

**ÓRGÃO CENTRAL DO
SISTEMA MUNICIPAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO DE SÃO PAULO – SMTIC**

**ORIENTAÇÃO TÉCNICA - 008
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA COMUNICAÇÃO**

**Acessibilidade Digital na Administração
Municipal**

2019

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	3
1 A Acessibilidade Digital na Administração Pública	5
2 Criando um sítio ou portal acessível	7
3 Das práticas de desenvolvimento	12
4 Manutenção da acessibilidade	13
5 Quando as recomendações passam a valer?	13
REFERÊNCIAS.....	13

INTRODUÇÃO

O presente documento estabelece diversas diretrizes técnicas, gerais e específicas, para os Órgãos Setoriais da Prefeitura do Município de São Paulo (PMSP) no tocante à acessibilidade em termos de Tecnologia da Informação e Comunicação.

Essa Orientação Técnica (OT-008/CMTIC) faz parte das Orientações Técnicas (OT) que foram estabelecidas como instrumento de Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC no Decreto Municipal 57.653, de 07 de abril de 2017, que define a Política Municipal de Tecnologia da Informação e Comunicação.

O objetivo desta OT é padronizar procedimentos e processos de tomada de decisão, bem como disseminar conhecimentos e estimular boas práticas para que os Órgãos Setoriais possam conduzir suas iniciativas de forma embasada e de acordo com o seu grau de maturidade.

Esta Orientação Técnica contém diversas recomendações e sugestões.

Uma **recomendação** é uma diretriz definida pelo Conselho Municipal de Tecnologia da Informação e Comunicação – CMTIC, e estabelece regras, procedimentos ou critérios a serem seguidos por padrão. Desta forma, a sua não adoção deverá ser justificada tecnicamente.

Uma **sugestão** é uma boa prática validada pelo CMTIC e possui um caráter não vinculante, mostrando alternativas ou conhecimentos que poderão ser úteis na busca de soluções.

Sendo a Tecnologia da Informação e Comunicação temática dinâmica e de soluções em constante evolução e transformação, essa Orientação Técnica poderá ser objeto de revisões posteriores, visando a estar atualizada de acordo com os conhecimentos mais atuais e alinhada ao contexto da Prefeitura do Município de São Paulo.

Não faz parte do escopo desta OT definir, elucidar ou detalhar como é feito administrativamente um procedimento licitatório e tampouco as suas etapas.

Em caso de dúvidas, o Portal de Governança de TI (<http://tecnologia.prefeitura.sp.gov.br/>) é o local principal em que elas poderão ser expostas, discutidas e solucionadas, de forma a fomentar o aumento e melhoria de conhecimentos e procedimentos, bem como a sua disseminação.

Além do Portal, o Órgão Central do Sistema Municipal de Tecnologia da Informação e Comunicação está à disposição para dirimir eventuais dúvidas advindas desta Orientação.

Órgão Central - Coordenadoria de Gestão de Tecnologia da Informação e Comunicação (CGTIC): cgtic@prefeitura.sp.gov.br

1 A Acessibilidade Digital na Administração Pública

Podemos considerar **acessibilidade digital** como a supressão de obstáculos na Web, de forma que os sítios e portais sejam projetados a fim de que **todas as pessoas** possam perceber, entender, navegar e interagir de maneira efetiva com as páginas.

Nas últimas décadas, a expansão da Internet vem revolucionando as formas de comunicação, de acesso à informação e de realização de negócios em todo o mundo.

Um dos aliados das pessoas com deficiência para o uso do computador são os recursos de tecnologia **assistiva**, que auxiliam na realização de tarefas antes muito difíceis ou impossíveis de realizar, promovendo, desta maneira, a autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social de pessoas com deficiência.

Apesar de sua enorme importância na promoção da acessibilidade às pessoas com deficiência, **os recursos de tecnologia assistiva, por si só, não garantem o acesso** ao conteúdo de uma página da Web. Para tal, é necessário que a página tenha sido desenvolvida de acordo com os padrões Web (Web Standards) e as recomendações de acessibilidade, os quais serão abordados ao longo desta Orientação.

No que se refere a acesso ao computador, **as cinco principais dificuldades** vivenciadas por usuários com deficiência são:

- Acesso ao **computador sem mouse**: no caso de pessoas com deficiência visual, dificuldade de controle dos movimentos, paralisia ou amputação de um membro superior;
- Acesso ao **computador sem teclado**: no caso de pessoas com amputações, grandes limitações de movimentos ou falta de força nos membros superiores;
- Acesso ao **computador sem monitor**: no caso de pessoas com cegueira;
- Acesso ao **computador sem áudio**: no caso de pessoas com deficiência auditiva.
- **Compreensão dos textos e identificação de cores disponibilizados nas páginas: no caso de pessoas com síndromes e deficiências intelectuais.**

No âmbito da Prefeitura do Município de São Paulo, a inacessibilidade de sítios e portais eletrônicos exclui uma parcela significativa da população do acesso aos serviços e informações veiculadas pela Administração Municipal em tais meios.

Além do acesso às páginas institucionais, **alguns serviços podem ser realizados pela internet**, por exemplo: marcação de exame médico, poda de árvore, conserto de calçadas, agendamento eletrônico para cadastro no ISS (Imposto Sobre Serviços), ver o itinerário de ônibus, ver a programação cultural da cidade, escolher o local mais próximo para vacinar seu animal de estimação, solicitar a retirada de entulho, tapa-buracos, e outros serviços.

Com a finalidade de **promover a transformação social** necessária à **inclusão das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida**, a Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência (SMPED) foi criada pela Lei nº 14.659, de 26 de dezembro de 2007.

A Secretaria tem como missão promover a transformação social necessária à inclusão das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida. Assim, compete a ela conduzir, executar e articular as ações governamentais entre os órgãos e entidades da Prefeitura do Município de São Paulo e os diversos setores da sociedade, visando à implementação da política municipal para as pessoas com deficiência e mobilidade reduzida.

A SMPED tem a função, ainda, de desenvolver projetos destinados à implementação das políticas públicas com o objetivo de melhorar a qualidade de vida da pessoa com deficiência – seja ela física, intelectual, auditiva, visual, múltipla, surdocegueira - ou com mobilidade reduzida.

Dentro da estrutura básica da SMPED, importante ressaltar a **Comissão Permanente de Acessibilidade (CPA)**, órgão colegiado composto por representantes de diversas secretarias, órgãos municipais e sociedade civil, com o objetivo de elaborar “**normas e controle que garantam a acessibilidade** para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida a edificações, vias e espaços públicos, transportes, mobiliário e equipamentos urbanos, **bem como aos meios de divulgação de informações e sinalizações relativas à acessibilidade**”.

No tocante à Acessibilidade Digital, especificamente, o Decreto Municipal nº 49.063/07 instituiu o **Selo de Acessibilidade Digital (SAD)** com o propósito de **certificar a acessibilidade** nos sítios e portais da internet, tanto em relação à disponibilização de conteúdo quanto ao acesso a ferramentas e serviços virtuais, cuja competência de emissão é da **CPA**.

O Selo de Acessibilidade Digital possui validade de **2 (dois) anos** e será concedido aos sítios ou portais mantidos por órgãos municipais e por pessoas físicas ou jurídicas com sede ou representação no Brasil que atenderem os **critérios e procedimentos** para a sua concessão, **conforme estabelecidos na Portaria SMPED-GAB nº 28/2019, bem como suas posteriores alterações, se for o caso.**

Dentre as exigências para obtenção do Selo de Acessibilidade Digital, destacam-se: possuir percentual de aderência de, no mínimo, 95% do Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico – eMAG, e cumprir os critérios da lista de verificação para análise manual de acessibilidade em portais e sítios eletrônicos.

A lista de verificação foi instituída na forma do **ANEXO I** da **Portaria Nº 28/SMPED-GAB/2019**, e pode ser consultada online no sítio da própria Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência (Secretarias > Pessoa com Deficiência > Selo de Acessibilidade Digital). O texto na íntegra da Portaria Nº 28/SMPED-GAB/2019, incluindo o ANEXO I, está disponível no Portal da Legislação Municipal (<http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/>). Para fins de conveniência, criou-se também o seguinte endereço: tecnologia.prefeitura.sp.gov.br/acessibilidade.

Por fim, cabe destacar que Acessibilidade Digital é uma questão sensível que engloba e permeia a atuação de toda a Prefeitura, e cujos requisitos devem ser considerados em toda e qualquer plataforma digital, no que couber, em que são disponibilizados serviços aos munícipes.

Sugestões:

- Requerer a concessão do Selo de Acessibilidade Digital por meio eletrônico, através do Portal 156, contendo os documentos estabelecidos em Portaria específica.

2 Criando um sítio ou portal acessível

O desenvolvimento de um sítio ou portal com acessibilidade digital depende de vários fatores, tanto aspectos relacionados ao desenvolvimento quanto diretrizes específicas voltadas para publicadores de conteúdo.

Por exemplo, a adição do equivalente textual, pelos publicadores de conteúdo, às imagens informativas que sejam exibidas em artigos e notícias é pré-requisito que deve ser seguido concomitantemente à adoção dos padrões WEB, pelos desenvolvedores.

No tocante ao desenvolvimento de um sítio acessível, existem basicamente **três grandes passos:**

1. Seguir os padrões Web do W3C

O World Wide Web Consortium (W3C) é a principal organização de padronização da Web, consistindo em um consórcio internacional com quase 400 membros, incorporando empresas, órgãos governamentais e organizações independentes com a finalidade de estabelecer padrões para a criação e a interpretação de conteúdos para a Web.

Os Padrões Web recomendados pelo W3C têm como objetivo principal orientar os desenvolvedores para o uso de boas práticas que tornam os benefícios da Web disponíveis a todos, sem exceção, independente de hardware, software, infraestrutura de rede, idioma, cultura, localização geográfica, habilidade física e mental.

Uma página desenvolvida de acordo com os padrões Web deve estar em conformidade com as normas **HTML, XML, XHTML e CSS**, seguindo as regras de formatação sintática.

Segundo o W3C, utilizar padrões no momento de desenvolver um sítio eletrônico tem como **objetivos, dentre outros**:

- Comportamentos sofisticados que funcionam em vários navegadores e plataformas.
- Acessibilidade sem acabar com a beleza, o desempenho ou a sofisticação.
- Suportar dispositivos não tradicionais, desde aparelhos portáteis até leitores braile ou leitores de vídeos usados por pessoas com deficiência, sem o incômodo e o custo de criar versões separadas.
- Separar a apresentação do conteúdo e comportamento, permitindo designs criativos, apoiados numa estrutura rigorosa dos documentos e permitindo a reutilização dos documentos Web.

Recomendações:

- A partir da publicação desta Orientação, utilizar os padrões HTML e CSS conforme preconizados pelo W3C (<http://www.w3c.br/Padroes/>) nos novos desenvolvimentos, inclusive contratado, de quaisquer sítios ou portais para a Prefeitura do Município de São Paulo.

Sugestões:

- Remodelar os sítios ou portais desenvolvidos anteriormente à publicação desta Orientação, de forma a satisfazer os Padrões WEB preconizados pelo W3C (<http://www.w3c.br/Padroes/>).

2. Seguir as diretrizes e recomendações de acessibilidade

Atualmente existem vários documentos internacionais que propõem regras, ou normas de acessibilidade para a web. Todos, no entanto, baseiam-se em diretrizes do W3C.

A principal documentação nessa área é a **WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)**, padrão internacional desenvolvido pelo consórcio W3C a partir da criação do WAI (Web Accessibility Initiative), contendo as recomendações de acessibilidade para conteúdo Web.

Entretanto, em âmbito nacional, a principal publicação é o **e-MAG(Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico)**, que serviu de orientação para elaboração desta Orientação Técnica, bem como para as avaliações a serem realizadas no software validador **ASESWEB**, conforme detalhado no tópico subsequente.

No que tange a acessibilidade para pessoas com deficiência auditiva, em que pese a falta de números mais precisos sobre o assunto, sabe-se que, no Brasil, o percentual de pessoas alfabetizadas em Português na população com essa deficiência é sensivelmente menor do que o mesmo percentual na população em geral. Assim, é um equívoco assumir que, quando da navegação em um sítio da web, todos os deficientes auditivos conseguirão ler e entender seu conteúdo escrito.

Nesse sentido, o VLibras (<https://www.vlibras.gov.br/>) é um conjunto de ferramentas computacionais de código aberto, que traduz conteúdos digitais (texto, áudio e vídeo) para Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, tornando computadores, celulares e plataformas Web acessíveis para pessoas surdas. O VLibras é resultado de uma parceria entre o Ministério da Economia (ME), por meio da Secretaria de Governo Digital (SGD), e a Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

Com a finalidade de adoção progressiva das recomendações de acessibilidade elencadas **nas fontes supracitadas**, listaremos a seguir as que se revestem de caráter obrigatório para os órgãos da Administração Municipal.

Recomendações:

- Atender, **no mínimo**, para o desenvolvimento de novos sítios ou portais, que:
 - Toda imagem informativa que é exibida ao usuário tenha uma alternativa textual que serve a um propósito equivalente;
 - A cor não é utilizada como o único meio visual de transmitir informações, indicar uma ação, pedir uma resposta ou distinguir um elemento visual;

- Toda a funcionalidade do sítio ou portal é operável através de uma interface de teclado;
- As páginas web não incluem nenhum conteúdo que pisque mais de três vezes no período de um segundo;
- As páginas web têm títulos que descrevem o tópico ou a finalidade;
- É fornecido uma explicação para siglas, abreviaturas e palavras incomuns;
- O idioma principal da página está identificado;
- As páginas não possuem atualização ou redirecionamento automático.
- As fontes das páginas possuem tamanho ideal de leitura (11 ou superior).
- Nomear hiperlinks, de modo que o usuário seja claramente informado sobre o destino do redirecionamento.
 - No caso de download de arquivos, informar o quê constará no download, bem como o tipo de arquivo e respectivo tamanho.
 - Quando se tratar de endereços eletrônicos de e-mail, criar o respectivo hiperlink, com o intuito de facilitar o acesso pelo software de e-mail instalado localmente.
 - Evitar a disponibilização de hiperlinks como: aqui, clique aqui, download, acesse, voltar, sem a descrição da funcionalidade ou destino.
- Não criar tabelas para organizar textos e sim utilizar para organizar dados.
 - A apresentação deverá ser organizada por meio de CSS (Cascading Style Sheets).
- Utilizar cores com contrastes, em relação à cor de fundo da página e os respectivos textos.

Sugestões:

- Adotar, de forma a complementar as recomendações anteriores, modelos e normas específicos sobre acessibilidade digital nos sítios ou portais, tais como as últimas versões do WCAG e eMAG.
- Considerar a possibilidade de empregar vLibras.

3. Realizar a avaliação de acessibilidade

Após o desenvolvimento do sítio ou portal de acordo com os padrões Web e as recomendações de acessibilidade, é necessário verificar se os objetivos de acessibilidade foram efetivamente atingidos.

Inicialmente, uma validação automática pode ser realizada através de softwares ou serviços *online* que ajudam a determinar se foram respeitadas ou não as recomendações de acessibilidade, gerando um relatório de não conformidades.

Em que pese a avaliação de acessibilidade automática tornar mais rápida e menos trabalhosa a verificação, os validadores automáticos, por si só, não determinam se um sítio está ou não acessível.

Para uma avaliação efetiva, é conveniente uma posterior validação manual e, por fim, testes com usuários reais.

Pode-se resumir a **avaliação de acessibilidade** nos seguintes **passos**:

a. Validar os códigos do conteúdo HTML e das folhas de estilo (CSS);

Alguns validadores de HTML (<https://validator.w3.org/>) e CSS (<https://jigsaw.w3.org/css-validator/>) são disponibilizados pela própria W3C, responsável por manter a padronização das linguagens.

b. Verificar o fluxo de leitura da página;

A forma mais simples é inibir o CSS, imagens e scripts, lendo apenas o HTML da página. Boa parte dos navegadores possuem ferramentas ou extensões que permitem essa visualização. Outra opção é utilizar navegadores textuais, como o Lynx ou um leitor de tela.

c. Realizar a validação automática de acessibilidade utilizando o ASES WEB

O ASES WEB pode acessado por meio do sítio <http://asesweb.governoeletronico.gov.br/ases>

d. Realizar a validação manual

Os validadores automáticos não são capazes de detectar todos os problemas de acessibilidade em um sítio, pois muitos aspectos requerem um julgamento humano, necessitando de uma validação manual.

Por exemplo, validadores automáticos conseguem detectar se o atributo para descrever imagens foi utilizado em todas as imagens do sítio, mas somente uma pessoa poderá verificar se a descrição da imagem está adequada ao seu conteúdo

Para fins de validação manual, faz-se necessária a utilização de um software leitor de tela. Uma opção é o NVDA, leitor de tela gratuito e de código aberto sustentado por uma organização sem fins lucrativos, que é amplamente utilizado.

e. Teste com usuários reais

Por fim, a realização de testes com usuários reais (pessoas com deficiência ou limitações técnicas) torna-se adequado.

Um usuário real poderá dizer se um sítio está realmente acessível, compreensível e com boa usabilidade e não simplesmente tecnicamente acessível.

Recomendações:

- Realizar a validação automática através do **ASES WEB** (<http://asesweb.governoeletronico.gov.br/ases>), buscando efetuar as correções das eventuais não conformidades.

Sugestões:

- Atestar que os sítios ou portais de responsabilidade do órgão estejam em conformidade com o relatório disponibilizado pelo **ASES WEB** (<http://asesweb.governoeletronico.gov.br/ases>).
- Constatar que os critérios estabelecidos na lista de verificação para análise manual de acessibilidade em portais e sítios eletrônicos (disponível como **ANEXO I da Portaria Nº 28/SMPED-GAB/2019**) estão sendo atendidos.
- Contemplar a verificação com usuários reais, de forma a mensurar as dificuldades e efetuar as correções.

3 Das práticas de desenvolvimento

Algumas práticas de desenvolvimento de sítios e portais podem configurar obstáculo para a acessibilidade digital e, também, para uma boa experiência de usabilidade quando se utiliza dispositivo móvel.

Sugestões:

- **Evitar** o uso das seguintes práticas no desenvolvimento de sítios ou portais:
 - Uso de animações e aplicações FLASH;
 - Uso de CAPTCHAS em formulários sem o equivalente auditivo;
 - Tabelas para fins de diagramação;
 - Elementos e atributos considerados depreciados pelo W3C. Exemplos: frame, applet, blink, marquee, basefont, center, dir, align, font, isindex, menu, strike, u, b, entre outros.
 - Exibir mensagens de sucesso ou erro em pop-ups, ou no meio da página (ao lado do campo com erro). Sugere-se exibir as mensagens no começo do corpo da página.

4 Manutenção da acessibilidade

A manutenção da acessibilidade digital é um processo contínuo. Desta forma, recomenda-se que testes sejam realizados periodicamente em cada alteração de conteúdo e, em espaços determinados de tempo, validações globais.

Recomendações:

- Realizar testes de manutenção da acessibilidade, pelo menos em cada alteração de conteúdo, de forma a verificar se o sítio permanece acessível.

Sugestões:

- Participar de eventos, palestras e Workshop de acessibilidade digital.

5 Quando as recomendações passam a valer?

Os procedimentos descritos nesta Orientação Técnica (OT-008/CMTIC) deverão ser aplicados nos procedimentos atuais e futuros, bem como nos contratos futuros e nas prorrogações contratuais, ainda que de contratos assinados antes do início da vigência desta OT.

Esta Orientação Técnica entrará em vigor a partir da sua aprovação pelo CMTIC.

REFERÊNCIAS

- eMAG 3.1 - Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico
- DECRETO MUNICIPAL Nº 39.651, DE 27 DE JULHO DE 2000
- DECRETO MUNICIPAL Nº 49.063, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2007
- PORTARIA SMPED-GAB Nº 28, DE 22 DE OUTUBRO DE 2019