

Argumentando a Favor
Cidades Inteligentes
para Todos



Smart Cities for All

Índice

1. Objetivo

2. Visão Geral do Projeto Smart Cities for All

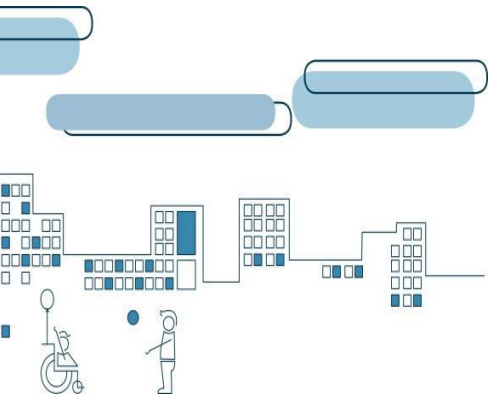
3. Como Usar esta Ferramenta

4. Como Argumentar a Favor da Acessibilidade das TIC

5. Argumentos a Favor

- O argumento das tendências globais
- A argumento demográfico e de negócios
- O argumento de políticas e direitos
- Os argumentos técnicos

5. Contato



Objetivo

Um dos maiores desafios para a criação de Smart Cities mais inclusivas é a conscientização quanto às deficiências e à acessibilidade das TICs. Esta ferramenta é projetada para ajudar a informar de forma eficaz as vantagens de incorporar a acessibilidade das TICs aos serviços digitais de uma cidade.

Esta ferramenta fornece argumentos técnicos, de direitos humanos e de negócios para um compromisso mais forte com a inclusão digital das pessoas com deficiência. Ela pode ser usada para ajudar na argumentação com diversas partes interessadas de que uma Smart City também deve ser uma cidade acessível.

A ferramenta faz parte do kit Smart Cities for All e pode ser usada em conjunto com as outras ferramentas do kit.

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 às TIC e a inclusão digital em Smart Cities em todo o mundo para deficientes e idosos. O projeto incluiu uma pesquisa com mais de 250 especialistas internacionais de governos municipais, indústrias, sociedades civis e universidades. Também incluiu uma série de discussões de mesa redonda nas

A iniciativa Smart Cities for All confirmou que a maioria das Smart Cities atuais não focam na acessibilidade das TIC, resultando em uma crescente exclusão digital das pessoas com deficiência e idosos. Atualmente, especialistas globais não veem uma ligação clara entre as normas de acessibilidade para TIC e os programas Smart Cities ao redor do mundo. Apenas 18% dos especialistas globais pesquisados têm conhecimento das Smart Cities que usam padrões de acessibilidade para TIC. Os peritos foram claros na crença de que para criar Smart Cities verdadeiramente acessíveis, a acessibilidade deve ser um critério exigido em todos os contratos públicos de TIC. ³

Como Usar esta Ferramenta

Esta ferramenta contém quatro partes que explicam em detalhes porque a acessibilidade das TIC é essencial para serviços digitais uma Smart City.

A ferramenta foi projetada para ajudar na personalização da argumentação a favor da acessibilidade, facilitando sua apresentação para diferentes públicos alvo.

Use a ferramenta inteira ou apenas os argumentos mais úteis para convencer para as principais partes interessadas quanto a importância da acessibilidade das TIC.

1. Leia os argumentos a seguir com seu público-alvo em mente
2. Selecione os argumentos mais convincentes para o seu público
3. Monte a sua própria apresentação personalizada com slides selecionados

Como Argumentar a Favor da Acessibilidade das TIC

Os seguintes slides fornecem um guia passo a passo para criar uma estratégia de comunicação eficaz

1

Defina as Metas e os Objetivos de Comunicação

2

Desenvolva Mensagens Eficazes para o Seu Público

3

Identifique Canais de Comunicação Prioritários

4

Crie uma Estratégia de Comunicação

5

Mobilize Recursos e Aliados

6

Meça e Avalie Resultados

Argumentação a Favor Parte 1

O Argumento das Tendências Globais

As Cidades São o Nosso Futuro

A proporção de pessoas vivendo em cidades e a proporção de pessoas com deficiência e idosos vivendo em cidades já é significativa

- De acordo com as Nações Unidas, até 2050, 70% da população mundial viverá nas cidades, desse total pelo menos 15% serão pessoas com deficiência
- Ao mesmo tempo que as populações das cidades cresce rapidamente, a proporção de pessoas com deficiência e idosos vivendo em cidades também sobe mais rápido do que o restante da população - entre 2000 e 2015, o número de pessoas com 60 anos ou mais aumentou 68% em áreas urbanas, em comparação com um aumento de apenas 25% em áreas rurais no mundo todo

A Importância das Tecnologias Digitais é Crescente

O número de dispositivos digitais em uso e a nossa confiança neles continua a crescer

- 50 bilhões de dispositivos estarão conectados à internet até 2020, sendo que em 2012 eram 10 bilhões, e apenas 200 milhões em 2000
- Durante os próximos dez anos, 60% das pessoas vivendo em cidades inteligentes utilizarão serviços digitais como ePayments, eExchange e eSharing

Smart Cities estão Crescendo

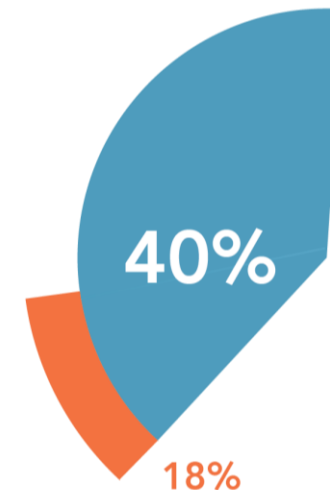
Em 2025, haverá pelo menos 88 Smart Cities no mundo, em comparação com as 21 atuais. Este boom em Smart Cities gera oportunidades enormes de negócios e investimentos

- Smart Cities são uma tendência verdadeiramente global. Em 2025, a Ásia-Pacífico abrigará 32 Smart Cities, a Europa 31 e as Américas serão berço de 25 Smart Cities
- A Frost & Sullivan espera que o mercado global de Smart City seja avaliado em mais US \$ 1,5 trilhões em 2020. Comparado ao PIB nacional de 2014, esse mercado de Smart Cities seria maior do que o PIB da Espanha, tornando-se a 12ª maior economia do mundo
- Em 2025, a demanda por serviços de Smart City na América Latina terá crescido em 46%, no Oriente Médio e na África em 39% e na Europa Central e Oriental em 31%

A Infraestrutura Digital Atual

Em apenas **40%** dos países da CDPD, alguns (não todos) **sites do governo são acessíveis**

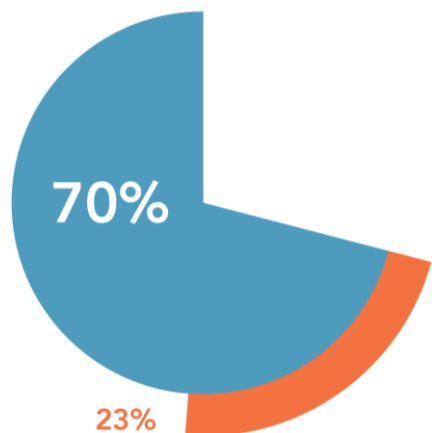
Em apenas **18%** dos países da CDPD os 10 principais sites comerciais e **de mídia** são acessíveis



Conversão de texto em fala em dispositivos móveis em:

principal idioma do país em apenas **70%** dos países

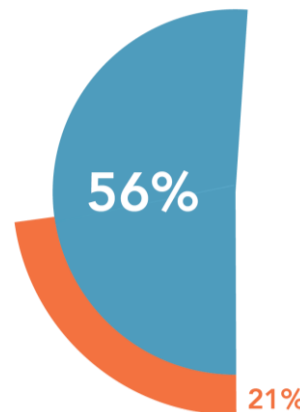
idiomas de minorias em apenas **23%** dos países



Disponibilidade de leitor de tela em

principal idioma do país em apenas **56%** dos países

idiomas de minorias em apenas **21%** dos países



A Desigualdade Digital está Crescendo

Hoje, pessoas com deficiência são em grande parte excluídas com a crescente dependência global de tecnologia



População dos EUA usa a internet

8% da população geral dos EUA nunca on-line

23% de **Americanos com deficiência** nunca on-line



Adultos com deficiência têm cerca de **20% menos chance** de assinar banda larga em casa ou ter um computador, smartphone ou tablet

Argumentação

A Argumento Demográfico e de Negócios

Pessoas com Deficiência são Elementos Significativos das Economias da Cidade

De acordo com estimativas das Nações Unidas, 15% da população mundial, ou cerca de 1 bilhão de indivíduos, vivem com ao menos uma deficiência.

- Pessoas com deficiência constituem uma grande parte da população das cidades e, juntamente com seus amigos e familiares, são responsáveis por uma renda de mais de US \$ 8 trilhões
- 10% da força de trabalho dos EUA tem alguma deficiência e isso também tem um aumento significativo em pessoas com idades entre 55 e 64

Pessoas Mais Velhas Também são Elementos Significativos das Economias da Cidade

Idosos já são uma parte significativa da população e da economia das cidades e isso aumentará ainda mais nas próximas décadas

- Hoje, 8,5% das pessoas do mundo todo (617 milhões) têm 65 anos ou mais. A projeção prevê que esse número chegará a 17% da população mundial em 2050 (1,6 bilhões de pessoas)
- Estima-se que a população de indivíduos com 65 ou mais na América irá quase que dobrar nas próximas três décadas, de 48 para 88 milhões em 2050
- Em 2050, projeta-se que a expectativa de vida ao nascer aumente em quase oito anos, subindo de 69 anos em 2015 para 76 em 2050
- Em 2050, idosos serão responsáveis por 51 por cento do crescimento do consumo urbano em países desenvolvidos, ou US \$ 4,4 trilhões, equivalente a 19% do crescimento do consumo global total

Acessibilidade das TIC Apoia Taxas de Emprego nas Cidades

10% da força de trabalho dos EUA tem alguma deficiência e isso tem um aumento significativo em pessoas com idades entre 55 e 64

- A acessibilidade das TIC aumenta o acesso de pessoas com deficiência a oportunidades de emprego, reduz faltas no trabalho, dá mais poder aos cidadãos e possibilita que pessoas com deficiência, bem como outros cidadãos, desenvolvam todo seu potencial
- Os benefícios em produtividade da acessibilidade das TIC estendem-se tanto aos funcionários municipais quanto às empresas parte da economia da cidade em geral
- 57% de todos os adultos em idade de trabalho podem se beneficiar de tecnologias acessíveis e dos serviços as possibilitam

A Acessibilidade das TCI Beneficia a Todos os Cidadãos

Recursos de acessibilidade para TIC projetados para os 15% da população mundial com deficiência também podem ser usados pelos outros 85% da população

- **Todos os cidadãos podem ser afetados a qualquer momento por alguma deficiência situacional e a acessibilidade e as soluções para TIC podem beneficiá-los. Por exemplo:**
 - Usar a funcionalidade de texto para fala e reconhecimento de voz para acessar serviços municipais on-line ou em um telefone celular ao dirigir, ou quando não é possível usar as duas mãos
 - Ajustar o brilho da tela ao usar dispositivos em ambientes de muita ou pouca luz
 - Usar a resposta tátil quando em um ambiente tranquilo para receber notificações municipais importantes como emergências climáticas ou alertas de tráfego

Cidades Comprometidas com a Acessibilidade das TIC São Líderes de Tecnologia

A tecnologia acessível de hoje torna-se serviços e produtos populares amanhã

- Cidades que focam na acessibilidade das TIC ajudam a definir a próxima geração de tecnologias, tais como a inteligência artificial, interfaces de usuário naturais e aprendizado de máquina
- Muitos dos produtos mais populares de hoje tiveram suas origens na tecnologia acessível, incluindo os softwares de reconhecimento de voz, texto para fala e texto preditivo
- políticas municipais de acessibilidade para TIC estimulam o crescimento do ecossistema de tecnologia acessível local através do desenvolvimento de capacidades e competências dos profissionais de TI
- Cidades com um foco em acessibilidade das TIC podem atrair e reter os melhores talentos

Argumentação

O Argumento de Políticas e Direitos

Pessoas com Deficiência têm Piores Resultados Sócio-Econômicos

Pessoas com deficiência vivemem condições piores por quase todas as métricas sócio-econômicas, incluindo pobreza, educação, acesso a serviços financeiros e emprego

- O relatório mundial sobre deficiência de 2011 descobriu que, no mundo todo, pessoas com deficiência têm saúde mais precária, conquistas educacionais menores, menos participação econômica e maiores taxas de pobreza que pessoas sem deficiência
- Pessoas com deficiência estão mais sujeitas ao desemprego e mesmo quando empregadas ganham menos. Também é mais difícil para as pessoas com deficiência se beneficiarem do desenvolvimento e escaparem da pobreza devido à discriminação no mercado de trabalho, ao acesso limitado ao transporte e à falta de acesso a recursos que promovam meios de subsistência
- Pessoas com deficiência permanecem em grande parte fora da economia na maioria dos países e das cidades, enfrentando inúmeros obstáculos financeiros para a inclusão econômica. Por exemplo, nos Estados Unidos quase metade das famílias com deficiência não têm acesso a crédito e tem duas vezes mais chance de não receber crédito do que famílias com nenhuma deficiência

A CDPD da ONU Reconhece a Acessibilidade das TIC Como um Direito Humano Básico

Mais de 170 países ratificaram a Convenção da ONU sobre os direitos das pessoas com deficiência (CDPD)

- Na CDPD, as tecnologias da informação e da comunicação (TIC) foram definidos como parte integrante dos Direitos à Acessibilidade, tanto do ponto de vista de tecnologias assistivas quanto de acessibilidade digital, sendo tão importantes quanto a acessibilidade ao meio físico e transporte
- Em conformidade com o artigo 9º da CDPD, cidades de países parte da CDPD devem tomar medidas adequadas para assegurar que pessoas com deficiência tenham acesso a sistemas e tecnologias de comunicação e informação tanto quanto outra pessoa

A Acessibilidade das TIC Pode Apoiar o Direito de Participação Igualitária

A CDPD garante que **pessoas com deficiência tenham o direito de participação igualitária, sem distinção ou discriminação. Estas são áreas nas quais as TIC desempenham um papel fundamental:**

- **Acesso à educação** (Artigo 24) - A acessibilidade das TIC proporciona o acesso de pessoas com deficiências aos serviços municipais, incluindo educação, estágios e treinamento de habilidades em níveis sem precedentes
- **Conquistar uma vida independente** (Artigo 26) - Medidas eficazes e adequadas devem ser tomadas para permitir que pessoas com deficiência conquistem e mantenham o máximo de independência, capacidades física, mental, social e profissional totais e plena inclusão e participação em todos os aspectos da vida
- **Situações de preparo e resposta em emergências** (Artigo 11) - As cidades devem tomar todas as medidas necessárias para assegurar a proteção e a segurança das pessoas com deficiência em situação de risco, inclusive situações de conflito armado, emergências humanitárias e desastres naturais. A acessibilidade das TIC desempenha um papel vital na comunicação de informações de emergência aos cidadãos

Pessoas com Deficiência Têm o Direito a Participação Iguitária

A CDPD garante que pessoas com deficiência tenham o direito de participação igualitária, sem distinção ou discriminação. Estas são áreas nas quais as TIC desempenham um papel fundamental:

- **Trabalho e emprego** (Artigo 27) - fornece melhor acesso a oportunidades de empregos, inovações e comércio eletrônico
- **Mobilidade pessoal** (Artigo 20) - A mobilidade pessoal deve ser assegurada da forma de sua escolha e a um custo acessível. Deve também ser concedido acesso a dispositivos, tecnologias de apoio e assistentes de mobilidade e entidades que produzam assistentes de mobilidade e tecnologias assistivas.
- **Participação na vida política e pública** (Artigo 29.º) - As pessoas com deficiência devem poder participar de forma efetiva e plena da vida política e pública, assim como os outros

Cidades Podem ser Líderes em Direitos para Pessoas com Deficiência

As cidades estão em uma posição única para aumentar sua importância como um centro dos direitos globais de pessoas com deficiência

- As tendências demográficas mundiais e sua liderança global em métricas relacionadas aos direitos humanos, tecnologia e produção econômica proporcionam às cidades a oportunidade de alavancar sua posição de liderança nesta área
- Mais de 84% de todas as cidades globais estão em países que já fazem parte do CDPD da ONU. Cada uma das 100 Cidades Resistentes da Rockefeller Foundation está em países que ratificaram e/ou assinaram a CDPD

Argumentação

Os Argumentos Técnicos

Compromisso com a Acessibilidade das TIC Proporciona Benefícios Técnicos Reais

Os benefícios da acessibilidade das TIC vão além do risco e conformidade legal

- Quando páginas da web e serviços on-line são acessíveis, eles recebem mais acessos e aparecem primeiro nos resultados dos mecanismos de busca. Os motores de busca tomam decisões de classificação com base nas mesmas informações que as tecnologias assistivas usam para criar uma experiência acessível para o usuário, incluindo a estrutura o texto alternativo do documento
- Sites e serviços on-line acessíveis aumentam as taxas de conversão e fornecem um melhor retorno sobre o investimento
- Serviços on-line acessíveis tornam as tecnologias de software mais eficazes e ágeis para um grupo mais diverso de cidadãos

A Acessibilidade Digital Possibilita

Muitos aspectos da acessibilidade digital podem proporcionar redução de custos direta e indireta

- Ao diminuir a necessidade de criar várias versões de websites, serviços online e produtos para diferentes dispositivos. A acessibilidade permite que o conteúdo seja entregue em vários dispositivos
- Diminuindo o custo de atualização para novas tecnologias e melhorando o preparo para futuras tecnologias web

A Acessibilidade Melhora a Eficiência e Manutenção de Processos

O tempo e os recursos necessários para a manutenção da infraestrutura digital são minimizados através da implementação e do planejamento adequados da acessibilidade

- Consegue-se isso reduzindo o tempo e o esforço necessários para mudar a apresentação de informações, reduzindo o desenvolvimento e redesenho e tendo uma versão acessível de um site, em vez de múltiplas versões
- Sites acessíveis também são mais fáceis de traduzir para diferentes idiomas, mais fáceis de internacionalizar e mais fáceis de processar em dispositivos móveis. Isto leva a menores custos de manutenção, além da otimização de motores de busca, o que leva mais pessoas a sites e serviços on-line

Redução da Carga do Servidor

Tecnologias e processos de acessibilidade digital podem aumentar velocidades de download e reduzir a necessidade de banda adicional

- Para isso o tamanho do arquivo de cada página é reduzido, assim como a necessidade de baixar imagens ou arquivos multimídia grandes através da inclusão de texto alternativo para imagens e transcrições para arquivos multimídia
- Também permite que usuários com conexões de menor velocidade naveguem com as imagens desligadas e visualizem informações antes de decidir se querem ou não fazer o download

Não Custa Caro para as Cidades Implementarem as Acessibilidade das TIC

O custo não é um argumento contra o compromisso com a acessibilidade

- Os custos são mantidos baixos quando os recursos de acessibilidade são incluídos no projeto inicial de produtos ou sistemas. Adotar estratégias de acessibilidade nos estágios iniciais permite que organizações as implementem de acordo com sua agenda
- Adaptar sites depois de já terem sido lançados é consideravelmente mais caro do que desenvolver um conteúdo acessível durante sua implementação inicial
- A Equal Employment Opportunity Commission dos EUA relata que mais da metade das adaptações do local de trabalho necessárias para pessoas com deficiência podem ser implementada por menos de US \$500

APÊNDICE

Termos Essenciais

Pessoas com Deficiência e Idosos

Qualquer pessoa com uma deficiência física ou mental que limite substancialmente ao menos uma das principais atividades vitais. Essas limitações são em parte moldadas por barreiras ambientais que impedem a participação plena da pessoa na sociedade de forma igualitária. Idosos podem desenvolver tais deficiências como parte do processo de envelhecimento.

Smart City

O Conselho de Smart Cities define uma Smart City como uma cidade que "usa as tecnologias da informação e comunicação (TIC) para melhorar sua habitabilidade, trabalhabilidade e sustentabilidade."

Termos Essenciais

Tecnologia Assistiva

Tecnologia assistiva (TA) refere-se a um hardware ou software adicionado, conectado, ou incorporado a um sistema para aumentar sua acessibilidade para um indivíduo através da conversão da entrada ou saída em um formato mais relevantes para o indivíduo.

Acessibilidade de TIC

A acessibilidade de TIC 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.

Agradecimentos

O desenvolvimento desta ferramenta não teria sido possível sem a participação de especialistas que ativamente promovem e implementam a acessibilidade das TIC no mundo todo. Reconhecemos e agradecemos os revisores listados a seguir por sua valiosa contribuição:

Nicole Bohn, diretora, Secretaria Municipal de Deficiências de São Francisco

Victor Calise, Comissário sobre a deficiência, Nova York

Karen Tamley, Comissário sobre a deficiência, Chicago



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/](http://g3ict.org/)



World Enabled

A World Enabled é um grupo global de consultoria em educação, comunicação e estratégia. Apoiamos empresas e governos com a plena implementação dos mandatos legais que promovem 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/](http://worldenabled.org/)



James Thurston é um líder em políticas de tecnologia internacionalmente reconhecido. Como Vice-Presidente de Desenvolvimento e Estratégias Globais da G3ict, ele é responsável pela concepção e implementação de novos programas e já aconselhou líderes de alto escalão do governo dos EUA e de outros países sobre políticas de tecnologia, direitos humanos e inclusão digital.



O Dr. Victor Santiago Pineda é o Presidente da World Enabled e da Aliança Global por Tecnologias e Ambientes Acessíveis (GAATES). Ele 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.

Recursos Adicionais

Visite www.smartcities4all.org
e baixe ferramentas adicionais.

Contato

info [@smartcities4all.org](mailto:info@smartcities4all.org)