivenciadas por pessoas com deficiência e/ou com baixa escolaridade na interação com o computador e o correio eletrônico: i) acesso ao computador sem o mouse, como no caso de pessoas com deficiência visual, paralisia ou amputação de um membro superior; ii) acesso ao computador sem o teclado, como no caso de pessoas com amputações; iii) acesso ao computador sem o monitor, como no caso de pessoas cegas; iv) acesso ao computador sem áudio, como no caso de pessoas com deficiência auditiva; (Brasil, 2014) e v) acesso ao computador por pessoas com baixa escolaridade, ou com alguma dificuldade – como no caso de pessoas com limitações de atenção, compreensão verbal,

matemática ou visual – ou deficiência intelectual.

Como resultado do estudo realizado até o momento, as recomendações para criação de e-mails acessíveis, sob a perspectiva das pessoas que utilizam o e-mail como forma de comunicação oficial no desenvolvimento das suas atividades, sete pontos principais devem ser considerados:

1. Com relação ao campo assunto;
2. Com relação ao texto da mensagem;
3. Com relação à linguagem utilizada na mensagem;
4. Com relação às imagens que podem ser inseridas na mensagem;
5. Com relação a tabelas;

6. Com relação aos anexos; e

7. Com relação ao bloco de assinatura do e-mail.

O Quadro 1 resume os elementos principais e as recomendações para criação de e-mails acessíveis:

**Quadro 1: Principais elementos de acessibilidade para e-mails**

Elemento	Recomendação
Campo Assunto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descreva o assunto de forma mais clara e especificamente possível relacionando-o ao conteúdo global da mensagem</li> </ul>
Texto da mensagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilize fontes sem serifa, com no mínimo tamanho 12;</li> <li>- Assegure contraste entre o texto e o plano de fundo;</li> <li>- Em caso de uso de <i>links</i>, separe-os por vírgulas e não apenas espaços;</li> <li>- Em caso de menção a/apresentação de vários itens, organize-os em uma lista ao invés de separá-los por vírgulas;</li> <li>- Não utilize colunas;</li> <li>- Evite o uso de sublinhados ou traços;</li> <li>- Utilize o padrão de documento oficial com vocativo e fecho.</li> </ul>
Linguagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilize linguagem direta, clara e objetiva, privilegiando a concisão;</li> <li>- Atente-se para a coesão e coerência do texto;</li> <li>- Aplique a norma culta padrão, mas sem rebuscamentos e utilize palavras mais comuns, isto é, as mais conhecidas;</li> <li>- Prefira frases na ordem direta, obedecendo à sequência: sujeito + verbo + complemento;</li> <li>- Desenvolva apenas um tópico em cada parágrafo;</li> <li>- Evite o uso de siglas, mas se indispensável, devem ser especificadas na primeira vez que aparecem;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evite o uso de jargões, expressões regionais e palavras técnicas. Caso indispensáveis, seu significado deve ser explicado.</li> </ul>
Imagens e gráficos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilize alternativa em texto com linguagem simples;</li> <li>- Evite imagens decorativas.</li> </ul>
Tabelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evite tabelas decorativas;</li> <li>- Utilize tabelas apenas se necessário.</li> </ul>
Anexos e links	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evite o uso de anexos, avalie se a informação pode estar no corpo do texto;</li> <li>- Em caso de uso de anexos, opte por documento em formato acessível.</li> <li>- Alguns <i>links</i> podem ser longos e não descrever o conteúdo ao qual estão relacionados. Utilize texto para descrição de <i>links</i>.</li> </ul>
Bloco de assinatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leitores de tela ignoram imagens. Utilize texto alternativo para imagens de logotipos e QR Codes.</li> </ul>

Fonte: Elaboração própria (2022).

Vale destacar a importância da releitura do conteúdo do e-mail para confirmar se a redação do campo assunto, do corpo do texto e das descrições, até mesmo dos anexos, se for o caso, de fato, não contém erros – de digitação, ortografia, por exemplo – e se está realmente clara. Essa medida garante a qualidade do texto, bem como a acessibilidade, na medida em que erros de digitação e ortografia, ou então de pontuação, impedem a compreensão plena do texto pelo analfabeto funcional, pelas pessoas que enfrentam barreiras temporárias ou permanentes relacionadas à cognição, e pelas pessoas com algum grau de deficiência visual ou auditiva, já que também interferem na transcrição adequada do conteúdo para o áudio e a linguagem de sinais.

Além disso, a formatação inadequada, a ausência de descrição ou a descrição incompleta de imagens e gráficos, e ainda a presença de anexos inacessíveis também

podem causar prejuízos severos à transmissão de informações via e-mail.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Brasil, o acesso à informação é direito garantido do cidadão, e a transparência, dever do estado. Assim, a acessibilidade em websites governamentais e nas suas comunicações com os cidadãos deve ser um processo dinâmico de exercício constante, até que a sociedade aprenda, aceite e absorva o conceito de que a deficiência está no meio e não na pessoa, e incorpore a acessibilidade de forma intuitiva e transparente.

Destaca-se que a acessibilidade, no Brasil, está alinhada às recomendações internacionais, no que tange à legislação que a garante, mas verifica-se, pela literatura sobre o tema na área, que é preciso assegurar que as

peças (tanto servidores quanto desenvolvedores) de fato cumpram a lei no seu dia a dia.

A observação das recomendações elencadas em muito poderá contribuir para que sejam produzidos e-mails acessíveis, com textos mais claros, com linguagem mais simples. Isso quer dizer que um público mais amplo terá acesso a informações governamentais, na medida em que pessoas com diferentes níveis de alfabetização, bem como com deficiências físicas e/ou cognitivas em graus diversos, poderão ler e compreender o que órgãos do governo comunicarem.

## REFERÊNCIAS

- Barboza, E. M. F., & Nunes, E. M. D. A. (2007). A inteligibilidade dos websites governamentais brasileiros e o acesso para usuários com baixo nível de escolaridade. *Inclusão Social*, 2(2), pp.19-33.
- Brasil (2014). Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico. <http://emag.governoeletronico.gov.br>.
- Brasil (2018). Presidência da República. Manual de redação da Presidência da República. (3.ed.) Brasília: Presidência da República. <http://www4.planalto.gov.br/centrodeestudos/assuntos/manual-de-redacao-da-presidencia-da-republica/manual-de-redacao.pdf>.
- CONARQ - Conselho Nacional de Arquivos (2012). Diretrizes para a Gestão Arquivística do Correio Eletrônico Corporativo. Rio de Janeiro: CONARQ. [https://www.gov.br/conarq/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/Correio\\_eletronico\\_completo\\_2.pdf](https://www.gov.br/conarq/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/Correio_eletronico_completo_2.pdf).
- Fisher, H. (2018). Clareza em textos de e-Gov: uma questão de cidadania. Rio de Janeiro: Com Clareza.
- Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (2016) Orientações para adoção de linguagem clara: este guia é parte integrante do projeto de cooperação entre o Governo do Estado de São Paulo e o Reino Unido. São Paulo. 37p. <https://bibliotecadigital.seade.gov.br/view/listarPublicacao.php?lista=0&opcao=5&busca=Orientacoes%20para%20adocao%20de%20linguagem%20clara&listarConteudo=T%C3%ADtulo%20%20C2%BB%20Orientacoes%20para%20adocao%20de%20linguagem%20clara>.
- Nakano, N. (2022). Acessibilidade na Ciência da Informação: uma revisão sistemática da literatura brasileira. *AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento*, 11, pp.1-13.

<https://revistas.ufpr.br/atoz/article/view/81992/46480>.

Petter, M. (2003). Linguagem, língua, linguística. In: Fiorin, J. L (Org.).

Introdução aos estudos linguísticos I: objetos teóricos. São Paulo: Contexto.

Saussure, F. (2021). Curso de linguística geral. São Paulo: Parábola.

Santos, V. B. dos (2022). Preservação digital de documentos arquivísticos potenciais:

reconhecendo e enfrentando o problema. Revista Brasileira de Preservação Digital, 3(0),p. e022005. DOI: 10.20396/rebpred.v3i00.16584.

<https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/rebpred/article/view/16584>.

Terra, A. L. (2018). A gestão do e-mail organizacional: propostas para a definição de diretrizes. In: *Actas do Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas* (No. 13).

## NOTAS

<sup>1</sup> Segundo esse grupo estadunidense, são consideradas pessoas com deficiência aquelas que responderam ter pelo menos muita dificuldade de natureza visual, auditiva, motora e/ou intelectual, sendo, essa dificuldade, de apenas um, de mais de um, ou até constituída de todos esses tipos de deficiência mencionados. (Inserir referência)

<sup>2</sup> O Tratado de Marraqueche foi assinado por dezenas de países, de diferentes continentes. Segundo Barreto (2020, p. 13), ele é tão importante “que mesmo nações isoladas (como a Coreia do Norte) e nações refratárias a tratados multilaterais (como os EUA) assinaram e ratificaram o instrumento, que também fora assinado e ratificado pela União Europeia, que já editou, inclusive, diretiva comunitária regulamentadora do tema.”

<sup>3</sup> O documento Padrões Web em Governo Eletrônico e-PWG - Cartilha de Usabilidade, seção Diretriz 6 - Redação encontra-se disponível em: <<https://epwg.governoeletronico.gov.br/#s2.6>>.

<sup>4</sup> Uma dessas ferramentas é o Coblis - Simulador de daltonismo, disponível em: <https://www.color-blindness.com/coblis-color-blindness-simulator/>.

<sup>v</sup> De acordo com o Indicador de Alfabetismo Funcional (INAF, 2018), três em cada dez brasileiros com idade entre 15 e 64 anos são analfabetos funcionais (não chegaram a cursar as quatro primeiras séries do ensino fundamental, pelo menos. Ou seja, 29% da população lê precariamente. Esse número se soma a 34% de brasileiros que também compreende o significado apenas de palavras presentes em seu cotidiano. Isso significa, desse modo, que mais de 60% dos brasileiros encontram-se nessa condição de falta de capacidade de compreensão de frases mais complexas e/ou de palavras que não são utilizadas no dia a dia.