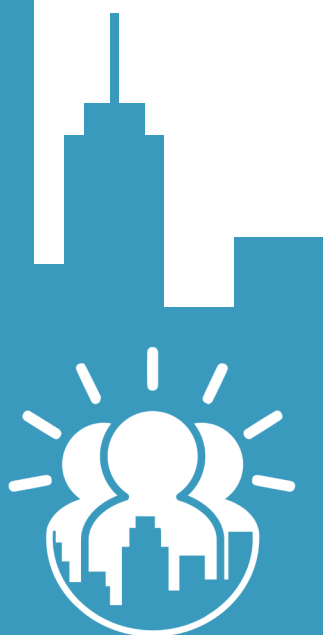


Guia para Implementação de Normas Prioritárias de Acessibilidade às TIC

*Especificações Técnicas Críticas
de Suporte à Inclusão Digital*

Cidades Inteligentes para Todos



Smart Cities for All

Agradecimentos

O desenvolvimento desta ferramenta não teria sido possível sem a contribuição de especialistas que estão promovendo e implementando uma maior acessibilidade às TIC em todo o mundo. Reconhecemos e agradecemos os esforços dos revisores listados a seguir contribuições inestimáveis:

Judy Brewer, Diretora da Iniciativa de Acessibilidade à Web, World Wide Web Consortium

Tim Creagan, Especialista Sênior em Acessibilidade, U.S. Access Board

Laura Ruby, Diretora de Políticas e Normas Globais de Acessibilidade, Microsoft Corporation

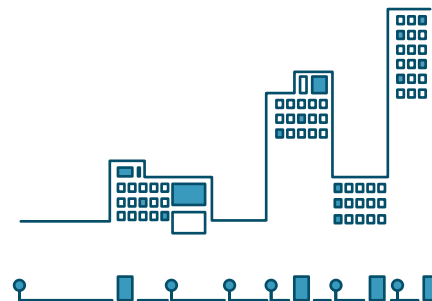
Matthew Wood-Hill, Coordenador de Padrões para Cidades, Future Cities Catapult

1

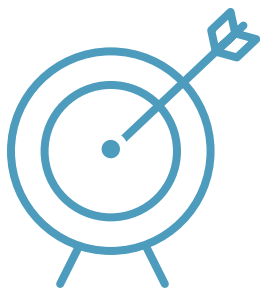
Sumário Executivo

As Smart Cities e os esforços de inclusão digital estão avançando rapidamente em todo o mundo, mas permanecem, em grande parte, isolados entre si. Sem uma melhor integração entre estes esforços, os programas Smart Cities, atualmente, correm o risco de negligenciar pessoas com deficiência e idosos. No mundo todo, os programas Smart Cities investem muito em tecnologia, porém ainda pensam muito pouco na acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência e idosos. Tecnologias da informação e comunicação (TIC) acessíveis são a chave para desenvolver uma abordagem mais inclusiva para as Smart Cities. Atualmente, há poucas normas de acessibilidade de TIC reconhecidas internacionalmente e amplamente adotadas que possam guiar o desenvolvimento das Smart Cities. As cidades devem começar pela compreensão e adoção de um padrão de acessibilidade de TIC apropriado para ajudar a garantir que seus serviços digitais e programas Smart Cities são inclusivos para pessoas com deficiência e idosos.

O Smart Cities Council define uma Smart City como uma cidade que “usa a tecnologia da informação e das comunicações (TIC) para melhorar sua qualidade de vida, empregabilidade e sustentabilidade”.



Objetivos

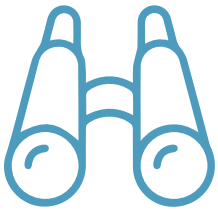


O objetivo deste guia é apresentar uma lista de normas prioritárias que definem os critérios de acessibilidade das TIC. Essas normas podem ajudar a tornar as Smart Cities mais inclusivas. Além disso, fornece uma lista de ações relacionadas às normas de TIC que podem ser implementadas pelos gestores das cidades.

Este guia tem como objetivo servir de apoio para diversos profissionais e organizações relacionados aos programas Smart Cities, incluindo os Diretores de TI (CIOs) municipais, profissionais de TI, funcionários de compras, fornecedores de tecnologia para Smart Cities, especialistas em acessibilidade, gestores de programas Smart Cities, formuladores de políticas, desenvolvedores de aplicativos e soluções Smart Cities, pesquisadores de Smart Cities, além de organizações e ativistas que trabalham para tornar Smart Cities mais inclusivas. Este documento foi concebido para complementar o Smart Cities para Todos: Guia para Adotar uma Política de Aquisição de TCIs Acessíveis, que explora em detalhes a forma como a adoção de uma política de aquisições de TCIs acessíveis pode ajudar cidades a melhorar os resultados de inclusão das compras de TIC. Cada documento pode ser utilizado separadamente ou em conjunto para melhor compreensão de como normas e políticas podem ser implementadas para melhorar a acessibilidade das TIC nas cidades.

De acordo com estimativas das Nações Unidas, 15% da população mundial, ou cerca de 1 bilhão de indivíduos, vivem com ao menos uma deficiência. Além disso, mais de 46 por cento dos idosos, com idade igual ou superior a 60 anos, têm deficiências, e mais de 250 milhões de idosos têm alguma deficiência de moderada a grave.

Visão geral do projeto Smart Cities for All



Em junho de 2016, a G3ict e a World Enabled lançaram uma iniciativa internacional para definir o estado atual da acessibilidade das TIC e da inclusão digital de pessoas com deficiência e idosos em Smart Cities ao redor do mundo. A iniciativa incluiu uma pesquisa com mais de 250 especialistas internacionais, uma série de mesas-redondas em cidades inteligentes globais (Quito, Barcelona, Londres, São Francisco e Nova York) e entrevistas com os gestores e tecnólogos de programas Smart Cities. A iniciativa confirmou que a maioria das Smart Cities atuais não são total acessibilidade e o resultado disso é uma barreira digital cada vez maior para pessoas com deficiência e idosos.

60% dos especialistas globais entrevistados na iniciativa de 2016 acreditam que as Smart Cities de hoje falham com pessoas com deficiência e idosos, tendo um impacto negativo em diversas áreas como vida independente, transporte, governo eletrônico, emprego, engajamento cívico, segurança e justiça, votação e eleições, resposta de emergência e serviços financeiros. Especialistas globais não veem uma ligação clara entre as normas de acessibilidade das TIC e os programas Smart Cities ao redor do mundo. 67% dos especialistas acreditam que as iniciativas Smart City podem garantir a acessibilidade das TIC atendendo às normas internacionais, mas apenas 18% conhecem Smart Cities que utilizam normas de acessibilidade de TIC atualmente.

O que são normas?



De acordo com a International Standards Organization (ISO), uma norma é um documento que fornece diretrizes, características, especificações ou requisitos que podem ser usados consistentemente para garantir que materiais, produtos, processos e serviços estejam adequados para seus propósitos. As normas internacionais são a espinha dorsal da nossa sociedade, garantindo a segurança e a qualidade de produtos e serviços, facilitando o comércio internacional e melhorando o ambiente em que vivemos. Elas garantem que produtos e serviços sejam seguros, confiáveis e de boa qualidade e também podem garantir que todos os tipos de produtos e serviços de TIC sejam acessíveis para pessoas com diversas deficiências.

O que é tecnologia acessível?

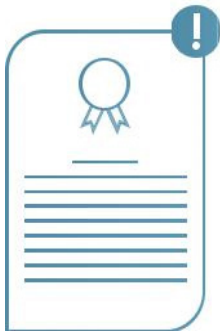


A acessibilidade é amplamente definida pela ISO TC 159 como: “a extensão a que instalações, produtos, sistemas, serviços e ambientes podem ser utilizados por membros de uma população com a mais ampla gama de características e capacidades para atingir um objetivo específico em um contexto de uso específico.”

Tratando-se de TIC, mais especificamente, a acessibilidade é geralmente vista como sendo a qualidade de uma tecnologia mainstream como um computador, celular, unidade de auto-atendimento, ou software, que será usado pelos mais variados usuários, independentemente de suas capacidades ou deficiências.

A acessibilidade torna mais fácil para qualquer pessoa ver, ouvir e usar um dispositivo e personalizar seu ambiente digital de acordo com suas próprias preferências, necessidades e habilidades. Para muitas pessoas, a acessibilidade é o que torna possível o acesso aos programas Smart City e serviços digitais.

Por que os padrões são importantes para a tecnologia assistiva?



Para muitas tecnologias modernas em diversos contextos de utilização, as normas podem ajudar a garantir que as TIC sejam concebidas e desenvolvidas para satisfazer as necessidades de todos seus usuários. As normas de TIC definem como as tecnologias devem funcionar para serem o mais acessíveis possível, inclusive para pessoas que vivenciam o mundo de formas diferentes devido a deficiências e incapacidades. As normas de acessibilidade para as TIC são uma ferramenta importante, pois dão aos fabricantes, prestadores de serviços, designers e governos as especificações e diretrizes necessárias para projetar produtos e serviços acessíveis a todos.

Além disso, a acessibilidade das TIC está se tornando cada vez mais uma questão legislativa. Muitos governos estabeleceram uma série de medidas legais, como legislações antidiscriminação, e esforços para promover a inclusão digital de pessoas com deficiências. As normas de acessibilidade para TIC apoiam esses tipos de políticas, definindo de forma técnica exatamente o que é acessibilidade em diferentes contextos.

Mais de 170 países ratificaram a Convenção Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (CRPD). O Artigo 9 da CRPD exige que os Estados “assegurem às pessoas com deficiência acesso, em igualdade de condições com outras pessoas, ao ambiente físico, ao transporte, à informação e comunicações, incluindo tecnologias e sistemas de informação e comunicação “

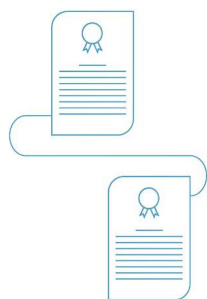
Onde são desenvolvidas as normas de acessibilidade para TIC?



As Organizações de Desenvolvimento de Normas (SDOs) e consórcios desempenham um papel importante na definição e promoção da acessibilidade para produtos e serviços de TIC. Os responsáveis pelo desenvolvimento de políticas podem, na maioria dos casos, confiar nas organizações nacionais de normalização, que pertencem a SDOs internacionais, para acessar seus programas e normas de acessibilidade para TIC. Exemplos incluem a Organização Internacional de Normalização (ISO), a União Internacional de Telecomunicações (UIT), e o World Wide Web Consortium (W3C), cujos membros incluem muitas organizações de nível nacional, bem como outros tipos de membros e participantes.

A CDPD trata especificamente de normas, exigindo no artigo 9º que os Estados “desenvolvam, promulguem e monitorem a implementação de normas e diretrizes mínimas para a acessibilidade das instalações e serviços abertos ou prestados ao público;”. No artigo 4º, a CDPD exige “a promoção do design universal no desenvolvimento de normas e diretrizes”. A CDPD também estabelece no artigo 32º os fundamentos para a cooperação internacional e intercâmbios proativos “Facilitando a cooperação na pesquisa e o acesso ao conhecimento científico e técnico”.

Como as normas de acessibilidade das TIC se relacionam com as normas das Smart Cities?



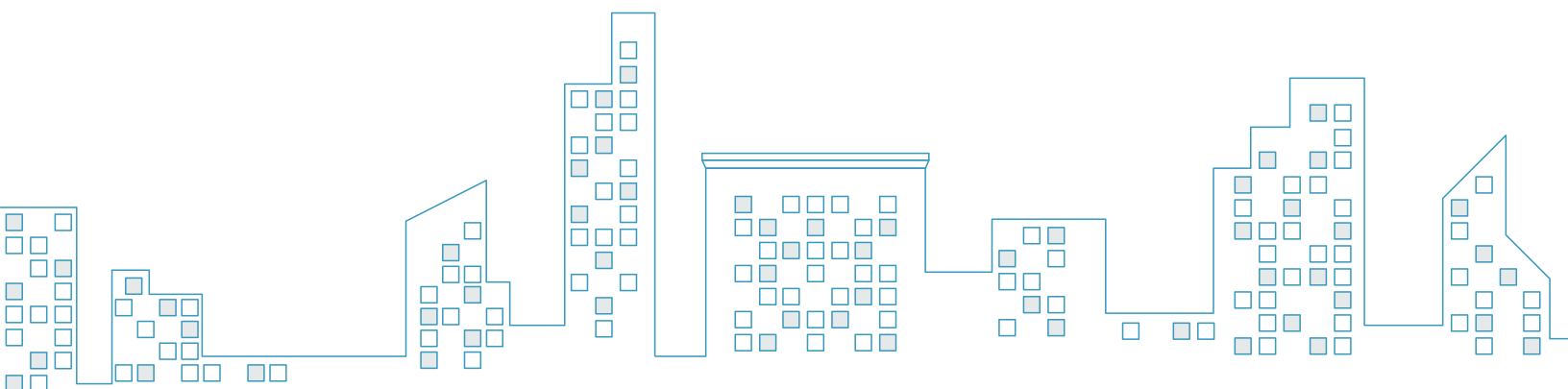
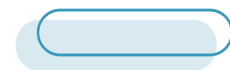
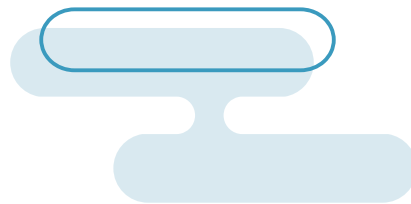
Além do que se refere à acessibilidade, atualmente há vários esforços para o desenvolvimento de normas Smart City em várias organizações internacionais (como ISO/IEC JTC1, IEC, IEEE, ITU e consórcios). Essas atividades de normalização das Smart Cities ainda não convergiram e geram alguma incerteza e confusão entre as partes interessadas. O Instituto Nacional de Normas e Tecnologia (NIST) e seus parceiros reuniram um grupo de trabalho público e internacional para chegar a um consenso de características arquitetônicas comuns que possibilitem soluções Smart City que atendam às necessidades das comunidades modernas. Além disso, o American National Standards Institute (ANSI) compilou e atualiza regularmente uma lista das principais atividades de desenvolvimento e normas Smart City.

Enquanto o trabalho de desenvolvimento de normas sobre tecnologias Smart Cities evolui rapidamente e de maneira potencialmente conflituosa, o mesmo não acontece com as normas de acessibilidade para as TIC. As normas de acessibilidade para TIC progrediram para publicação, são detectáveis e geralmente fáceis de usar. Este importante trabalho de normalização foi feito nos últimos 12 anos por diversos especialistas internacionais.

2

As Três Normas de Acessibilidade que Toda Smart City Precisa Saber

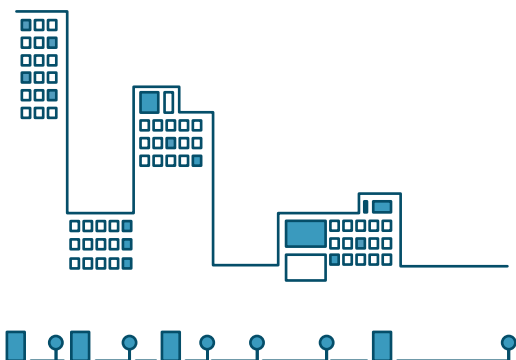
As três normas a seguir são as mais importantes normas existentes que definem o que significa acessibilidade para as TIC e para a web. São fundamentais para diversas organizações e profissionais interessados em programas Smart City, incluindo autoridades municipais de compras, fornecedores de tecnologia para Smart Cities, especialistas em acessibilidade, gestores de programas Smart City, formuladores de políticas, além de organizações e ativistas do setor.



ETSI EN 301 549

A norma europeia ETSI EN 301 549 define um conjunto de requisitos de acessibilidade funcional que podem ser aplicados a uma ampla gama de produtos e serviços de TIC. A norma foi finalizada em 2014, após um período de desenvolvimento de mais de 10 anos, com consideráveis contribuições de especialistas europeus e internacionais do CEN, Cenelec e ETSI, as três Organizações Europeias de Normalização (OEN). Ela especifica as necessidades de acessibilidade para usuários com diversas deficiências (como pouca visão, manipulação ou força limitadas). Essas necessidades de acessibilidade do usuário precisam se relacionar com pessoas que desejam localizar, identificar e operar funções de TIC e acessar as informações fornecidas. Essas necessidades de usuários e funções de TIC são essenciais para a mobilização efetiva de todos os cidadãos dos programas e soluções Smart City.

Esta norma europeia foi criada especificamente para ser utilizada na contratação pública de acessibilidade para TIC. Como a norma foi desenvolvida principalmente para contratos públicos, é uma ferramenta particularmente útil para funcionários municipais responsáveis por aquisições para definir requisitos de acessibilidade para as compras de TIC.

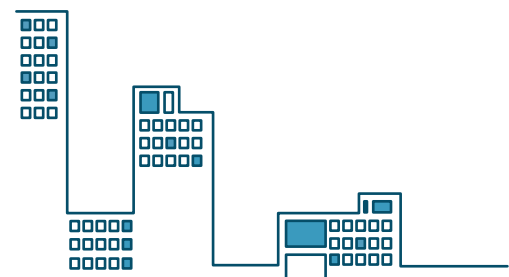


A ETSI EN 301 549 fornece dois recursos principais para definir acessibilidade de TIC:

1. Uma lista de Declarações de Desempenho Funcional de alto nível que descrevem as necessidades dos mais diversos usuários de produtos, serviços ou documentações de TIC.
2. Um conjunto abrangente de Requisitos de Acessibilidade Funcionais testáveis relacionados às Declarações de Desempenho Funcional. Esses contêm uma descrição dos procedimentos de ensaio e metodologia de avaliação para cada requisito de acessibilidade.

Desde sua publicação em 2014, a norma é adotada e implementada em todos os 28 países membros da União Europeia. Vários países de fora da União Europeia também já tomaram medidas para adotar a ETSI EN 301 549 como norma nacional, incluindo Noruega, Sérvia, Albânia, Macedônia e Suíça. Além disso, a norma também é adotada fora do continente europeu. A Austrália recentemente a adotou literalmente como uma norma nacional australiana. Outros países como o México estão fazendo o mesmo. Ela é redigida em um formato reconhecido pela maioria das organizações de normalização e adotá-la é um processo relativamente descomplicado que envolve documentos simples e comunicação com o ETSI. O G3ict trabalhou com funcionários do ESO e outros peritos para desenvolver um roteiro para governos que tenham interesse em adotar e utilizar a ETSI EN 301 549.

A ETSI EN 301 549 foi desenvolvida por organizações de normalização europeias oficiais e é uma norma europeia reconhecida. É prática comum que os ESOs mantenham e atualizem a norma regularmente para refletir a evolução da tecnologia ao longo do tempo e garantir que permaneça robusto e útil para funcionários de aquisições.



Exemplo de Declaração de Desempenho Funcional

4.2.1 Uso sem visão

Quando as TIC proporcionam modos visuais de operação, alguns usuários precisam que as TIC forneçam pelo menos um modo de operação que não dependa da visão.

Observações:

Interfaces do usuário por som e toque podem contribuir para o cumprimento desta cláusula.

Exemplo de Requisito de Acessibilidade Funcional Correspondente

5.1.3.2: Uso de recursos auditivos incluindo fala

Quando recursos auditivos são fornecidos como forma de acesso não-visual à funcionalidade fechada, o recurso auditivo deve ser disponibilizado:

- a) Diretamente por um mecanismo incluído ou fornecido com as TIC;
- b) ou por um fone de ouvido que possa ser conectado por uma entrada de áudio de 3,5 mm, ou outra conexão padrão, sem o uso da visão.

Observações

1. Mecanismos incluídos ou fornecidos com as TIC podem ser, mas não estão limitados a, alto-falantes, fones de ouvido integrados ou outros periféricos padrão da indústria.
2. Uma conexão padrão pode ser uma conexão sem fio.
3. Alguns usuários podem se beneficiar com a disponibilização de um laço indutivo.

SEÇÃO 508

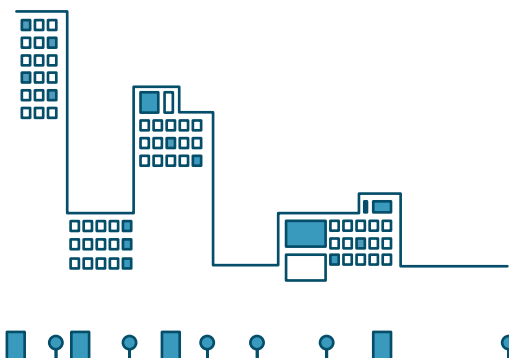
Em janeiro de 2017, o United States Access Board lançou uma regra final para atualizar suas exigências de acessibilidade das TIC para a seção 508 do Rehabilitation Act. A regra revisada atualiza e reorganiza as normas da seção 508 em resposta às tendências e inovações, tais como a convergência das novas tecnologias do mercado. A revisão também harmoniza esses requisitos com outras diretrizes e normas, nos Estados Unidos e no exterior, incluindo as outras duas normas de prioridade deste guia, ETSI EN 301 549, emitida pela Comissão Européia, e as Diretrizes de Acessibilidade ao Conteúdo da Web (WCAG) 2.0 do W3C, um padrão voluntário para conteúdo da Web e TIC que é consenso e globalmente reconhecido. A nova seção 508 incorpora, por referência, inúmeras normas internacionais de acessibilidade de TIC existentes, listadas no capítulo 7 deste documento. Estas normas adicionais de acessibilidade de TIC podem também ser de interesse para gestores Smart City.



SEÇÃO 508

Os requisitos atualizados da seção 508 especificam as tecnologias cobertas e fornecem requisitos técnicos e baseados em desempenho para hardware, software e documentação e serviços de suporte. A acessibilidade é abordada para todos os tipos de deficiência, incluindo aquelas relacionadas à visão, audição, percepção de cores, fala, cognição, destreza manual e alcance. A nova seção 508 reestrutura disposições para que sejam categorizadas por funcionalidade em vez de por tipo de produto, devido ao caráter cada vez mais multifuncional dos produtos de TIC e à utilização das TIC em várias plataformas. Revisões também são feitas para melhorar a usabilidade das TIC, incluindo a interoperabilidade com tecnologias assistivas, e para esclarecer os tipos de TIC cobertos, como documentos eletrônicos.

A regra final é baseada nas recomendações da comissão consultiva organizada pelo US Access Board. A comissão, nomeada Telecommunications and Electronic and Information Technology Advisory Committee, incluiu representantes da indústria, de grupos de deficientes, agências governamentais, países estrangeiros e outras partes interessadas. Uma razão para a inclusão de países estrangeiros (como Japão, Canadá, Austrália e União Europeia) era aumentar a harmonização com as normas internacionais relativas à acessibilidade das TIC que foram desenvolvidas no mundo todo ao longo da última década. De acordo com a US Access Board, "requisitos de TIC estreitamente alinhados eliminam a ambiguidade, aumentam a concorrência de mercado e levam a melhores recursos de acessibilidade e resultados".



Conteúdo da Web Acessibilidade para Conteúdo da Web (WCAG) 2.0 (ISO/IEC 40500:2012)



As Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo da Web (WCAG) 2.0 do World Wide Web Consortium (W3C) também é endossado pela ISO, como a ISO/IEC 40500:2012. A norma abrange diversas recomendações para tornar o conteúdo web mais acessível. As orientações tem como objetivo tornar aplicativos e conteúdo da web mais acessivos, inclusive em dispositivos móveis, para um grupo mais diverso de pessoas com deficiência, incluindo cegueira e baixa visão, surdez e perda de audição, dificuldades de aprendizagem, limitações cognitivas, movimento limitado, deficiência de fala, fotossensibilidade e combinações desses. Smart Cities que seguem as diretrizes tornarão o conteúdo da web mais utilizável por todos os cidadãos.

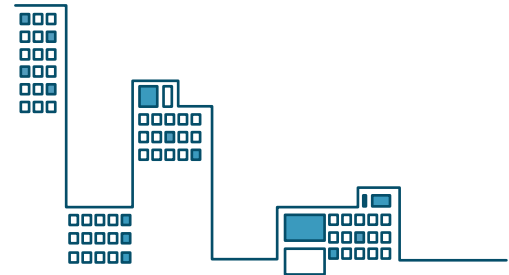
As WCAG 2.0 foram desenvolvidas através do processo formal de normalização W3C em colaboração com indivíduos e organizações ao redor do mundo, incluindo membros do W3C, desenvolvedores de software, outros grupos do W3C e partes interessadas. O objetivo das WCAG 2.0 é fornecer uma norma em comum para a acessibilidade do conteúdo da Web que atenda às necessidades de indivíduos, organizações e governos internacionalmente. As WCAG 2.0 foram concebidas para serem aplicadas amplamente a diferentes tecnologias Web, atuais e futuras, e serem testáveis por uma combinação de ferramentas automatizadas e avaliação humana. Para uma introdução às WCAG, consulte a Visão Geral das Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo da Web (WCAG).

Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo da Web (WCAG) 2.0 (ISO/IEC 40500:2012)



A acessibilidade da Web depende não só de conteúdo acessível, mas também de navegadores acessíveis e outros agentes de usuário. Ferramentas de autoria têm um papel importante na acessibilidade da Web. O W3C desenvolveu as Diretrizes de Acessibilidade para Ferramentas de 2.0 para tornar mais eficiente a produção de conteúdo da Web assim como as Diretrizes de Acessibilidade para agentes de Usuário 2.0.

A norma WCAG 2.0 é composta por várias camadas que trabalham juntas para fornecer orientações sobre como tornar o conteúdo mais acessível. Ela inclui critérios de sucesso escritos como declarações testáveis e tecnologicamente neutros. Em documentos separados, são fornecidas orientações sobre como satisfazer os critérios de sucesso em tecnologias específicas, bem como informações gerais sobre a interpretação dos critérios de sucesso. Consulte a Visão Geral das Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo da Web (WCAG) para uma introdução e links para material técnico e educativo da WCAG. A WCAG 2.0 é apoiada pelos documentos não-normativos associados, Entendendo a WCAG 2.0 e Técnicas para a WCAG 2.0. Embora esses documentos não tenham o mesmo reconhecimento formal que a WCAG 2.0, eles fornecem informações importantes para compreender e implementar as WCAG.



3

Como as Três Principais Normas se Relacionam

Substância



A ETSI EN 301 549 e a norma seção 508 revista são, quanto a sua elaboração, bastante semelhante em conteúdo. Na verdade, quando lançou a regra final, o US Access Board reconheceu que os requisitos técnicos da versão atualizada da seção 508 e a norma ETSI EN 301 549 são extremamente próximos. Ambos definem um conjunto de requisitos de acessibilidade funcional que pode ser aplicado a diversos produtos e serviços de TIC. Ambos especificam necessidades de acessibilidade do usuário para pessoas com deficiências diversas (como baixa visão, mobilidade, audição, ou cognição). Ambas as normas foram desenvolvidas com participação internacional e com a intenção de serem semelhantes. Ambos ampliam e citam normas internacionais existentes e foram projetadas especificamente com a contratação pública de TIC em mente. Para funcionalidades de acessibilidade específicas, a ETSI EN 301 549 e a Seção 508 revista às vezes apresentam orientações diferentes para desenvolvedores alcançarem o mesmo resultado para usuários com deficiências. Como parte de seu processo, o US Access Board avaliou

Substância



a ETSI EN 301 549 provisão a provisão e determinado oficialmente que não há nenhum conflito nos requisitos técnicos entre ela e a versão final da Seção 508. De uma perspectiva técnica, empresas e desenvolvedores que desenvolvam produtos e serviços para atender um requisito ou o outro não devem encontrar problemas na comercialização em ambos mercados seguindo qualquer uma das normas.

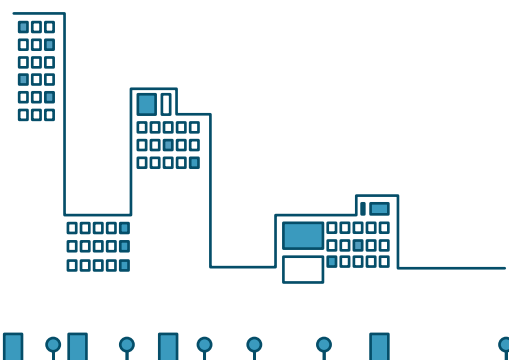


Desenvolvimento Processo



Enquanto à substância a ETSI EN 301 549 e a Seção 508 dos EUA são semelhantes, já as organizações e os processos para desenvolvê-las são diferentes. ETSI EN 301 A 549 é uma norma técnica, desenvolvida pela ETSI, uma reconhecida organização de normalização que utiliza processos reconhecidos para estabelecer as normas. A ETSI segue um processo bem definido que permite a participação global na tomada de decisões por consenso dos participantes. Enquanto a Comissão Europeia tem um papel consultivo especial na ETSI, ela não participa da tomada de decisões. A Seção 508 é uma regra do governo federal dos Estados Unidos. A US Access Board, uma organização responsável pelo desenvolvimento dos critérios de TIC para as regulamentações da Seção 508, segue o processo de regulamentação do governo dos Estados Unidos, que inclui um processo de edital e comentários, sendo a Access Board a responsável final pela tomada de decisões.

Tanto a ETSI EN 301 549 e a Seção 508 revista incorporam a terceiro norma da nossa listagem, a WCAG 2.0. Ambas fazem referência específica a Requisitos de Conformidade e Critérios de Sucesso Nível A e AA da WCAG 2.0 e aplicam esses não só a websites, mas também a documentos eletrônicos e software. A WCAG 2.0 foi desenvolvida na World Wide Web Consortia (W3C). A maior parte dos trabalhos da W3C gira em torno da padronização de tecnologias Web. Para realizar seu trabalho, a W3C segue processos que promovem o desenvolvimento de normas de alta qualidade baseadas no o consenso da equipe de membros e do público. A W3C diz que seus processos promovem a equidade, capacidade de resposta e progresso.



Processo de Desenvolvimento



Futuramente, ambas a ETSI EN 301 549 e as Diretrizes de Acessibilidade Para Conteúdo da Web (WCAG) 2.0 (ISO/IEC 40500:2012), como normas técnicas, serão atualizadas regularmente para refletir a evolução da tecnologia ao longo do tempo e de acordo com os ciclos de manutenção regulares de suas respectivas organizações normalizadoras. O ciclo de manutenção da Seção 508 é determinado pelo Access Board. As recém-atualizadas normas da seção 508 marcaram a primeira revisão da versão original inicialmente emitida em 2000.

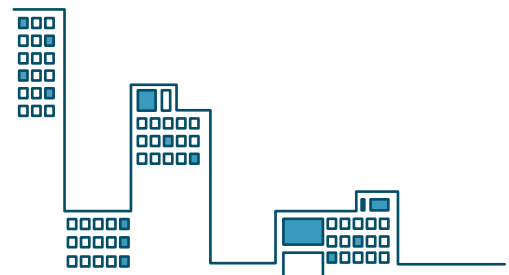
Muitos países já manifestaram interesse em adotar a norma ETSI EN 301 549. Como está redigida em um formato reconhecido pela maioria das organizações de normalização, adotá-la é um processo relativamente simples e direto. Além disso, como faz referência às diretrizes WCAG 2.0, quando atualizada, qualquer legislação ou regulamento municipal que utilize a ETSI EN 301 549 estaria automaticamente referenciando a versão mais recente da WCAG, incorporando, assim, quaisquer revisões e alterações feitas nas diretrizes ao longo do tempo. A G3ict desenvolveu um roteiro com as considerações e os passos necessários para adotar a ETSI EN 301 549.

4

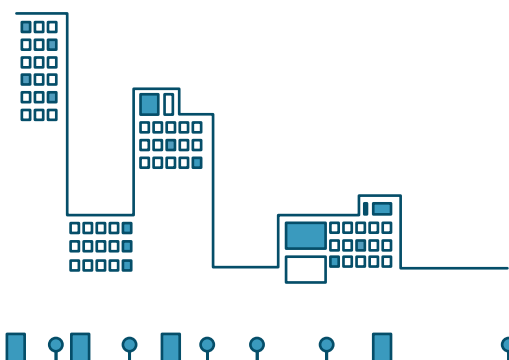
Checklist de Normas de Acessibilidade para Smart Cities

Uma Smart City que deseje melhorar suas normas de acessibilidade das TIC para aumentar seu compromisso com a inclusão digital para todos os cidadãos pode seguir as seguintes quatro etapas:

- Passo 1:** Tornar-se familiarizada com as 3 principais normas de acessibilidade para TIC.
- Passo 2:** Fazer uma avaliação da acessibilidade das TIC em toda a cidade usando um norma de acessibilidade das TIC.
- Passo 3:** Disseminar as normas de acessibilidade das TIC.
- Passo 4:** Adotar uma estratégia para as normas de acessibilidade das TIC.



- **Passo 1:** Tornar-se familiarizada com as três principais normas de acessibilidade das TIC.
- Use os links neste guia para estudar cada uma das normas.
- Contate especialistas, como os da Organização de Normalização do seu país dentro da indústria e da sociedade civil, que terão conhecimento profundo das normas e perspectivas diferentes sobre eles.
- Determine se há qualquer compromisso político nacional ou regional que possa exigir a adoção de normas de acessibilidade das TIC em sua cidade. Por exemplo, a Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (CDPD), que a maioria dos países do mundo assinaram e ratificaram, inclui um compromisso com a acessibilidade das TIC e as normas internacionais. Artigo 9º da CDPD requer o desenvolvimento, promulgação e monitoramento de normas de acessibilidade e diretrizes.

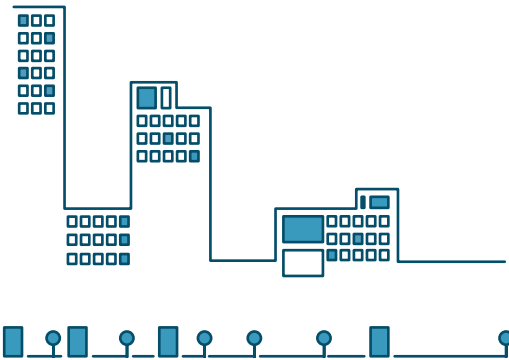


□ **Passo 2:** Fazer uma avaliação de acessibilidade das TIC em toda a cidade usando uma norma de acessibilidade das TIC.

- Desenvolva um processo para utilizar as normas de acessibilidade das TIC para avaliar o estado atual da acessibilidade das TIC na cidade em serviços e programas críticos como transporte, segurança, educação e emprego.
- Use normas para avaliar a acessibilidade de sistemas chave de TIC geridos pelo município e operados por terceiros.
- Atualize regularmente a avaliação da acessibilidade das TIC em toda a cidade. Conforme a tecnologia evolui, avaliações constantes da acessibilidade das TIC podem ajudar a garantir que os programas Smart City permaneçam inclusivos.

□ **Passo 3:** Disseminar as normas de acessibilidade das TIC.

- Treine líderes da cidade para compreender e utilizar as normas de acessibilidade das TIC para apoiar os programas e prioridades Smart City que eles gerenciam.
- Faça parcerias com a sociedade civil, organizações, universidades e indústria para desenvolver e apoiar programas de disseminação das normas de acessibilidade das TIC para usuários, desenvolvedores e profissionais de TI.



□ **Passo 4:** Adotar uma estratégia para normas de acessibilidade das TIC.

- Crie uma estratégia para as normas de acessibilidade das TIC, reconhecendo-as como base para manter o compromisso da cidade com a inclusão digital. Promova normas de acessibilidade das TIC em políticas e programas Smart City.
- Escolha e adote um padrão de acessibilidade das TIC para a cidade. Exija que departamentos governamentais as utilizem como referência.
- Defina claramente papéis, responsabilidades e recursos financeiros para apoiar a implementação de uma norma de acessibilidade das TIC.
- Solicite que fornecedores demonstrem conformidade com uma norma de acessibilidade das TIC em todas as aquisições de TIC. Uma política de aquisições tecnologicamente neutras promove a inovação, elimina barreiras de acesso ao comércio e mercado, aumenta a concorrência e oferece suporte ao desenvolvimento e implantação mais ampla de produtos interoperáveis e acessíveis. Use contratos públicos de utilização e normas de acessibilidade das TIC para construir uma cadeia de suprimentos confiável como parte dos esforços de inclusão digital da cidade. O Smart Cities for All: Guia para Adotar uma Política de Aquisição de TICs Acessíveis explora esta área mais detalhadamente.



Conclusão

Este guia explorou as principais normas que definem os critérios de acessibilidade das TIC pois as normas desempenham um papel crucial em direção à verdadeira acessibilidade das TIC em Smart Cities. As normas definem um esboço do tipo de cidade que queremos criar e em que queremos viver sociedade. Eles não só garantem a segurança e a qualidade de produtos e serviços, mas também apoiam os direitos que nós definimos como fundamentais para os cidadãos da cidade.

As normas de TIC definem como as tecnologias devem ser implementadas para serem o mais acessíveis possível, inclusive para pessoas que vivenciam o mundo de maneiras diferentes. As normas de acessibilidade das TIC são um instrumento essencial, pois fornecem especificações e orientações aos designers, fabricantes, prestadores de serviços e governos sobre a melhor forma de desenvolver produtos e serviços acessíveis para todos. Normas internacionais já desenvolvidas podem ser implementadas em Smart Cities ao redor do mundo para garantir que todos os tipos de produtos e serviços de TIC sejam acessíveis para a maior parte da população de idosos e pessoas com deficiência.

Utilizando as três normas de acessibilidade existentes neste guia e o checklist de Normas de Acessibilidade de TIC para Smart Cities, líderes municipais podem educar sua equipe e o público sobre a importância da acessibilidade das TIC. Eles também podem garantir a conformidade através do crescente reconhecimento da acessibilidade das TIC como um direito protegido por lei e garantir que os grandes investimentos em TIC feitos por Smart Cities sejam amplamente utilizados para o máximo benefício.



G3ict

A Iniciativa Global para Tecnologias de Informação e Comunicação Inclusivas (G3ict, na sigla em inglês) é uma iniciativa de ativismo lançada em dezembro de 2006 pela Aliança Global das Nações Unidas para TIC e o Desenvolvimento, em cooperação com a Secretaria da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência no DESA da ONU. Sua missão é facilitar e apoiar a implementação das disposições da Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência (CDPD), promovendo a acessibilidade digital e tecnologias assistivas. Mais informações podem ser encontradas em <http://g3ict.org/>



World Enabled

A World Enabled é um grupo global de consultoria em educação, comunicação e estratégia. Apoiamos empresas e governos, com implementação plena de mandatos legais que promovam os direitos das pessoas com deficiência. Nossas iniciativas de trabalho e pesquisa concentram-se no planejamento e desenvolvimento urbano inclusivos. Com nossos parceiros internacionais, construímos sociedades inclusivas onde as pessoas com deficiência desenvolvem plenamente os seus talentos e potenciais. Mais informações podem ser encontradas em <http://worldenabled.org/>

Perfis da equipe

Esta iniciativa é liderada por James Thurston, vice-presidente da G3ict, e pelo Dr. Victor Pineda, Presidente da World Enabled. Tanto James quanto Victor são especialistas globais proeminentes e estão comprometidos com a construção de uma ampla coalizão para garantir que pessoas com deficiência usufruam igualmente dos incríveis avanços das Smart Cities.



O **Dr. Victor Santiago Pineda** é o presidente da World Enabled. Ele também atua como presidente da Aliança Global sobre Tecnologias e Ambientes Acessíveis (GAATES). O Dr. Pineda é um líder reconhecido em direitos internacionais dos deficientes e foi nomeado pelo Presidente dos Estados Unidos Barak Obama para o Architectural and Transportation Barriers Compliance Board. Ele leciona planejamento de cidades na Universidade da Califórnia, Berkeley. O Dr. Pineda recebeu inúmeros prêmios, incluindo uma bolsa de pesquisa por Inovação da National Science Foundation (NSF), uma bolsa Fulbright-Hays e o prêmio AAPD Paul G. Hearne Leadership. O Dr. Pineda possui B.A., B.S. e M.C.P. pela Universidade da Califórnia, Berkeley e Ph.D. pela Universidade da Califórnia, Los Angeles.



James Thurston é um líder em políticas de tecnologia internacionalmente reconhecido. Como vice-presidente para Estratégia Global e Desenvolvimento da G3ict, ele lidera a concepção e implementação de novos programas para aumentar o impacto global da G3ict. Ele atuou como conselheiro sobre política de tecnologia, direitos humanos e inclusão digital para líderes de alto escalão do governo norte-americano e de outros países. Possui experiência em aplicar políticas públicas e de tecnologia a importantes desafios sociais e econômicos. Ele possui ampla experiência com políticas e gestão em nos setores públicos e privados e nos níveis federais, estaduais e internacionais

do governo. Antes de ingressar na G3ict, Thurston foi diretor de Políticas Internacionais de Acessibilidade na Microsoft, onde desenvolveu e executou uma estratégia mundial para expandir o alcance da empresa em questões de deficiência física e tecnologia. Possui mestrado em Administração Pública e M.A. em Estudos da Europa Oriental pela Universidade de Washington, bem como um B.A. em Assuntos Internacionais pela Universidade do Maine.

Recursos da Smart Cities for All

Visite www.smartcities4all.org
e baixe outras ferramentas.

Contato:
info@smartcities4all.org



Smart Cities for All

