

Tendências de Acessibilidade em Tecnologia e Educação para Pessoas com Deficiência



Setembro, 2023



Sumário

Introdução	04
Empreendedorismo de Pessoas com Deficiência	11
Principais Conceitos	23
Atendimento Inclusivo	36
Educação Inclusiva	56
Tecnologias Assistivas (TA)	76
TAs para atendimento e educação	102
O Sebrae-SP acessível e inclusivo	123
Conclusão	155



01

Introdução

Objetivos

- Identificar tendências e ampliar o conhecimento acerca de tecnologias assistivas (TA), para adequar os canais de atendimento – individual (atendimento técnico no balcão), coletivo (salas de aula), digital (EAD/site/app/SEBRAE Experience/Vitrine) do SEBRAE-SP para cada tipo de deficiência – física, visual, auditiva e intelectual.
- Levantar subsídios para o desenvolvimento de um guia para adequação dos materiais (diagramação, fontes, cores, formas) de atendimentos e capacitações por tipo de deficiência.
- Avaliar a possibilidade da criação de um selo de acessibilidade para o SEBRAE-SP ser referência como instituição acessível no atendimento ao cliente.
- Levantar possibilidades de experiências inclusivas e cocriar ações sobre acessibilidade para serem executadas na Feira do Empreendedor.

Metodologias

- **Desk Research:** análise de dados secundários de tendências e benchmarking em tecnologias assistivas – contemplando deficiência física, visual, auditiva e intelectual
- **Mapeamento de Rotina:** acompanhamento remoto da rotina dos consumidores em seu ambiente natural, incluindo texto, áudio, foto e vídeo, com complementação de observações e/ou entrevistas
- **Entrevistas em Profundidade:** aplicação de roteiro exploratório por vídeo chamada, com o objetivo de ampliar as percepções e imagens do público sobre tecnologias assistivas para atendimento e capacitação de pessoas com deficiência, além de levantar oportunidades e necessidades

Justificativa

A implementação de tecnologias assistivas nos atendimentos e cursos do Sebrae-SP é um projeto que não apenas atende às obrigações legais, mas também se alinha com as tendências de acessibilidade em tecnologia e educação.

Contribuir para a inclusão de pessoas com deficiência no empreendedorismo e no mercado de trabalho é uma oportunidade para impulsionar o desenvolvimento econômico e social do país.

A diversidade e a inclusão são pautas que fortalecem a imagem da instituição e atraem um público cada vez mais amplo.

Observação:

Setembro Verde Inclusivo busca dar visibilidade e estimular a inclusão social de pessoas com deficiência, além de denunciar essa falta de inclusão. O movimento busca conscientizar a sociedade civil e os governantes acerca da importância da inclusão social, realizando um chamamento para que as barreiras sociais sejam superadas através do cumprimento da Lei Brasileira de Inclusão (LBI), também conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência (lei nº13.146/2015). Essa luta ocorre no mês de setembro em decorrência do Dia Nacional da Luta das Pessoas com Deficiência, que é comemorado no dia 21 de setembro (resultado da conquista de movimentos sociais de 1982).

Com quem falamos

11 Experts



Palestrante, Líder e Especialista em Diversidade, Equidade, Inclusão e Neurociência, Diversity, Escritor, Peregrino

Adriano Bandini



Especialista em Acessibilidade Digital, Palestrante e Consultora de Diversidade, Acessibilidade e Inclusão, Líder de Novos Negócios ASID Brasil,

Amanda Lyra



Formando e Estagiário em Psicologia, Autista, Palestrante

Jonas Marssaro



Consultora com foco na pessoa com deficiência intelectual adulta.

Juliana Barica Righini



Professor da CESAR School, Colaborador voluntário do Movimento WEB Para Todos

Marcelo Penha



Especialista em Diversidade, Acessibilidade e Inclusão, Relações Governamentais e Empregabilidade de Pessoas com Deficiência

Marinalva Cruz



Assistente de Serviços Comerciais, e Líder do Pilar de Diversidade (Pessoa com deficiência) na Natura &Co

Regiane Aparecida



Especialista em Acessibilidade, Inclusão e Turismo

Ricardo Shimosakai



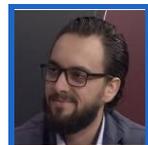
Especialista e consultora em comunicação acessível e em acessibilidade digital, Coordenadora do Movimento Web para Todos, Professora e Palestrante

Suzeli Damaceno



Pedagoga, Especialista em Educação de Surdos, Mestre em Diversidade e Inclusão, Doutoranda em Ensino em Biociências e Saúde

Thays Merçon



Supervisor Inclusão Profissional e Longevidade no Instituto Jô Clemente, Consultor em Diversidade e Inclusão, Pesquisador PUC-SP

Victor Martinez

Com quem falamos

10 Stakeholders



Especialista em Diversidade e Inclusão, Palestrante Motivacional, Customer Success and Employer Branding

Bruno Torres Nogueira



CEO (e Fundador) na Tudo é acessibilidade

Marcelo Sales



Especialista em Acessibilidade e Design Inclusivo, Accessibility Program Manager, Accessibility Engineer, MBA

Sandyara Peres



Jornalista, documentarista e especialista em Acessibilidade de Conteúdo Digital para Pessoas com Deficiência, UX Writer, webwriter e storytelling..

Elsa Villon



Consultor e Palestrante em Acessibilidade, Instrutor de cursos de Liderança Inclusiva e certificações em acessibilidade. Treinamentos nos EUA, Alemanha, Holanda, Canadá. Professor do Escola Nacional de Adm Pública - temática Pluralidade e Inclusão no Serviço Público

Marcos Alencar



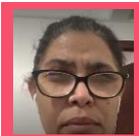
Tecnologia com propósito: CEO da Matraquinha, apoiando crianças com autismo. Co-fundador do Adoção Brasil. Colunista.

Wagner Yamuto



Digital influencer com 38 mil seguidores e taxa de engajamento de 5.9%. Estudante de administração, e pessoa com nanismo. Traz temas como moda, beleza, e trabalhos relacionados à moda inclusiva.

Fran Borges



Fundadora do Instituto REMI, com 10mil seguidores. Seu contato com as redes sociais aumentaram devido à pandemia, começou a realizar lives readaptando projetos para serem desenvolvidos de forma online.

Maria Luiza Silva



Gestora de Projetos - ESG - Diversidade e Inclusão - Responsabilidade Social Corporativa

Juliana Bittar-Godinho



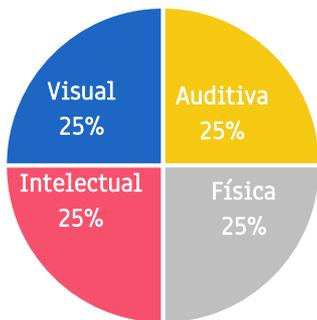
Head de Produtos Digitais no Museu da Pessoa, Faz parte do Movimento Web Para Todos como especialista e palestrante na sobre UX e UI com foco em pessoas com deficiência

Odilon Gonçalves

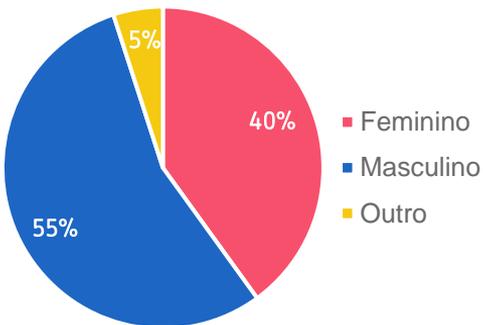
Com quem falamos

20 Consumidores

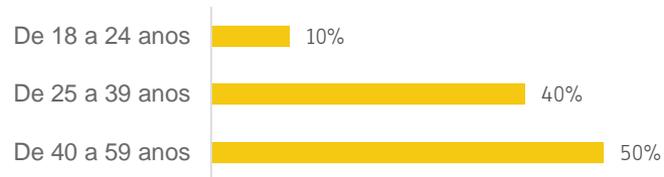
Tipo de Deficiência



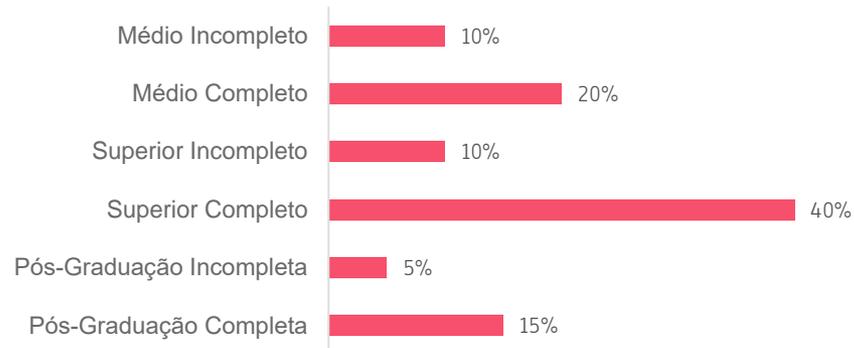
Gênero



Faixa etária



Escolaridade

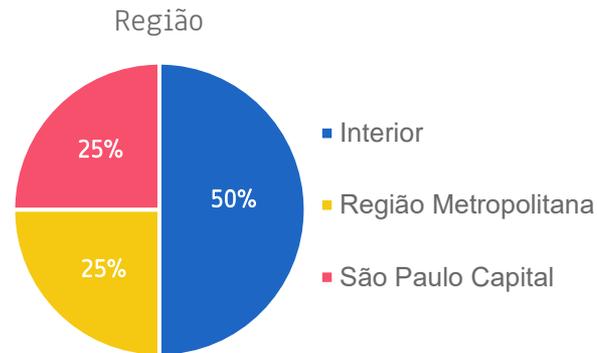
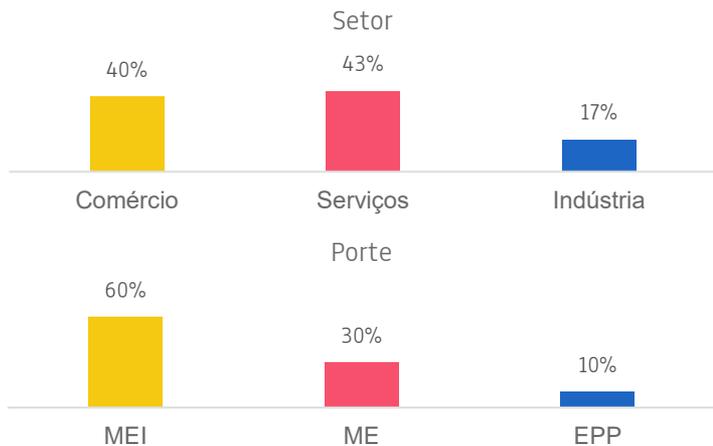


Com quem falamos

CNPJ 80% Sim
20% Não

Sócio 15% Sim
20% Não

65% Cliente 35% Não Cliente
SEBRAE SP



Funcionários

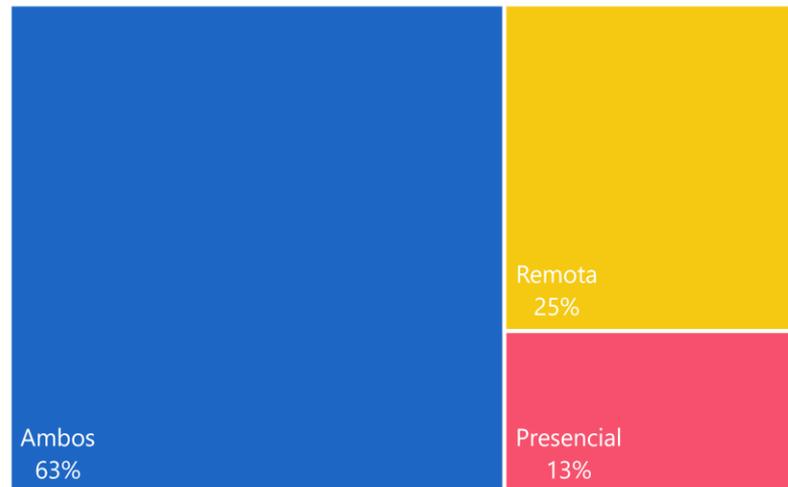


Com quem falamos

Frequência de uso de tecnologias assistivas



Como utiliza essas tecnologias



Envolvimento com a Gestão do Negócio



■ Extremamente envolvido ■ Muito envolvido ■ Envolvido



02

Empreendedorismo de Pessoa com Empreendedorismo

Busca por autonomia e realização pessoal

Encontrar oportunidades de emprego adequadas e inclusivas para pessoas com deficiência no mercado de trabalho tradicional frequentemente é um desafio que as impulsiona em direção ao empreendedorismo.

- Mesmo com ensino superior completo e outras qualificações, as Pessoas com Deficiência enfrentam **barreiras para ingressar no mercado formal**
- A **falta de adaptação** ao ambiente corporativo e a **falta de empatia** de gestores são motivações para seguir um caminho independente, onde possam tomar decisões e fazer adaptações
- O desejo de **superar barreiras** e a necessidade de encontrar um espaço onde suas **habilidades sejam valorizadas** são grandes motivadores
- O **empreendedorismo é uma saída** para transformar seus conhecimentos em fonte de renda

Independência e liberdade

- A conquista de uma **rotina flexível** e de **liberdade financeira** são as principais vantagens percebidas
- A sensação de **realização pessoal** e de capacidade de **conquistar as coisas por si mesmo** é muito valorizada
- É um caminho de superação de desafios e uma **manifestação da busca por igualdade e inclusão**
- A modalidade de trabalho autônomo, frequentemente desenvolvida em home office, oferece **liberdade e flexibilidade**

O empreendedorismo para Pessoa com Deficiência representa mais do que uma fonte de renda: é uma busca por criar oportunidades, desafiar estereótipos e superar estigmas

Significados do empreendedorismo



É, eu tentava me enquadrar no mercado de trabalho, só que o mercado de trabalho não abria as portas para mim. Eu me formei, eu estou com quarenta e oito anos agora, eu me formei em 2019. Mas antes de me formar, eu já estava velha para o grupo do que eles queriam, não é? Então eu nunca tive oportunidade. Às vezes tinha escritório que eu ia e perguntava mesmo, falava assim: ‘-Você é LGBT?’ ‘-Não’ ‘- Ah, então sinto muito, porque no nosso escritório só tem vaga para LGBT. Para, para o público especial, nós não temos diferenciação com pessoa com deficiência’

Pessoa com deficiência intelectual



Ter um negócio próprio significa eu ter minha autonomia, significa eu também crescer, ser dono de mim mesmo, o que que é autonomia? Significa que eu tenho uma oportunidade de ser incluído, significa ter uma oportunidade de ter equidade e tem outros pontos que a gente pouco fala. Se eu me desenvolvo, tenho um negócio próprio, eu estou aprendendo muito, estou me desenvolvendo como pessoa, com olhar crítico ao mundo. Ter um negócio próprio significa que eu também estou tendo voz ao momento de eu marcar, ensinar, inspirar pessoas. E, principalmente, ser um consumidor consciente, estou movimentando o sistema e o capitalismo.

Pessoa com deficiência auditiva

Além dos negócios

Conhecimento e tecnologia

Os empreendedores com deficiência apresentam um **nível elevado de qualificação e formação**. Antes de iniciar os negócios, investem em capacitações e aquisição de experiência no mercado.

Geralmente são pessoas com **acesso às tecnologias** desde cedo e por um longo período de tempo. Isso **representa uma vantagem valiosa**, dado que o domínio de ferramentas digitais e inovações tecnológicas são essenciais para os negócios.

A familiaridade de Pessoa com Deficiência com a tecnologia não apenas as capacita a enfrentar desafios, mas também a **explorar oportunidades** de crescimento.



Além dos negócios

Incentivos da comunidade

Cada negócio é uma jornada de descoberta, superação e transformação. A **colaboração** com familiares, mentores ou sócios desempenha um papel importante, proporcionando **apoio e recursos necessários** para construir uma base sólida.

O empreendedorismo não apenas oferece oportunidades, mas também **abre portas para uma comunidade** da qual as Pessoas com Deficiência podem pertencer, encontrar apoio, compreensão e inspiração.



Dúvidas e desafios

Medo do desconhecido

O medo de fracassar, de não ser capaz ou de enfrentar obstáculos inesperados é uma dúvida que assombra muitos empreendedores, independentemente de sua condição.

Instabilidade e insegurança

A instabilidade financeira é uma preocupação comum a todos os empreendedores, mas para as Pessoas com Deficiência, pode ser ampliada devido a possíveis gastos adicionais relacionados à acessibilidade e à saúde.

Questões financeiras

Planejar e gerir as finanças de um novo empreendimento são dois grandes desafios enfrentados por empreendedores.

Vendas e relações pessoais

Estabelecer conexões com clientes e vender produtos ou serviços pode ser um desafio, especialmente em um mercado competitivo.

Dúvidas e desafios

Imprevisibilidade do mercado

O mercado está em constante evolução e essa imprevisibilidade pode gerar necessidades frequentes de mudança e adaptação.

Variação nos rendimentos

A variação nos rendimentos é uma realidade para muitos empreendedores. Isso pode ser mais acentuado para as Pessoas com Deficiência devido a possíveis períodos de indisponibilidade devido à saúde.

Burocracia e custos

A burocracia e os custos associados à manutenção de um negócio e contratação de funcionários.

Necessidade de inovação constante

Para se manterem competitivas, as empresas devem se reinventar continuamente.

Estratégias de sucesso

No empreendedorismo de pessoas com deficiência, a **criatividade** é uma aliada valiosa para se **destacar em mercados competitivos**. Ter um bom **planejamento** e focar na **construção de uma rede de contatos sólida** e na **prospecção de clientes** ajuda a manter o negócio em crescimento constante.

A **experiência de observar resultados tangíveis de seu próprio esforço** é uma recompensa única para Pessoa com Deficiência. A **autonomia** para tomar decisões e moldar o negócio de acordo com suas convicções torna a **jornada empreendedora** não apenas desafiadora, mas também **enriquecedora**.

Decisões inteligentes, determinação e resiliência são diferenciais para o sucesso dos negócios



Rotina

“Essa mesa aqui, eu vou tirar, claro, mas essa aqui é a minha principal base. Eu uso o meu computador da empresa e eu preciso sempre de um monitor. Eu acabei de adquirir este monitor maior, porque quando tem videoconferência ou apresentação, eu preciso muitas vezes passar a apresentação para poder fazer a leitura labial, propriamente dito. Então, o monitor é uma ferramenta importante para mim, para eu poder acompanhar as reuniões. Aqui eu uso a conectividade que está aparelhada, para poder escutar melhor. Então essas são as principais ferramentas assim, olhando o que eu preciso no cotidiano [...] Por isso que eu uso legenda, transcrição, que são tecnologias que estão no próprio Teams ou no Meet.

Pessoa com deficiência auditiva

Rotina

- Preferência por fazer seus escritórios em casa, onde podem adaptar os espaços para atender suas necessidades
- Mesmo nos casos em que o trabalho não é feito de forma remota, a tecnologia é uma importante aliada para a comunicação com os clientes
- Demonstram proficiência no uso de tecnologias. Computadores e celulares são ferramentas fundamentais para o trabalho
- A flexibilidade de horário é um fator importante, sobretudo para aqueles que estão fazendo tratamentos de saúde e precisam conciliar o trabalho com consultas, exames e terapias
- Alguns relataram que trabalham com familiares, mas ressaltando que eles são colaboradores do seu negócio e não os principais responsáveis



A gente começou fazendo serviços freelancers pela internet, aí acabamos conhecendo pessoas que foram nos contratando. Acabamos tendo clientes que se tornavam fixos e é isso. A gente trabalha de forma remota, então, [...] esse escritório ele não existe, ele é meu computador e uma mesa e ela também tem um computador dela e a mesa dela. Aí a gente tem um WhatsApp Corporativo em que a gente consegue compartilhar e conseguimos as duas falar por ali com clientes, não é? Nós compramos um domínio onde a gente administra e-mails também [...] Bom, o nosso dia a dia é manter esse contato, tentar captar clientes, que é uma coisa que a gente normalmente acaba não achando muito tempo, não é?

Pessoa com deficiência intelectual

Empreendedorismo de Pessoa com Deficiência

As trajetórias são marcadas pela transformação. As pessoas com deficiência estão determinadas a criar, inovar e construir um caminho próprio.

Na perspectiva delas, o principal valor do empreendedorismo está em proporcionar autonomia, independência e liberdade. Tudo que é conquistado através do trabalho é sinônimo de realização pessoal.



03

Principais Conceitos

Destaques da Legislação

2000

Lei Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000 - Estabeleceu normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida

2004

Decreto Nº 5.296, de 2 dezembro de 2004 - Regulamentou as Leis Nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências

2015

Lei Nº 13.146, de 6 de Julho de 2015 - Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)

2021

Art. 74 e 75, sobre tecnologia assistiva, regulamentado pelo Decreto nº 10.645, de 11 de março de 2021.

Acessibilidade

Acesso e equidade

Acessibilidade, conforme definida na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), é o **conjunto de condições que viabilizam a utilização segura e autônoma de espaços físicos, meios de transporte, serviços, informações e tecnologias**. Além da facilitação de acesso, ela representa um compromisso amplo e inclusivo de promover a igualdade de oportunidades, **garantindo que todas as pessoas, independentemente de suas habilidades sensoriais, físicas ou intelectuais, possam participar ativamente na sociedade.**

Soluções adaptadas

Busca **eliminar barreiras e obstáculos** para garantir que todos os indivíduos possam interagir plenamente com o mundo ao seu redor. Envolve a produção de meios, canais e ferramentas que assegurem que as pessoas com deficiência possam desfrutar de um acesso efetivo não apenas a lugares físicos, mas também a informações, oportunidades e serviços diversos. O conceito está fundamentado na equidade, que se traduz na criação de condições justas e adaptadas às diversas necessidades individuais.

Inclusão

Convívio em sociedade

Inclusão, à luz da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), é o processo que objetiva **oferecer a todos os indivíduos, independentemente de suas singularidades, a oportunidade de participar plenamente na sociedade.** É a garantia de que todos possam não só se integrar e conviver, mas participar de forma significativa e ativa. A verdadeira inclusão social se materializa quando a sociedade não apenas reconhece a existência das pessoas, mas **promove uma mudança fundamental na lógica de pensamento para abraçar a diversidade de existências.**

Pertencimento

A palavra inclusão persiste em nosso vocabulário porque, historicamente, a exclusão foi praticada. Para efetivamente incluir, é necessário ir além da mera integração e garantir que todas as pessoas possam compartilhar das mesmas oportunidades, sob as mesmas condições. A inclusão é a criação de um espaço em que cada indivíduo sinta que pertence.

Da mesma forma que a acessibilidade atua como uma ferramenta para promover a inclusão, a inclusão é o objetivo final da acessibilidade. São dois aspectos intrinsecamente ligados.

Capacitismo

Preconceito

A palavra “capacitismo” significa a **discriminação de pessoas com deficiência**. O termo é pautado na **construção social de um corpo padrão**, sem deficiência, denominado como “normal” e da **subestimação da capacidade e aptidão** de pessoas em virtude de suas deficiências.

É considerado uma forma de **preconceito**, comumente vindo de **pessoas sem deficiência, que pré-julgam a capacidade e habilidades das Pessoa com Deficiência** baseados apenas no que elas acreditam sobre aquela condição.

O capacitismo camuflando acontece quando, de tão estrutural e inconsciente que é a discriminação em razão da deficiência, muitos se referem às **Pessoas com Deficiência com um certo “heroísmo”**, ou em outras palavras, uma supervalorização da realização de tarefas básicas, por exemplo.

Tipos

Capacitismo Médico: Muitas pessoas se referem equivocadamente a Pessoa com Deficiência como se fossem ou estivessem doentes. Isso é chamado de capacitismo médico.

Capacitismo Recreativo: Este termo é usado para definir o tipo de capacitismo mais comum entre a sociedade. Se refere àquelas brincadeiras de mau gosto envolvendo deficiências.

Capacitismo Institucional: Este tipo de capacitismo acontece quando as organizações contratam apenas uma cota de Pessoa com Deficiência e não as trata com equidade em relação aos colaboradores sem deficiência. Isso também é percebido na falta de acessibilidade presente nestes lugares.

Fonte: Ivan Baron – Guia Anti-Capacitista

Capacitismo

Frases Capacitistas

- “Fingir demência”
- “Não temos braço para fazer tudo isso”
- “Dar uma mancada”
- “Está cego/surdo?”
- “Estou cego de raiva”
- “Mais perdido que cego em tiroteio”
- “Para de ser retardado”
- “Mudinho/ceguinho”
- “Nem parece que você é uma pessoa com deficiência”
- “Você não tem cara de autista”
- “Você não tem cara de surdo/surda”
- “Seu problema não tem cura?”
- “Pensei que você era normal”
- “Apesar de Pessoa com Deficiência, você parece feliz”
- “A gente só recebe o fardo que consegue carregar”
- “Será que seus filhos vão nascer normais?”
- “Mas como você faz as coisas tendo essa deficiência?”

#ÉCapacitismoQuando

- “Você diz que todos nós temos alguma deficiência”,
“Quando você diz: eu sou normal!”*
- “Te tratam feito criança devido a sua deficiência, mas
você já é adulto.”*
- “Você espera que pessoas com deficiência tenham
sempre algo nobre a ensinar”*
- “Eu tenho que falar mil coisas sobre minha profissão
antes de você realmente começar a acreditar que eu
trabalho MESMO”.*

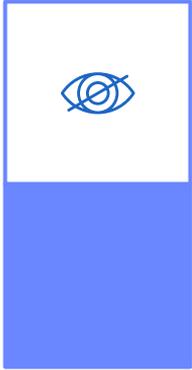
Deficiências físicas



Referem-se a alterações completas ou parciais de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física. Incluem:

- **Paraplegia:** perda total das funções motoras
- **Monoplegia:** perda parcial das funções motoras de um só membro (podendo ser superior ou inferior)
- **Tetraplegia:** perda total das funções motoras dos membros superiores e inferiores
- **Hemiplegia:** perda total das funções motoras de um hemisfério do corpo (direito ou esquerdo)
- **Ostomia:** é uma intervenção cirúrgica que permite criar uma comunicação entre o órgão interno e o externo, com a finalidade de eliminar os dejetos do organismo
- **Amputação:** é a remoção ou perda de uma extremidade do corpo
- **Paralisia Cerebral:** Afeta a coordenação motora e o controle dos movimentos.
- **Nanismo:** é uma alteração genética que provoca um crescimento esquelético anormal, resultando num indivíduo cuja altura é muito menor que a altura média de toda a população

Deficiências visuais



As deficiências visuais abrangem dois grupos com características e necessidades distintas: pessoas que apresentam baixa visão e pessoas cegas.

- **Pessoas com baixa visão** são aquelas que possuem alguma redução na acuidade visual, mas ainda mantêm certo grau de visão. Para melhorar sua visão, podem fazer uso de acessórios, como óculos bifocais ou lupas. No entanto, sua visão é limitada e requer apoio visual adicional
- **Pessoas cegas**, por outro lado, são aquelas que não possuem visão alguma ou cuja visão está tão comprometida que não lhes permite autonomia na locomoção e leitura. Para elas, recursos como o sistema Braille, bengalas e cães-guia são essenciais para navegar no mundo
- É importante observar que a definição pedagógica considera uma pessoa como cega, mesmo que ela tenha visão subnormal, quando há necessidade de instrução em Braille, ainda que a pessoa seja capaz de ler impressões ampliadas ou contar com a assistência de dispositivos ópticos

Deficiências auditivas



As deficiências auditivas, também designadas como hipoacusia ou surdez, são caracterizadas pela incapacidade parcial ou total de audição. Pode estar presente desde o nascimento ou ter sido adquirida ao longo da vida.

- A **deficiência auditiva sensorineural** é causada por danos nas células ciliadas localizadas no ouvido interno. Esse tipo de perda auditiva afeta a capacidade de perceber sons, mesmo quando eles são conduzidos adequadamente ao ouvido interno
- Já a **perda auditiva condutiva** ocorre devido a dificuldades na condução do som do ouvido externo e médio para o ouvido interno. Isso resulta na redução ou eliminação da capacidade auditiva.
- A **deficiência auditiva mista** ocorre quando o indivíduo tem deficiência auditiva sensorineural e condutiva, simultaneamente
- A perda auditiva pode ser classificada como **unilateral**, quando afeta apenas um dos ouvidos, ou **bilateral**, quando afeta ambos
- A deficiência auditiva pode ser **temporária**, com possibilidade de recuperação, ou **permanente**, quando não há expectativa de melhora significativa
- **Perda auditiva súbita ou repentina**
- **Deficiência auditiva induzida por ruído**
- **Deficiência auditiva relacionada à idade**
- **Deficiência auditiva genética**

Deficiências intelectuais



As deficiências intelectuais são distúrbios do desenvolvimento caracterizados por um nível cognitivo abaixo da média, com QI inferior, e dificuldades significativas em áreas da vida cotidiana, como autocuidado, segurança, comunicação e interação social. Existem diferentes causas e síndromes, cada uma com suas características distintas, as mais comuns são:

- **Síndrome de Down:** Causada por uma cópia extra do cromossomo 21, resultando em características físicas reconhecíveis e habilidades cognitivas mais lentas.
- **Síndrome do X-Frágil:** Alteração genética que provoca atraso mental e comportamento social atípico, frequentemente caracterizado por timidez.
- **Síndrome de Angelman:** Distúrbio neurológico com deficiência intelectual, epilepsia, dificuldades motoras, ausência ou comprometimento da fala e alterações no comportamento.
- **Síndrome do Cri du Chat:** Caracterizada por um choro peculiar em bebês devido a uma malformação na laringe, causando grave comprometimento intelectual.
- **Síndrome de Prader-Willi:** Inclui hipotonia muscular, baixa estatura e baixo peso ao nascimento, com dificuldades de aprendizagem e desafios em conceitos abstratos.
- **Síndrome de Williams:** Causa deficiência intelectual leve a moderada, frequentemente afetando a capacidade visual e espacial, mas também inclui habilidades orais e musicais bem desenvolvidas.

Deficiências psicossociais



- As deficiências psicossociais são condições que resultam da combinação de vários tipos e níveis de sequelas decorrentes de transtornos mentais. As pessoas com deficiência psicossocial frequentemente experimentam uma redução significativa em áreas importantes de suas vidas, como trabalho, educação, relacionamentos e autocuidado. Isso pode ser acompanhado por sintomas característicos, como delírios, alucinações, paranoia e comportamento incomum.
- A classificação de deficiência psicossocial é baseada na identificação de sequelas significativas resultantes de um quadro psiquiátrico. Vale ressaltar que nem todas as pessoas com transtornos mentais são consideradas com deficiência psicossocial, apenas aquelas que apresentam sequelas permanentes ou impacto prolongado em suas funções mentais, psicomotoras, no convívio social e interação com o ambiente. Isso é mais comum em casos de transtornos mentais graves e crônicos, como esquizofrenia psicótica, transtorno bipolar, transtorno obsessivo compulsivo, ansiedade generalizada e depressão grave.

Deficiências psicossociais



Os seguintes transtornos mentais podem ser classificados como deficiência psicossocial a depender de avaliação biopsicossocial que concluirá se as dificuldades e limitações da pessoa correspondem a aspectos transitórios ou permanentes e o grau de impacto na funcionalidade:

- Transtornos do Neurodesenvolvimento: como a deficiência intelectual e atraso global do desenvolvimento.
 - Transtornos do Espectro Autista.
 - Transtornos motores: como coordenação, estereotipia, tiques e Tourette.
 - Espectro da esquizofrenia e transtornos psicóticos.
 - Transtorno Bipolar.
 - Transtornos Obsessivo-Compulsivo.
 - Transtornos Dissociativos.
 - Transtornos Alimentares.
- Transtornos Disruptivos, do Controle de Impulsos e Conduta: como antissocial, cleptomania, oposição desafiante.
 - Transtornos neurocognitivos: como delirium, Alzheimer, lesão cerebral traumática, acidente vascular, Parkinson.
 - Transtornos da personalidade: como borderline, histriônica, narcisista.

Acessibilidade e Inclusão

Os conceitos destacam o propósito de acolher a diversidade e garantir acesso, equidade e oportunidade.

As legislações, normas e diretrizes refletem o compromisso de promover a participação plena de pessoas com deficiências diversas ou múltiplas na vida social.



04

Atendimento Inclusivo

Atendimento Inclusivo

Experiência em que cada indivíduo se sente acolhido, respeitado e compreendido

- A essência do atendimento inclusivo é a **capacidade de adaptar-se às necessidades únicas de cada indivíduo**, considerando suas particularidades.
- A chave reside em fornecer respostas e informações que possam promover a autonomia e que deem segurança para a pessoa com deficiência. **Isso demanda empatia, compreensão das diferenças e o esforço de evitar perguntas invasivas e ajustar a interação conforme as características individuais.**
- Inclusão no atendimento promove **humanização, consideração e valorização das demandas atípicas**. É o reconhecimento das variadas formas de comunicação e interação, evitando subestimar ou infantilizar a pessoa. Em suma, o atendimento inclusivo concretiza o respeito à diversidade.

Atendimento Inclusivo



O atendimento inclusivo é um atendimento que considera todas as pessoas e todas as características possíveis que as pessoas têm. Se eu falo de pessoas com deficiência, que embora seja um grupo específico, tem um universo inteiro aqui dentro: deficiência física, auditiva, visual, intelectual. E aí eu tenho desdobramentos dentro dessas [...] quando eu olho auditivo e a pessoa visual, posso ter uma pessoa cega, com baixa visão, posso ter uma pessoa com autismo, as neuro divergentes - neuro atípicas tem milhares de classificações. O atendimento que considera todas essas características para conseguir acolher a pessoa, a pessoa cliente, oferecer a elas informações necessárias que ela está ali solicitando, seja em qualquer ramo, é um atendimento que de fato vai conseguir cumprir a sua meta de ser inclusivo.

Expert



Uma boa prática é, no acerto e no erro, tentar se comunicar de forma diferenciada [...] você considerar a outra pessoa nessa relação, e construir com ela ali uma relação, não é? Mesmo que você fale, 'olha, eu preciso de uma ajuda, como é que a gente vai resolver essa questão?' Então acho que começa por aí. Você considerar o outro, não excluir, não tirar o outro do seu atendimento por uma dificuldade sua. Eu acho que a inclusão está na construção dessa relação, na possibilidade de você poder ali construir com aquela pessoa essa possibilidade.

Expert

Modalidades de Atendimento



Remoto

Interação à distância por meio de tecnologias, permitindo conexão virtual entre prestadores de serviço e usuários



Digital

Assistência automatizada e interativa realizada por bots e sistemas digitais, oferecendo suporte e serviços em plataformas eletrônicas



Presencial

Interação direta entre prestadores de serviço e clientes, ocorrendo em locais físicos, com a possibilidade de auxílio de tecnologias



Atendimento Remoto

Vantagens

- Flexibilidade de horários para os clientes, levando em conta suas rotinas
- Facilidade de acesso para pessoas com dificuldades de locomoção
- Redução de deslocamentos, economizando tempo e recursos financeiros
- Variedade de recursos técnicos e ferramentas digitais, como legendas e tradução
- Possibilidade de atender pessoas em diferentes localidades, promovendo alcance geográfico

Desafios

- Necessidade de acesso à internet e dispositivos, excluindo pessoas sem recursos tecnológicos
- Possíveis falhas na transmissão de informações, prejudicando a clareza da comunicação
- Garantir que plataformas e recursos sejam acessíveis e contemplem a diversidade do público
- Falta de empatia
- Limitação de experiências táteis e sensoriais em interações remotas, prejudicando a percepção global da Pessoa com Deficiência



Atendimento Digital

Vantagens

- Rapidez na obtenção de respostas automáticas e informações, agilizando a assistência
- Acesso a informações e suporte a qualquer hora do dia e da noite, independentemente do horário comercial
- Uso de algoritmos para personalizar atendimentos de acordo com os interesses do cliente
- Diminuição do tempo de espera, uma vez que a assistência é automatizada
- Aumento da eficiência dos processos

Desafios

- Falta de humanização: risco de perder a interação humana e a empatia
- Incapacidade de bots entenderem contextos complexos, resultando em respostas insatisfatórias
- Exclusão digital por falta de acesso a tecnologias
- Problemas de segurança da informação e de dados pessoais



Atendimento Presencial

Vantagens

- Interação humana: possibilidade de contato direto, permitindo interpretação de gestos e expressões faciais
- Empatia e experiência mais acolhedora
- Comunicação multissensorial, enriquecimento da interação por meio de estímulos táteis e visuais
- Atendimento adaptado e personalizado

Desafios

- Falta de espaços físicos acessíveis para pessoas com mobilidade reduzida ou deficiências físicas
- Estigmatização inconsciente: Possíveis atitudes discriminatórias ou olhares preconceituosos que impactam a experiência do atendimento
- Dificuldades de interação para pessoas com deficiência intelectual ou neurodivergentes, demandando compreensão e paciência
- Desconforto ambiental: Barulhos, luzes e o ambiente físico podem causar desconforto para pessoas com hipersensibilidade sensorial

Remoto x Presencial



Eu acredito que sim porque, de forma remota, eu acho que os maiores desafios estão para pessoas com deficiência visual ou deficiência auditiva e que, para pessoas com deficiência física, o maior desafio está presencialmente por conta do ambiente mesmo ser acessível, sabe? Eu acho que tem essa diferença que o que é mais fácil para um tipo de deficiência, para o outro torna mais difícil.



Vou te dar um exemplo, num curso, vamos dizer que eu vou fazer um curso no Sebrae. No remoto, eu consigo já fazer uma preparação [...] Lá o que eles fazem? Já começa a mostrar aquelas coisas de imagens, vai mostrando e a gente fica muito perdido, não é? E aí, você tem a dificuldade do local para chegar, de repente a acessibilidade não é tão (fácil) assim. Então hoje eu me sinto mais seguro no remoto do que no presencial. Lógico que o presencial é muito importante também. Se você perguntar para mim, eu acho muito importante, mas a pessoa que vai dar um atendimento, ela tem que estar preparada para não chegar lá e no primeiro ato que tiver, já quebrar o clima e a pessoa já desanima, não é?

Stakeholder

Pessoa com deficiência visual

Capacitações e treinamentos

Proporcionar um atendimento eficaz começa com a **compreensão das necessidades únicas** das pessoas com deficiência.

As equipes de atendimento devem ser treinadas para lidar com **situações desafiadoras** e evitar **estigmas e preconceitos**.

As capacitações contribuem para experiências mais positivas e para elevar o nível de satisfação dos clientes.

As equipes devem ser treinadas **CONTINUAMENTE** para agir de acordo com as melhores práticas e abordagens inclusivas.

Sensibilização para a diversidade e inclusão

Comunicação inclusiva

Acolhimento e Empatia

Adaptabilidade e flexibilidade

Apoio e suporte

Atendimento Centrado no Cliente

Qual a melhor abordagem?

Abordagem humanizada e personalizada, com pré-atendimento para compreender as necessidades das pessoas e remover as barreiras de comunicação.



Uma abordagem social da deficiência. A gente não consegue mais abarcar o modelo biomédico de deficiência. A ideia de que a pessoa com deficiência é necessariamente uma pessoa incapaz, não preparada, incompleta e com grandes dificuldades, não dá conta da realidade concreta, não é? A gente vê pessoas com deficiência acessando o mercado de trabalho e sendo, inclusive, muito mais proativas do que pessoas sem deficiência, a gente consegue hoje ver pessoas com deficiência acessando a universidade e tendo uma carreira acadêmica de muito mais sucesso do que pessoas sem deficiência. Então, entender que a deficiência é principalmente social, ela não é uma questão corporal, ela não é uma questão biológica. O sujeito tem sim um funcionamento biológico, um funcionamento psicológico atípico, mas desse funcionamento ele dá conta, ele se auto regula, ele se organiza se a gente tem condições sociais para construir espaços de acessibilidade. Quando a gente olha para as barreiras que a deficiência encontra, a gente vai olhar para barreiras sociais e não para barreiras fisiológicas.

Expert

Deficiências físicas



Garantir um ambiente acessível e a autonomia da pessoa.

- **Atendimento Remoto:** Utilizar plataformas de videoconferência acessíveis, permitindo que pessoas com mobilidade reduzida participem de forma confortável
- **Atendimento Digital:** Certificar-se de que o website e aplicativos sejam navegáveis usando apenas teclado e possuam opções de voz ativadas
- **Atendimento Presencial:** Assegurar que o local seja acessível, com rampas, elevadores e espaços adequados para a movimentação de cadeiras de rodas e outros auxiliares. Adequar a altura de mesas e balcões.



Atendimento igualitário, para todos. Claro, no caso tem que ter uma diferença porque eu dependo disso [...] o balcão na minha altura, para que eu consiga ver a pessoa me atendendo, conversar com ela olhando para ela, eu gosto muito disso, de falar com as pessoas olhando os olhos das pessoas. É muito horrível você falar com a pessoa e a pessoa estar lá em cima, está em pé, é chato. Então é um atendimento igualitário, onde você consegue olhar nos olhos das pessoas, conversar com a pessoa que está solucionando o seu problema.

Pessoa com deficiência física

Deficiências visuais



Realizar atendimento voltado para a pessoa com deficiência e não para quem eventualmente a está acompanhando. Fornecer materiais adaptados para pessoas cegas, com baixa visão e daltônicas.

- **Atendimento Remoto:** Assegurar que as plataformas digitais sejam acessíveis e não bloqueiem leitores de tela. Garantir que os recursos visuais compartilhados durante videochamadas sejam descritos verbalmente
- **Atendimento Digital:** Oferecer opções de aumento de fonte, contraste e personalização.
- **Atendimento Presencial:** Observar o conforto e o isolamento acústico do ambiente onde será realizada a interação. Disponibilizar materiais impressos em Braille e fornecer informações com descrições auditivas durante todo o atendimento.



A pessoa com baixa visão, ela já ficaria um pouco mais desorientada no atendimento presencial para localizar alguma coisa que tem às vezes uma letra menor. Então [...] ter letras ampliadas, dependendo do que eu for acessar, isso facilita bastante. Ou você ter tipo uma disponibilidade de alguém que você possa perguntar para acessar aquela informação, sabe?

Pessoa com deficiência visual

Deficiências auditivas



Considerar as preferências de cada indivíduo e adaptar o atendimento para surdos oralizados, surdos sinalizados e bilíngues

- **Atendimento Remoto:** Oferecer legendas em tempo real durante videochamadas para garantir que a pessoa compreenda a conversa
- **Atendimento Digital:** Utilizar e-mails e chatbots com recursos de texto para facilitar a comunicação por escrito
- **Atendimento Presencial:** Disponibilizar intérpretes em libras (humano ou digital) e oferecer a opção de comunicação por escrito



Se eu quero de fato ser uma pessoa inclusiva, que ofereça acessibilidade ao receber pessoas, eu tenho que conhecer essas particularidades e em cima disso também ter um repertório de ferramentas que podem me auxiliar. Tudo vai se conectando, vai puxando até do que a gente já falou, mas que entra aqui também, então, por exemplo, dentro desse contexto de receber pessoas com deficiência auditiva, eu vou estar com AVA instalado no meu celular, com Hand Talk lá disponível, com um bloco de notas de papel para poder lá atender, entre outras situações.

Expert

AVA, **Ambiente Virtual de Aprendizagem**, plataforma online que oferece recursos e ferramentas para a realização de cursos, treinamentos e aprendizado a distância.

Hand Talk, tradutor automático de texto para a Língua Brasileira de Sinais (Libras).

Deficiências intelectuais e psicossociais



Treinar a equipe para evitar tratamento infantilizado e adaptar o ritmo das interações às necessidades das pessoas.

- **Atendimento Remoto:** Utilizar linguagem simples e clara durante videochamadas, evitando jargões técnicos
- **Atendimento Digital:** Incorporar chatbots com respostas pré-definidas e linguagem direta para facilitar a interação
- **Atendimento Presencial:** Atendimento prioritário. Garantir um ambiente acolhedor, com estímulos reduzidos ou controlados. Compartilhar instruções de forma clara e simples. Utilizar materiais visuais de apoio, se necessário



O autismo não tem cara, não é como uma pessoa com Síndrome de Down que visivelmente você nota que ela tem uma deficiência. Então, a gente tem muita dificuldade. Primeiro, a questão de fila preferencial [...] já tem a parte da Lei, inclusive, que eles têm atendimento prioritário além da preferencial, porque eles têm dificuldade em aguardar, em ficar em fila. E os estabelecimentos, hoje, não estão preparados para isso. Nem hospitais têm muita preparação. Aqueles guichês de senha eletrônica, que você pega aquela senha para aguardar ser chamado, você vê a normal, vê a prioritária, e são raros o que tem autismo, por exemplo. Ou qualquer outra enfermidade que a pessoa tem essa necessidade, não é?

Stakeholder

Atendimento ideal

Autonomia

- Pessoas com deficiência **valorizam a independência e a autonomia** em suas interações
- A preferência está em acessar informações e serviços de forma **prática e ágil**, sem depender de assistência externa
- Essa abordagem permite que as pessoas com deficiência recebam atendimento e **escolham as opções** que melhor atendam às suas necessidades e preferências

Suporte

- Algumas pessoas com deficiência podem preferir um atendimento com **suporte direto e assistido**, especialmente quando a deficiência afeta sua capacidade de comunicação ou compreensão
- Essa abordagem envolve a **presença de um intérprete, guia ou auxiliar** (humano ou tecnologia) durante a interação, facilitando a comunicação e a compreensão das informações
- Em algumas situações, o suporte pode ser fundamental para **garantir que as necessidades sejam atendidas** de maneira eficaz

Atendimento Ideal

As preferências entre suporte e autonomia podem variar consideravelmente entre as pessoas com deficiência. Fatores como o tipo de deficiência, o contexto da interação e a familiaridade com tecnologias de acessibilidade podem influenciar a escolha. Algumas situações podem exigir **suporte** para garantir uma compreensão clara, enquanto outras podem ser mais propícias para a **autonomia**. Portanto, oferecer **opções flexíveis e personalizadas** nos atendimentos é essencial para atender às diversas necessidades e proporcionar uma experiência satisfatória para todos os indivíduos envolvidos.

Escolhas flexíveis e empoderamento: construir experiências únicas para todos

Empresas referência

Empresas reconhecidas por suas iniciativas de acessibilidade e inclusão não apenas desenvolvem soluções e recursos acessíveis, mas promovem uma cultura fundamentada na diversidade

Além de criar oportunidades para pessoas com deficiência internamente, também estimulam ações de clientes e parceiros por meio de diversas iniciativas



Intérprete digital de Libras em todo site, nos atendimentos do balcão e nos guichês de autoatendimento. Extrato, cartão e gabarito para cheque em braille e com fonte ampliada. Chave de segurança eletrônica acessível. SAC para pessoas com deficiência auditiva



Todos os canais físicos e digitais são acessíveis para o público. Mantém programas e parcerias com instituições dedicadas ao desenvolvimento e inclusão de pessoas com deficiência



O grupo de afinidade NuPlural atua para promover ações de letramento para os funcionários, palestras, além do guia anticapacitista e de implementações de acessibilidade no app



Projeto PicPay Inclui discute sobre a acessibilidade no ambiente de trabalho de uma maneira ampla: criando ambientes, produtos, serviços, programas e tecnologias acessíveis a todos

Empresas referência



Como parte da Visão de Sustentabilidade 2050, estabeleceu uma meta anual de contratação de pessoa com deficiência superior à cota exigida por lei



Possui recursos integrados de acessibilidade em todos os dispositivos



Desde 2013, tem um Programa de Inclusão Social que oferece treinamentos e realiza sensibilizações com os colaboradores dos escritórios e das lojas



Toda a programação diária, ao vivo e gravada, inclui recursos acessíveis como Libras (Língua Brasileira de Sinais), audiodescrição e legendas closed caption



O Google promove ativamente a acessibilidade, atuando em normas e comitês de consultoria. Além desse compromisso, as ferramentas e recursos digitais são testados para que a experiência seja acessível a usuários com deficiência



O grupo de afinidade IPA - Improve People Accessibility - é uma iniciativa que inclui e empodera profissionais com deficiência da companhia



A Microsoft está investindo em programas de inovação para incentivar clientes e parceiros corporativos a promoverem acessibilidade. Investe em pesquisas para tecnologias adaptativas de baixo custo e projetos de IA generativa acessível



Possui um Núcleo de Acessibilidade (Nace) dedicado a promover mudanças estruturais e atitudinais para que todos os alunos possam ter uma participação plena na vida acadêmica

Impacto das ações em MPEs

MPEs frequentemente incorporam os valores das comunidades que atendem, tornando-se **embaixadoras naturais da transformação**. Ao criar ambientes inclusivos, elas não apenas refletem o compromisso da comunidade com a diversidade, mas também inspiram mudanças significativas.

Empresas que priorizam acessibilidade se **destacam da concorrência**, conquistando uma base mais ampla de clientes. Isso não só fortalece a preferência, mas **impulsiona o crescimento econômico sustentável**.

Enquanto empresas de grande porte são frequentemente associadas a iniciativas de acessibilidade, as MPEs também têm um papel vital a desempenhar

Atendimento Inclusivo

A grande chave para a excelência no atendimento é a existência de múltiplos canais para que os clientes escolham como preferem ser atendidos.

A experiência deve priorizar a comunicação clara e acessível, com abordagem genuinamente humana, respeitosa e empática.

05

Educação inclusiva



Abordagem contemporânea da educação de adultos com deficiência

Representa uma mudança significativa em relação às práticas antigas de educação especial restritiva.

Essa nova perspectiva prioriza a **inclusão ativa e a igualdade de oportunidades**, considerando cada indivíduo como único e detentor de potencialidades.

- Planos de educação individualizados, de acordo com habilidades, interesses e necessidades específicas de cada aluno
- Adaptação flexível dos métodos de ensino, materiais e avaliações
- Processo educativo centrado no estudante
- Valorização de competências, habilidades práticas e conhecimentos adquiridos
- Avaliações formativas contínuas para acompanhar o progresso dos alunos e adaptar as estratégias de ensino

Modalidades de aprendizado



Preferência pela flexibilidade e autonomia do ensino remoto

A escolha de materiais em diversos formatos, como textos, audiolivros e vídeos com legendas, também atende à diversidade de preferências de aprendizado e necessidades sensoriais das Pessoa com Deficiência, oferecendo múltiplas abordagens para a absorção do conhecimento.

Ganham destaque plataformas de aprendizado e ferramentas de acessibilidade, como leitores de tela, ampliadores de texto e legendagem automática.

Modalidades de aprendizado



Preferência pela flexibilidade e autonomia do ensino remoto

A opção por aulas assíncronas online representa um avanço significativo em direção à inclusão, permitindo que os alunos com deficiência administrem seu próprio ritmo de aprendizado, equilibrando suas obrigações pessoais e profissionais.



Modelos assíncronos que não são baseados em vídeo. Isso para mim é a forma perfeita [...] E a pior forma possível seria uma forma síncrona, pessoalmente você tem que ficar fazendo seminários, apresentações constantemente [...] Na minha faculdade existe um núcleo de apoio à pessoa com necessidades especiais*, que junto com esse núcleo eu consigo negociar com professores como que vai ser as avaliações. Isso é muito bom, mas onde eu comecei o curso (que depois eu transferi para essa faculdade), eu não tinha esse mesmo apoio.

Pessoa com deficiência intelectual

*Terminologia inclusiva: Necessidades específicas.

Preferências de capacitação



- Prédios e salas de aula com espaços físicos adaptados para facilitar a mobilidade
- Capacitações online que permitam a participação remota, eliminando barreiras físicas
- Recursos que possibilitem interações via teclado ou dispositivos de assistência



- Formatos acessíveis de materiais de estudo, como textos com descrições de imagens, audiolivros, textos em braile e fontes ampliadas
- Tecnologias como leitores de tela e programas de reconhecimento de voz, para acesso a conteúdo online
- Capacitações presenciais em locais com piso tátil, descrição detalhada do ambiente, direções e recursos em braile, garantindo acessibilidade física

Preferências de capacitação



- Conteúdos com legendas ou transcrições em vídeo e áudio.
- Capacitações presenciais com intérpretes de libras ou janelas de intérpretes virtuais em treinamentos online.
- Uso de linguagem clara e visual, enfatizando os aspectos visuais das informações.



- Conteúdos com linguagem simplificada e exemplificações concretas, para fácil compreensão.
- Abordagens pedagógicas que proporcionem a assimilação gradual de conceitos complexos.
- Ambiente acolhedor e empático, focado no bem-estar emocional e na saúde mental dos participantes

Além das preferências e critérios de seleção, a busca por cursos e capacitações por pessoas com deficiência pode ser marcada por preocupações, inseguranças e dúvidas

Essas preocupações são fortemente influenciadas pela busca por cursos genuinamente inclusivos e alinhados com seus interesses.

Em resumo, a procura por capacitações vai além da escolha de conteúdos, envolvendo uma análise minuciosa das garantias de inclusão, acessibilidade e respeito às suas especificidades.

Preocupações ao buscar capacitação

Acessibilidade e usabilidade

Plataformas de ensino e ferramentas que permitam a participação plena dos estudantes

Ambiente de troca e aprendizado

Ambientes que não isolem as pessoas com deficiência e favoreçam trocas de experiências e interações

Assimilação de conteúdos

As metodologias de ensino podem ou não contemplar o ritmo de aprendizado dos alunos

Aplicação prática dos conhecimentos

Dúvidas se os cursos oferecem orientação prática e exemplos reais para facilitar a aplicação das habilidades aprendidas

Preocupações ao buscar capacitação

Despreparo da equipe

Temor de encontrar preconceito, falta de sensibilidade ou despreparo por parte de instrutores, colegas e equipe de suporte

Pré-requisitos

Desconhecimento sobre os conhecimentos prévios necessários

Custos

Preocupações com os custos das capacitações e dos materiais necessários para acompanhar as aulas, realizar as atividades e concluir o curso

Flexibilidade

É uma preocupação principalmente para aqueles que estão fazendo tratamentos médicos e/ou terapêuticos, e precisam conciliar com os estudos e o negócio

Adequações na estrutura física

Requisitos técnicos

De acordo com a norma de acessibilidade mais recente em vigor no Brasil, a [ABNT NBR 9050:2020](#), os requisitos técnicos para garantir a acessibilidade em edificações incluem, entre outros:

- Rampas de acesso
- Sinalização tátil
- Pisos táteis
- Elevadores adaptados
- Banheiros acessíveis
- Portas e corredores amplos
- Vagas de estacionamento reservadas
- Mobiliário acessível
- Iluminação adequada
- Plataformas elevatórias



Quando for necessário o acesso de forma presencial, se preocupar com a questão de onde vai ser esse evento, se esse evento comporta a entrada e a permanência de pessoas com os mais diferentes tipos de deficiência.

Pessoa com deficiência física



Já no presencial tomo cuidado em ter um local de fácil acesso, como rampas e banheiros próximos para facilitar a experiência dos alunos com deficiência.

Pessoa com deficiência física



Ainda não existe nenhum modelo, mas eu acho que elas estão pensando, porque até pouco tempo atrás a gente não falava sobre educação inclusiva para adultos, porque a gente não falava de educação inclusiva para crianças, não é? Então, hoje a gente já está falando sobre escolas acessíveis, adaptadas, e aí eu acho que futuramente a gente vai ter esse espaço modelo. Hoje eu não diria que há algum espaço modelo, mas eu digo que há sim alguns espaços que estão pensando sobre isso.

Expert

Adequações em materiais didáticos

- Descrição de imagens, ilustrações e gráficos
- Comunicação aumentativa e alternativa
- Linguagem simples e direta
- Atividades e avaliações adaptadas e com tempo adicional
- Envio antecipado dos materiais das aulas
- Mapas mentais ou conceituais e resumos de conteúdo em tópicos
- Revisão e verificação da acessibilidade

Algumas diretrizes devem ser consideradas para o desenvolvimento de um Guia ou Manual para a criação de materiais didáticos e atividades de ensino acessíveis e inclusivos

Adequações em materiais didáticos

O Sebrae-SP precisa desenvolver um Guia ou Manual (próprio) completo de acessibilidade para adequar atividades de ensino remotas e presenciais, garantindo que as especificidades de seus alunos sejam atendidas.

Diversas instituições educacionais já embarcaram nesse desafio e as orientações que estabeleceram podem servir como inspiração e referência de boas práticas.

Empresas referências



A Rede Empresarial de Inclusão Social pela empregabilidade da pessoa com deficiência (REIS) elaborou um Guia de comunicação acessível e inclusiva



Guia de Orientação: Acessibilidade no Ensino Remoto



Guia de Acessibilidade para Ações Educativas da Fiocruz



O IFSC criou um Guia de Orientação para Inclusão de Alunos com Deficiência Visual na Educação Profissional



Manual de Acessibilidade pedagógica e metodológica para docentes



A Universidade Federal de Rondônia criou um Guia de Orientações Didáticas de acessibilidade pedagógica para estudantes surdos



Guia Orientativo para elaboração de materiais educativos acessíveis



A UnB divulgou um vídeo como guia de acessibilidade no ensino remoto. Ele é parte de uma playlist com tutoriais.

Como atrair o público?

Divulgação de ambiente inclusivo e acessível

O anúncio dos cursos, capacitações e palestras **deve ser acessível em si** e deve conter informações claras sobre as adaptações e recursos disponibilizados. É fundamental destacar que o ambiente ou plataforma das aulas é acessível. Além disso, apresentar **depoimentos de alunos** com deficiência que obtiveram sucesso a partir da formação pode inspirar e motivar novos participantes, afinal, **representatividade importa!**



Como atrair o público?

Recursos, ferramentas e suporte humanizado

Transmitir o compromisso com a valorização da diversidade e inclusão em todos os aspectos do curso (e da instituição) é vital. Para isso, cumpre **garantir que os recursos e ferramentas estão prontamente disponíveis** para atender às especificidades de cada Pessoa com Deficiência. Isso pode envolver a adaptação de materiais, a oferta de tecnologias assistivas e a disponibilidade de suporte humano especializado.



Como atrair o público?



Sem dúvida é a acessibilidade. A atratividade é muito ligada à acessibilidade e pode ser nominal. Assim, a acessibilidade para qual tipo de deficiência, porque você pode ter na sua comunicação até o texto específico por recorte de público e isso atrai pelo menos o interesse das pessoas em saber. Bom, além do tema do curso em si ter um interesse, a acessibilidade amarra esse interesse duas vezes.

Expert



Destacar desde o princípio que essa formação é acessível e inclusiva. É uma formação acessível, para todos. Ultimamente, até para todos, não é? Que tem a questão do gênero neutro.

Expert



No caso de capacitações, eu acho que pode ter mais depoimentos, mas não esses depoimentos que a gente vê na televisão, na internet, tipo, o cara vai vender um curso e fala 'ah, todo mundo usa isso, oh, foi um divisor de águas'. Isso é mentira, esses depoimentos são pagos. Eu sei porque eu participei de depoimentos assim, mas mostrar depoimentos de pessoas que realmente deram resultado. Isso você encontra no Pequenas Empresas Grandes Negócios, eles fazem isso muito bem. Eu gosto de assistir pela internet porque eu vejo os antigos também, então, eles mostram a pessoa batalhando, mostra a pessoa vencendo, mostra o resultado. E na maioria das vezes, mostra até o quanto a pessoa fatura por ano. Então, mostra realmente, 'poxa, eu consegui, se eu consegui, você consegue'. Então, eu acho que o que falta na educação é mostrar esses exemplos.

Pessoa com deficiência física

Diferenciais das instituições de ensino

Oferecer um ambiente de aprendizado **verdadeiramente inclusivo** é um diferencial para conquistar a confiança dos alunos com deficiência.

A instituição deve ser reconhecida por proporcionar um **ambiente seguro** que fomenta a expressão do **potencial máximo** dos estudantes.

- Corpo técnico altamente capacitado, com formação em acessibilidade e treinamento específico para atender às especificidades dos alunos
- Núcleo de diversidade e inclusão comprometido em oferecer suporte para o bem-estar psicológico e emocional dos alunos
- Canal de escuta ativo com espaço para feedback e ajustes, garantindo que as especificidades individuais sejam atendidas de forma eficaz
- Mapeamento das especificidades dos alunos com deficiência inscritos nos cursos

Empresas referência em educação inclusiva

Google for Education

Os produtos do Google for Education são desenvolvidos com foco em acessibilidade para facilitar o aprendizado de todos os alunos, incluindo aqueles com deficiência permanentes ou temporárias

LinkedIn Learning

Cursos com linguagem simples, interface interativa e vídeos curtos com legenda



Oferece cursos online gratuitos em plataformas e com mídias acessíveis



Cursos de capacitação em informática e uso de tecnologias para pessoas com deficiência



As Universidades públicas e Institutos Federais de São Paulo são reconhecidos como instituições comprometidas com a inclusão de alunos no ensino técnico e superior. As condições de acessibilidade estão constantemente sendo desenvolvidas e aperfeiçoadas.

Empresas referência em educação inclusiva



FUNDAÇÃO
DORINA
NOWILL
PARA CEGOS



Insper

LARAMARA
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ASSISTÊNCIA
À PESSOA COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Plataformas de educação a distância que facilitam o acompanhamento das aulas e também facilitam a comunicação, interação, envio de atividades, exercícios e provas.

Instituições focadas em atender pessoas com deficiência visual que, além de fornecer cursos para o público, oferecem treinamentos para professores e gestores e orientam melhores práticas pedagógicas para instituições de educação.

Capacitação empreendedora ideal

Orientada por dados

Conexão com tendências futuras do mercado, oferecendo perspectivas de resultados promissores

Exclusiva

Consultoria personalizada com diagnóstico detalhado da empresa e do empreendedor

Experiência em campo

Visitas técnicas a empresas para proporcionar uma compreensão prática e abrangente do funcionamento dos negócios

Oportunidade de Networking

Favorecer a troca de experiências, conhecimentos e contatos entre os empreendedores, enriquecendo a jornada empreendedora.

Capacitação empreendedora ideal

Orientada por dados

Conexão com tendências futuras do mercado, oferecendo perspectivas de resultados promissores

Exclusiva

Consultoria personalizada com diagnóstico detalhado da empresa e do empreendedor

Experiência em campo

Visitas técnicas a empresas para proporcionar uma compreensão prática e abrangente do funcionamento dos negócios

Oportunidade de Networking

Favorecer a troca de experiências, conhecimentos e contatos entre os empreendedores, enriquecendo a jornada empreendedora.

Educação Inclusiva

O paradigma da educação inclusiva promove a inclusão dos estudantes aos ambientes de ensino. Além de colocar os alunos no centro do processo de ensino-aprendizagem, possui metodologias flexíveis e adaptáveis.

As capacitações contemplam a diversidade do público e não só são atrativas para Pessoa com Deficiência, como também as inspiram a novas conquistas.



06

Tecnologías asistivas

Tecnologia Assistiva

Em 2006, a Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República instituiu o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), reunindo um **grupo de especialistas brasileiros** em uma agenda de trabalho. Para **elaborar o conceito de tecnologia assistiva** que subsidiasse as políticas públicas nacionais, foi realizada uma **revisão do referencial teórico internacional**, e em 2014 foi aprovado o conceito brasileiro de tecnologia assistiva:

"Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social".

(BRASIL - SDHPR. - Comitê de Ajudas Técnicas - ATA VII)

Categorias de TA

- Auxílios para a vida diária e prática
Comunicação aumentativa e alternativa
- Recursos de acessibilidade ao computador
- Sistemas de controle de ambiente
- Projetos arquitetônicos para acessibilidade
- Órteses e próteses
- Adequação postural
- Auxílios de mobilidade
- Auxílios para ampliação da função visual e recursos que traduzem conteúdos visuais em áudio ou informação tátil
- Auxílios para melhorar a função auditiva e recursos para traduzir os conteúdos de áudio em imagens, texto e língua de sinais.
- Mobilidade em veículos
- Esporte e lazer

Tecnologia Assistiva

Para que a inclusão ocorra plenamente é preciso que as pessoas estejam aptas a utilizar estas ferramentas. Apesar das pessoas com deficiência necessitarem das TAs para estarem plenamente incluídas na sociedade, elas são benéficas também para as sem deficiência.



Teoricamente, a tecnologia assistiva, a essência dela estaria voltada para uma Pessoa com Deficiência, com uma limitação específica. Se a gente pegar o exemplo da bengala, que é uma tecnologia assistiva, ela é específica para pessoa com deficiência visual, mas a partir do momento em que você entrega algo acessível, acaba beneficiando outras pessoas que não necessariamente tenham deficiência. Vou pegar um exemplo, o elevador que fala o andar que está parando, agora imagine, para uma pessoa cega isso é fundamental, para ela não descer no andar errado. Eu enxergo perfeitamente, mas posso estar distraído, não estou olhando, estou com a pupila dilatada, porque acabei de fazer um exame de vista, está cheio de gente na minha frente, eu não estou conseguindo ter um acesso visual, me beneficia também. A questão do vídeo legendado, eu posso estar em um lugar em que eu não posso estar com o áudio ligado, então eu vou me valer ali das legendas que a princípio foram implementadas para ser acessível para pessoa com deficiência auditiva, mesmo que eu esteja com volume ativado, mas me beneficia também no local público que só posso olhar a tela."

Expert

Empreendedorismo e TAs

É importante que as TAs sejam acessíveis financeiramente para que as pessoas com deficiência possam adentrar ao universo empreendedor e que consigam implementar seus usos em seus negócios, tornando-os também acessíveis para seus clientes.

De forma geral, os dispositivos essenciais para empreendedores com deficiência são **smartphone e computadores com internet rápida**. As redes sociais e os apps de mensagem instantânea são plataformas fundamentais de apoio assistivo para empreendedores com deficiência.

O **WhatsApp** foi uma ferramenta amplamente citada por suas **múltiplas funcionalidades**, tais como: o envio de áudios, textos, fotos e vídeos. O **Instagram** incorporou a funcionalidade "**Leitura de Imagem**" que permite que os usuários adicionem descrições as imagens carregadas, tornando o aplicativo mais acessível para pessoas com deficiência visual. Essa funcionalidade usa a tecnologia de reconhecimento de imagem para gerar automaticamente uma descrição do conteúdo da imagem, que é lida por leitores de tela. As **legendas automáticas** do **YouTube** foram citadas pelas pessoas com deficiência auditiva, essa funcionalidade possibilita o acesso ao conteúdo online através de vídeos.

Apresentaremos, em seguida, como as tecnologias assistivas podem contribuir para cada tipo de deficiência. Estes exemplos foram citados pelos entrevistados desse estudo.

Deficiências físicas



Para as pessoas com deficiência física a falta de acesso à mobilidade é um dos desafios mais citados, e as TAs que possibilitam a locomoção torna-se um grande referencial na vida dessas pessoas.

- As **rampas de acesso** são **soluções físicas** que permitem que pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, como cadeirantes, acessem áreas, espaços e localidades sem enfrentar dificuldades, podendo se deslocar com maior facilidade e independência.
- **Cadeiras de rodas motorizadas** permitem que pessoas com mobilidade reduzida possam se mover em ambientes internos e externos utilizando controles especializados. São úteis para quem possui dificuldades em movimentar cadeiras de rodas manual ou que possuem limitações de força nos membros superiores.
- **Eletrodomésticos inteligentes** (programação de tempo, temperatura, desligamento automático)
- **Assistentes virtuais**

Deficiências físicas



Independência, autonomia e inclusão



Aqui em casa tem escada, aí a minha cadeira precisa descer a escada, e eu não desço a escada de cadeira porque não sou louco. Eu sou é diferente. Então tem um elevador na escada que eu prendo a cadeira, aí o elevador, ele desce, faz a curva e me deixa lá embaixo. Tudo isso por controle remoto! A cadeira elétrica, então, aí já são duas tecnologias que me ajudam a sair de casa para poder passear com meu doguinho.

Pessoa com deficiência física



TalkBack é um aplicativo, geralmente ele é 90% voltado para os deficientes visuais. Só que ontem procurei no TalkBack, eu precisava de um banheiro para mim, adaptado. E não tinhaem nenhum lugar que eu fui. Aí eu coloquei no TalkBack o desenho da cadeira de rodas. Coloquei lá banheiros adaptados nessa proximidade aqui, aí mostrou para mim: 'olha, esse restaurante aqui tem banheiro acessível com barra de 30 cm', ou seja, a cadeira de rodas entra na largura, entra tranquilamente, tem barra tanto de um lado, como do outro e atrás, e também no lavatório. Tem barras em tudo. E então o TalkBack também me ajudou nesse sentido. Na verdade é para deficiente visual, eu nem sabia que era para mim também."

Pessoa com deficiência física

Deficiências visuais



Os dispositivos, programas, recursos e softwares em áudio e os recursos óticos contribuem para o desenvolvimento e inclusão das pessoas com deficiências visuais ao empreendedorismo.

- Os "**óculos que leem**" são **dispositivos** que auxiliam pessoas com deficiência visual a receberem informações visuais de textos, objetos e de navegação. Capturaram imagens do ambiente e usam algoritmos de processamento de imagem e voz para fornecer informações auditivas ao usuário. Exemplos: Óculos de Realidade Aumentada (AR), Óculos de Leitura, Óculos de Visão Computacional e Óculos de Navegação.
- **Leitores de tela** são softwares que transformam o conteúdo de tela em voz ou Braille (exemplo: Google TalkBack, Google Lookout, NVDA)
- **Ampliadores de Tela** são **programas** que aumentam o tamanho do texto e das imagens na tela, auxiliando pessoas com baixa visão (lupas eletrônicas)
- **Audiodescrição** são **recursos** que tornam os conteúdos audiovisuais acessíveis para pessoas com deficiência visual.

Deficiências visuais



Ampliação de oportunidades de negócios e quebra de barreiras impostas pelo preconceito



Com a tecnologia que a gente tem online, nós não precisamos estar presente, nem de se apresentar como cegos para os clientes, o que assustaria muito os clientes. Os clientes não precisam saber que você é cego, que você tem uma deficiência, o que é muito bom. Por que? Socialmente, infelizmente, isso ainda é mal visto. E aí, dependendo do que você vende, eles não vão acreditar que você conhece o produto. Então, para a internet, quando eu falo com os meus clientes, eu não tenho nenhum tipo de preconceito e às vezes fazem as perguntas de forma confortável, sem saber que eu sou cego.

Pessoa com deficiência visual



Me dá uma autonomia e uma precisão na realização do meu trabalho que sem as tecnologias assistivas, eu até poderia fazer, mas eu não acredito que conseguiria chegar na qualidade sonora. Afinal, o produto do meu trabalho é áudio e produzo isso, como também na questão técnica, de atingir os resultados e entregar para o cliente. O projeto que ele pede com a parte técnica toda resolvida, porque às vezes o cliente tem algumas características técnicas que precisa ser entregue para ele, não vou mandar para o Spotify, as características técnicas são essas, ou é um vídeo para o YouTube as características são essas. E eu posso ter esse controle usando a tecnologia assistiva. Eu não teria de outra forma, teria que ter um olho para fazer isso.

Pessoa com deficiência visual

Deficiências auditivas



Possibilita que as pessoas com deficiência auditiva possam se comunicar com pessoas sem deficiência, além de terem acesso a conteúdos audiovisuais. Possibilitando maior independência para empreender.

- **Tradução Automática de Língua de Sinais** é uma tecnologia que pode traduzir linguagem de sinais em texto ou fala.
Exemplos: Sites que possuam tradução e leitor em libras, plataformas e apps (Hand Talk), descrições em texto de videoaulas e legendas automáticas ou “closed captions”.
- Apps de **transcrição de textos** para uso de WhatsApp – transcrever mensagens recebidas por áudios (ViraTexto e funcionalidade do próprio WhatsApp)
- Apps de **legendagem automáticas** (CapCut)

Deficiências auditivas



Inovação e consumo acessível



Eu estou com meu aparelho auditivo desde às oito da manhã. É que é super mais confortável. Fora isso, ele bloqueia, por exemplo, todo o ruído externo, focando na voz humana. Então esse é minha grande defesa. No futuro, todos nós vamos usar aparelho auditivo no meu caso, para ampliar a voz, no seu caso, talvez para reduzir ou você ter o controle ou bloquear a voz, fora tradução para outras línguas e coisas mais inovadoras"

Pessoa com deficiência auditiva



Aqueles vídeos que a gente vê no feed, principalmente quando for algum texto jornalístico. É muito fundamental que eles tenham legenda. Porque vendo a pessoa falar a gente não vai conseguir entender. E é muito importante não só para quem tem deficiência auditiva, mas para qualquer pessoa. Às vezes você pode estar no ônibus, você não quer colocar o som pra todo mundo ouvir, você pode acompanhar ali pela legenda, isso é essencial para a gente. Então eu tenho que sempre falar sobre isso aonde eu vou, ocupar espaço. Eu falo muito sobre a questão da acessibilidade, que ela deve estar assim o tempo todo sendo comentado na nossa sociedade, porque isso é incluir pessoas, é você trazer mais gente para ver aquele produto, para consumir aquilo.

Pessoa com deficiência auditiva

Deficiências intelectuais e psicossociais



O uso de apps e dispositivos facilitam a vida das pessoas com estes tipos de deficiência, tornando o dia a dia mais funcional, e possibilitando uma maior organização de seus negócios.

- As **pranchas de comunicação** são **ferramentas** que ajudam as pessoas com dificuldades de comunicação verbal a expressarem suas necessidades, pensamentos e desejos. Favorecem pessoas que têm deficiência de linguagem e fala, como autismo, distúrbios de comunicação ou lesões cerebrais.
- **Teclados e Dispositivos de Entrada Especiais** são dispositivos para pessoas com dificuldades de coordenação motora.
- **Controles por Voz** são ferramentas para que pessoas com dificuldades motoras possam controlar dispositivos por meio de comandos de voz (exemplo: Alexa).
- **Pulseiras inteligentes** são dispositivos vestíveis que ajudam no monitoramento da saúde, com lembretes de atividades e notificações de comunicação.
- **Fones antiruído** para controle de sons e ruídos do ambiente.

Deficiências intelectuais e psicossociais



Adaptações e controle de rotina



Uma coisa que eu uso bastante, por exemplo, é questão de luminosidade. As telas normalmente, os sistemas quase todos os sites são brancos e o brilho das telas normalmente é forte. E principalmente no escuro, mas também em outros momentos isso gera um brilho muito forte. Isso é uma das coisas que a tecnologia pode resolver de forma muito fácil, que ela pode tanto modificar essas cores, inverter essas coisas, como ela pode controlar o brilho.

Pessoa com deficiência intelectual



Acho que é muito importante para quem tem a mesma deficiência que eu, que tenho uma pulseira inteligente ou um relógio inteligente ou realmente programar o celular, seja por aplicativo próprio, nativo do celular ou algum baixado. Ter essa compreensão de que a gente não está 100% ali focado, mas a gente precisa fazer aquela coisa. Então a gente tem que se programar, bonitinho, ó, tal hora, vou fazer isso. Já comprei nesse propósito de monitorar minha saúde e minha rotina, então eu consigo ver quanto que eu dormi, se eu dormi bem ou não. Consigo ver como é que foi a qualidade, como é que estão os meus batimentos cardíacos, porque eu tenho ansiedade, meu coração dá uma acelerada porque eu tenho problema cardíaco. Então tem hora que um coração acelera, e tudo isso ela grava e joga no meu celular.

Pessoa com deficiência psicossocial

Uso de Tecnologias Assistivas

Vantagens

- Poder de acesso
- Liberdade
- Autonomia
- Qualidade de vida
- Independência
- Visibilidade
- Acessibilidade
- Facilidade
- Incentivo
- Benefícios
- Suporte
- Apoio



Para a comunicação é maravilhoso! Para quem vai estar do outro lado e vai poder se comunicar com o outro, estou garantindo a comunicação entre duas pessoas, independente do meio, sabe? A libras, por exemplo, é um meio de comunicação, é uma linguagem, então vai facilitar a comunicação nessa frente e isso sem contar que reforça e abre um leque para gente discutir sobre novas possibilidades, novas tecnologias.

Stakeholder

Uso de Tecnologias Assistivas

Desvantagens

- Custo inviabiliza o uso
- Problemas técnicos
- Dificuldades no uso
- Investimento (tempo e dinheiro) em aprendizado para utilização
- Falta de conhecimentos específicos em acessibilidade por quem projeta estas tecnologias



A única desvantagem que existe hoje, no campo da tecnologia assistiva, é a falta de investimento, principalmente científico, para a produção de tecnologias assistivas. A gente tem poucas pós-graduações no Brasil com foco em reabilitação, tecnologias assistivas, o que faz com que certas tecnologias sejam muito caras no Brasil e que seja impossível de uma pessoa custear, tendo assim uma boa qualidade de vida. Esse é o único ponto negativo que eu consigo enxergar durante o assunto, por que de resto, não tem.

Stakeholder

Desafios no desenvolvimento de TAs e produtos inclusivos

Agregar valor

Produtos são generalistas e costumam ser criados para atender a todas as deficiências

Mão de olha qualificada

Profissionais técnicos qualificados para desenvolver os produtos inclusivos

🗨️ *A inteligência artificial, está aí para a produção de texto, para fazer imagem, fazer vídeo, criar avatar... Mas para parte assistiva, que é o é um desafio muito grande, principalmente para quem não se comunica, a gente conseguir entender o comportamento do usuário no manuseio do aplicativo e já propor para ele algumas saídas ou soluções.*

Stakeholder

Questões mercadológicas

Foco em conversão e metas de vendas

IA inclusiva

Captar o comportamento dos usuários
Pessoas com deficiência no uso dos apps e plataformas

🗨️ *Tem muita ideia excelente, muita ideia fantástica que daria certo. Mas, por falta de uma mão de obra técnica para colocar em prática, não sai do papel.*

Stakeholder



O uso da internet e suas diversas possibilidades de interação e conectividade, facilitou a vida dos empreendedores com deficiência. Pois através das tecnologias assistivas - apps, dispositivos, softwares e ferramentas digitais é possível realizar compras de materias, insumos, fazer pagamentos, manter relacionamento com os clientes, vendas e o marketing de seus negócios.

“Para todas as pessoas, a tecnologia torna as coisas mais fáceis, e para as pessoas com deficiência, a tecnologia torna as coisas possíveis”

Pessoa com deficiência visual citando
Mary Pat Radabaugh



Principais Tendências em Tecnologias para Acessibilidade

Principais Tendências



Acessibilidade digital



Tecnologias de reconhecimento de voz



Dispositivos de assistência personalizados



Realidade aumentada e virtual



Comunicação aumentativa e alternativa (CAA)



Tecnologias de suporte à mobilidade



Chatbots acessíveis



Integração de tradução e interpretação em tempo real



Automação e assistentes virtuais



Sistemas de alerta e notificação



Reconhecimento facial e de emoções

Principais Tendências



Acessibilidade digital

As empresas estão cada vez mais focadas em tornar seus ambientes de trabalho digitalmente acessíveis para funcionários e clientes com deficiência. Isso inclui a utilização de ferramentas de leitura de tela, recursos de ampliação de texto, ajustes de contraste visual e navegação por teclado para garantir que todos possam acessar e utilizar os sistemas e aplicativos internos.



Tecnologias de reconhecimento de voz

O reconhecimento de voz é uma tendência crescente no ambiente de trabalho, especialmente para pessoas com deficiência motora ou dificuldades de digitação. Assistentes de voz e software de ditado podem permitir que pessoas com deficiência executem tarefas, como digitar documentos, enviar e-mails e acessar informações, por meio de comandos de voz.



Dispositivos de assistência personalizados

Com o avanço da tecnologia, estão surgindo dispositivos de assistência personalizados para atender às necessidades específicas de pessoas com deficiência. Isso inclui teclados adaptativos, mouses alternativos, interfaces de controle de movimento e outros dispositivos que permitem que os funcionários executem tarefas com mais facilidade.

"São os assistentes por voz. Acho que isso é a mescla das inteligências artificiais generativas com essas inteligências de reconhecimento."

Stakeholder

Principais Tendências



Realidade aumentada e virtual

As tecnologias de realidade aumentada (RA) e realidade virtual (RV) estão sendo cada vez mais aplicadas em ambientes de trabalho para fornecer suporte visual e treinamento imersivo. Essas tecnologias podem ajudar pessoas com deficiência visual a navegar em espaços físicos, fornecer instruções passo a passo e simular ambientes de trabalho para treinamento.

"Tem muitas estratégias como GPS auricular, que vai dar um direcionamento para esses profissionais ou mesmo a realidade visual aumentada para esse público ou um direcionamento de quais lugares, caminhos podem ser acessíveis ou não. Garantir que se essa pessoa tiver uma necessidade, ele vai conseguir ir e vir, atravessar com algum semáforo sonoro."



Comunicação aumentativa e alternativa (CAA)

Para pessoas com dificuldades de fala, as tecnologias de comunicação alternativa e aumentativa desempenham um papel fundamental. Isso inclui dispositivos de comunicação baseados em símbolos, aplicativos de comunicação em dispositivos móveis e sistemas de rastreamento ocular que permitem que as pessoas se comuniquem de maneira eficaz e participem de reuniões e interações no local de trabalho.



Tecnologias de suporte à mobilidade

Para pessoas com deficiência de mobilidade, estão sendo desenvolvidas tecnologias de suporte, como exoesqueletos robóticos, cadeiras de rodas motorizadas avançadas e dispositivos de assistência para locomoção. Essas tecnologias ajudam a superar barreiras físicas e a executar tarefas que exigem movimento e deslocamento.

Principais Tendências



Sistemas de alerta e notificação

Para pessoas com deficiência auditiva, são utilizados sistemas de alerta e notificação visuais para garantir que recebam informações importantes e sejam alertados sobre eventos e avisos. Esses sistemas podem incluir sinais visuais, vibrações e notificações em dispositivos pessoais.



Reconhecimento facial e de emoções

O reconhecimento facial pode ser utilizado para criar sistemas de autenticação e acessibilidade personalizados, permitindo que pessoas com PDC tenham uma experiência mais inclusiva ao utilizar dispositivos eletrônicos, como smartphones ou computadores. Além disso, o reconhecimento facial pode auxiliar na detecção de emoções, o que pode ser especialmente útil para pessoas com dificuldades na expressão emocional ou na leitura de expressões faciais de outras pessoas.

Essa tecnologia pode facilitar a comunicação e a interação social, fornecendo insights valiosos sobre as emoções das pessoas ao seu redor. Ao compreender as emoções de forma mais precisa, as pessoas com PDC podem receber um suporte mais adequado e personalizado, promovendo uma melhor compreensão emocional e contribuindo para o seu bem-estar geral.

Principais Tendências



Chatbots acessíveis

Os chatbots são sistemas de atendimento automatizado que podem interagir com os clientes por meio de mensagens de texto ou chat. Uma tendência importante é o desenvolvimento de chatbots acessíveis, que são capazes de fornecer suporte adequado e compreender as necessidades dos clientes com deficiência. Esses chatbots podem oferecer recursos como leitores de tela integrados, suporte para comandos de voz e opções de texto ampliado para pessoas com deficiência visual.



Integração de tradução e interpretação em tempo real

Para clientes com deficiência auditiva ou de fala, é essencial ter suporte de tradução e interpretação em tempo real. Tecnologias como tradução automática, reconhecimento de fala e síntese de voz estão sendo integradas em plataformas de atendimento ao cliente para permitir uma comunicação mais eficiente e inclusiva.



Automação e assistentes virtuais

Os assistentes virtuais, como a Siri, a Alexa e o Google Assistant, estão cada vez mais presentes em ambientes de trabalho. Essas tecnologias podem ajudar pessoas com deficiência a realizar tarefas por meio de comandos de voz, como agendar reuniões, pesquisar informações e controlar dispositivos inteligentes. A automação também desempenha um papel importante na simplificação de tarefas e na redução das barreiras para pessoas com deficiência.

Principais Tendências



Chatbots acessíveis

"Eu tenho uma amiga que é professora de educação especial. Ela se aposentou e o filho dela mora no Reino Unido. Ela foi ficar com o filho e compartilhou comigo alguns dias atrás sobre uma tecnologia que é usada nos supermercados lá, que é um leitor dentro do supermercado, lendo toda a descrição do produto, é data de vencimento, tudo, eu achei aquilo assim incrível. Acho que é algo que se chega no Brasil meu Deus seria demais."

Stakeholder



Integração de tradução e interpretação em tempo real

"A máquina ler o que eu falo aqui, em libras, meu corpo; e traduzir para você aí em texto. E o contrário: ler o que você fala e traduzir para mim, em libras. Isso para a gente é a tradução bidirecional, e é a inovação que a gente está esperando."

Stakeholder



Automação e assistentes virtuais

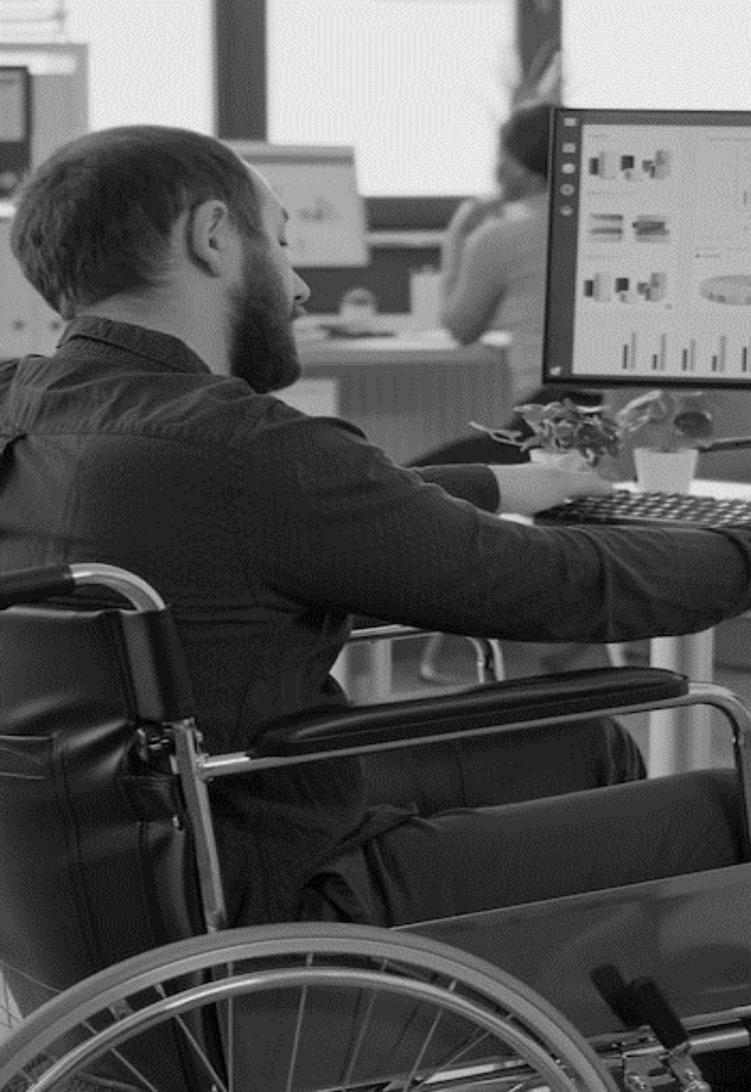
"O uso de tecnologias de sistemas mais acessível são os assistentes virtuais, Alexa, Cortana, Google Assistente, Siri, ajudam muito, mas tem algumas limitações, não só limitações técnicas, mas limitações também em relação ao acesso, adquirir mesmo, porque não adianta você ter a sua Alexa, ela sozinha não faz nada, eu tenho que ter dentro do meu ambiente, todos os dispositivos compatíveis com a Alexa. Imagina uma pessoa numa cadeira de rodas, a gente tem hoje tecnologia suficiente para você, através de comandos de voz, você ligar a luz da sua casa, você ativar lá o ar-condicionado, só que não é qualquer arcondicionado que é compatível, não é qualquer lâmpada que é compatível, a Google, tem vários sistemas, já que permitem essa integração, mas o custo é muito alto ainda".

Expert

Tecnologias assistivas

A possibilidade de ter vidas com maior independência, autonomia, liberdade e acessibilidade é o que as tecnologias assistivas possibilitam às pessoas com deficiência.

É importante que todos tenham acesso e domínio na usabilidade destes recursos para que a inclusão ocorra de forma plena nas interações socioculturais.



07

TAs para atendimento e educação



Tecnologias Assistivas para um atendimento acessível e inclusivo

Acessibilidade atitudinal

O atendimento acessível e inclusivo precisa, a princípio, ser visto como uma **questão social**, para além das facilidades técnicas. Pois não adianta desenvolver as tecnologias assistivas se não houver a **qualificação das pessoas que irão geri-las e dos funcionários que irão atender e conviver com as pessoas com deficiência nos diversos espaços de convívio**: de lazer, de trabalho e de educação, sejam estes ambientes virtuais ou presenciais.

A acessibilidade atitudinal corresponde a um **conjunto de atitudes para criação de ambientes onde todas as pessoas sejam tratadas com respeito, dignidade, igualdade e consideração**, permitindo-lhes a participação plena dos contextos socioculturais sem enfrentar discriminações ou preconceitos.

“ ***Não olhar a deficiência, olhar o ser humano. Entender a necessidade dele e a partir dessa necessidade, pensar o que você precisa para atender aquela característica que ele possui. Ele não tem uma deficiência, o que tem uma deficiência é a sociedade. Nós somos deficientes em atender a diversidade.*** ”

Stakeholder

Para um atendimento inclusivo e acessível, o RH é fundamental!

Há diversidade no quadro de funcionários?
Há diversidade nos cargos de liderança?
Pensar em atendimento inclusivo é pensar em toda a organização.

Se a inclusão e a diversidade faz parte do DNA da organização, o atendimento será naturalmente inclusivo e acessível.

Enquanto essa não é a realidade, é preciso que os funcionários que atendam o público estejam capacitados e preparados para lidar com as múltiplas especificidades das pessoas.

Treinamento amplo e contínuo para os funcionários nos diversos ambientes de atendimento, inclusive interno.

Informações sobre os conceitos de inclusão, acessibilidade e capacitismo devem ser claras, diretas e de fácil acesso, para que possam conhecer e atender as especificidades de cada pessoa, seja Pessoa com Deficiência ou não.

Atendimento multifatorial
(texto, áudio, vídeo)

Práticas anti-capacitistas

Onboarding inclusivos

Atendimento empático

Inclusão de Pessoa com deficiência no quadro de funcionários das empresas

Treinamento amplo e contínuo de funcionários



Nessa interação humana a gente tem acessibilidade atitudinal, como a primeira de todas. Então eu entendo de acessibilidade atitudinal, é chamar a pessoa da forma como ela me orienta e gostaria de ser chamada, ter uma noção de tipos de deficiência e que acessibilidade cada tipo vai demandar. Entender, por exemplo, com acessibilidade comunicacional. Então eu falo de forma simples e objetiva, para que a interlocutora consiga me acompanhar na minha explicação. Então, quem consegue consumir áudio, que tenha acesso por áudio. Quem precisa de imagem, que tenha acesso por imagem e que a partir desse múltiplo canal de comunicação visual ou auditivo, ou ainda sensorial, no caso de pessoa surdas ou cegas, que a gente consiga estabelecer essa troca que vai configurar o atendimento."

Stakeholder



Às vezes eu chego para um atendente em banco, com o crachá "Autista" e sou atendida primeiro, mas ela não sabe muito o que significa aquilo, o que é que significa ser autista. Significa que quando eu falo diretamente, quando eu sou mais direta, eu não estou sendo grossa com você, eu só estou perguntando. Significa que eu vou ficar mais ansiosa se eu ficar esperando muito. Preciso que você me explique mais, me explique as coisas de forma direta. Enfim, é explicar o que significa cada uma das questões ali. Acho que é ter um treinamento amplo sobre o que significa acessibilidade e as suas necessidades."

Stakeholder



Ter condições de encaminhamento para um serviço psicológico, pensar em espaço de regulação de ruídos ou um espaço de experimentação para a pessoa perceber o quanto aquele lugar organiza ou desorganiza uma pessoa. É entender que existem pessoas com diversos processos de funcionamento neural. E aí você tem que dar uma linguagem que seja acessível para aquelas pessoas, então a gente está falando de todo um arcabouço de ferramentas que nos subsistemas de RH são extremamente importantes."

Expert

Deficiências físicas



- **Ambientes acessíveis:** rampas, barras de apoio, portas mais largas e com maçaneta de alavanca, elevadores com painéis em altura adequada e com botão de acessibilidade (maior tempo para fechamento da porta), banheiros acessíveis, mobiliários adequados para cadeirantes e pessoas com nanismo, trajetos livres de obstáculos.
- Se a pessoa atendida estiver em uma cadeira de rodas, procure se sentar e ficar na mesma altura.

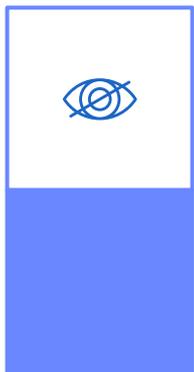


A questão da deficiência física é mais uma barreira atitudinal, então, ver se aquela estrutura é compatível, largura de corredor, largura de portas, se passa uma cadeira ou não, se tem rampa de acesso.

Expert



Deficiências visuais



- Implantar sistema de **NVDA (NonVisual Desktop Access)**, um software de código aberto, gratuito, que oferece recursos de leitura de tela. Permite que pessoas cegas ou com baixa visão usem computadores e acessem informações digitais por meio de saída de áudio ou informações táteis em dispositivos Braille.
- **Materiais informativos e documentos em braille.**
- **Leitores de material impresso.**
- **Autoatendimento por comando de voz**
- **Audiodescritor** para atendimentos telefônicos
- Permitir acesso de **cão guia.**
- **Sinais de libras táteis** para quem também é surdo, além de cego.
- **Pisos táteis e elevadores com sinal sonoro e painéis em braille.**

Deficiências auditivas



- Materiais informativos e documentos além de português, em **libras** através de suporte audiovisual.
- **Legendas em português e em libras** em todo material e plataformas que possuem vídeos.
- Ferramentas de conversão de áudio e texto para **linguagem de sinais**.
- **Televisores/telão com transcrição e legenda**, preferencialmente com **autofalantes** para acompanhamento das palestras e reuniões.
- **Intérprete de libras** nos pontos físicos de atendimento e durante as capacitações, cursos e eventos, e/ou formação em libras para os colaboradores.

Deficiências intelectuais e psicossociais



- Atendimento **prioritário**.
- Prancha de comunicação.
- Aplicativos de comunicação alternativa.
- Linguagem **simples e direta**, comunicação **acessível**, forneça **informações bem definidas e claras**
- Comunicação escrita de **fácil leitura** nos canais de comunicação digital e materiais impressos.
- **Apresente o ambiente**, para que a pessoa atendida se sinta familiarizada com o local.
- **Explique como será realizado** o atendimento, deixe a pessoa a par de cada passo.
- **Não infantilize** o atendimento.
- **Para funcionários:** suporte psicológico, ambientes calmos e com regulação de ruído, comunicação clara das atribuições e rotinas profissionais, carga horária reduzida.

TAs para atendimento

Para um atendimento acessível os canais físicos e digitais precisam ser reconfigurados, seguindo as diretrizes de acessibilidade, para integrar o que já é utilizado com as tecnologias assistivas.

Diversas ferramentas apresentadas até aqui podem ser incorporadas no atendimento para torná-lo acessível, mas é importante sempre colocar em primeiro lugar o recurso humano que estará na ponta desse atendimento.



Tecnologias Assistivas para educação de Pessoa com Deficiência

Padrões e recomendações técnicas

As tecnologias assistivas precisam seguir os padrões mínimos de utilização para serem aliadas na educação de adultos com deficiência. Algumas das plataformas de LMS¹ (Learning Management System), que entregam cursos e conteúdos educacionais online, são projetadas para serem acessíveis às pessoas com deficiência e muitas delas já estão se adaptando para seguir os padrões mínimos da WCAG.

Através de um conjunto de recomendações técnicas e diretrizes de acessibilidade da web que tem como objetivo tornar o conteúdo mais acessível às pessoas com deficiência diversas: físicas, visuais, auditivas, intelectuais, psicossociais e múltiplas.

¹Sistema de Gestão da Aprendizagem disponibiliza recursos síncronos e assíncronos, que dão suporte ao processo de aprendizagem, permitindo a sua planificação, implementação e avaliação.

²Diretrizes de Acessibilidade para o Conteúdo da Web são parte de uma série de recomendações de acessibilidade para a web publicadas pela Web Accessibility Initiative do W3C

Permitir o acesso à educação

As normas e padrões atendem ao que é universal, mas é preciso estar aberto e pronto para as especificidades. Com a chegada de um aluno com demandas específicas, a instituição deve construir junto com o aluno as estratégias de aprendizagem e as ferramentas que serão necessárias.

🗨️ *A tecnologia assistiva tem o propósito de dar acesso, de colaborar na participação. Claro que nem sempre a gente vai ter todos os recursos, mas os recursos básicos ou mesmo o alinhamento com o aluno (a gente tem). Porque assim Podemos ter o que é geral e ainda assim receber um aluno que precisa de alguma (TA) específica. Aí é construir com esse aluno as possibilidades que a escola pode proporcionar para que ele possa frequentar um curso. Então tem aquilo que a gente chama de universal e tem os específicos.*

Expert

A seguir, será apresentado sites acessíveis para inspiração, aplicativos, software e ferramentas que foram citados pelos participantes desse estudo.

Aplicativos

Matraquinha



Porque eu considero ele acessível?! Assim, o principal de tudo é que ele foi pensado, justamente, para Pessoa com deficiência. E como ele já foi pensado nessa facilidade e usabilidade, qualquer pessoa pode usar, mesmo não sendo Pessoa com deficiência. Ele é um material educacional, pode ser aplicado para qualquer criança, principalmente, para crianças com deficiência."

Stakeholder

Jade Austin



Promove a educação inclusiva por meio da tecnologia. Os softwares foram desenvolvidos para apoiar crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e outras neurodiversidades, possibilitando que escolas e professores ofereçam uma abordagem individualizada para cada aluno.

Sites

Todos pela Educação



O website do **Todos pela Educação** foi concebido e desenvolvido de forma a oferecer o máximo de autonomia, segurança e utilidade a todas às pessoas, principalmente pessoas com deficiência.

A acessibilidade das páginas segue as recomendações internacionais de acessibilidade web do W3C (World Wide Web Consortium) através do documento WCAG 2.1 (Web Content Accessibility Guidelines ou Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web).

O website tem sua acessibilidade aprovada por validação automática - através da utilização de softwares - e por validação manual realizada tanto pela equipe de especialistas da Goodbros quanto por uma equipe teste composta de pessoas com deficiência.

Desta forma, oferecem a experiência de usabilidade do website única, respeitando as particularidades de cada pessoa.

Apesar do site Todos pela Educação seguir as recomendações internacionais de acessibilidade web, não é de fácil localização o acesso de atendimento por libras.

O website também foi preparado com algumas teclas de acesso rápido, para funcionarem como atalho e, assim, facilitar a navegação. Basta digitar os comandos a seguir:

ALT + 1, salta diretamente para o início do conteúdo principal da página;

ALT + 2, salta diretamente para o início do menu principal;

Estes atalhos podem ser utilizados nos navegadores **Internet Explorer e Chrome**.

No **Firefox**, há uma pequena diferença: deve-se teciar simultaneamente **Alt + Shift + número correspondente**. No **Opera**, a combinação de teclas é **Shift + Escape + número correspondente**.

Em qualquer navegador, você também pode ajustar o tamanho das fontes através dos seguintes comandos no teclado:

Ctrl + "+" (sinal de adição), aumenta o zoom na tela, ampliando as fontes e imagens, até 300% ou 500% (dependendo do navegador);

Ctrl + "-" (sinal de subtração), diminui o zoom na tela, reduzindo as fontes e imagens, até 25% ou 30% (dependendo do navegador);

Ctrl + 0, volta ao tamanho padrão de 100%.

Embora as páginas web tenham passado nas validações, acreditamos que a acessibilidade de um website é uma atividade contínua. Por este motivo, oferecemos um canal de comunicação no menu principal chamado "Contato", onde você pode enviar seus comentários sobre sua experiência em nossas páginas. Se encontrou alguma dificuldade ou deseja compartilhar alguma sugestão de melhoria em nossa acessibilidade, mande uma mensagem para a gente.

Gratidão!

Sites

Fundação Lemann

O website da **Fundação Lemann** possui acessibilidade para pessoas com deficiências intelectuais, visuais e auditivas.



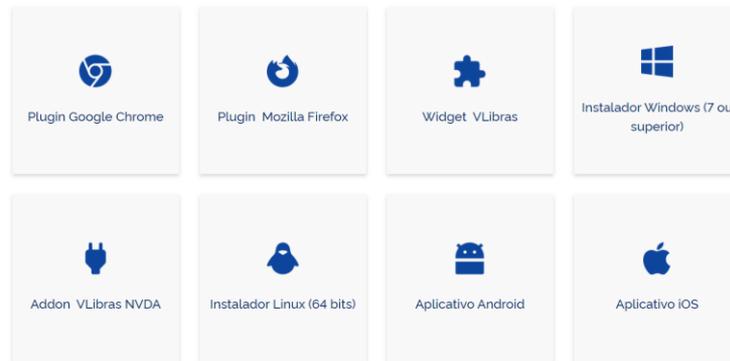
Ícones para alterar contraste, alterar fonte para disléxicos e aumentar e diminuir tamanhos dos textos.

Ícones de leitor de site e tradução em libras.



Governo Federal

As aplicações da Suíte VLibras do site do **Governo Federal** permitem que pessoas surdas acessem conteúdo multimídia em sua língua natural de comunicação, o que contribui para com a acessibilidade de computadores, dispositivos móveis e páginas Web.



É possível fazer o download de plugins, add-ons, instaladores e aplicativos da suíte VLibras para navegadores Web, computadores ou smartphone, a partir do site do governo.

Sites

Lojas Americanas

O site da Americanas pode ser considerado um exemplo plataforma inclusiva. Nele é possível ter acesso a uma página inteira dedicada a acessibilidade para diferentes tipos de deficiências.



Unimed Fortaleza

O site da Unimed Fortaleza recebeu em 2016 o Prêmio MAQ de Acessibilidade na Web. É fácil encontrar os botões de contraste, tamanho de fonte e leitor em libras.



A assistente virtual pode ser acessada por texto e áudio, ampliando as possibilidades de autoatendimento.



Plataformas

Microsoft



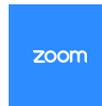
A Microsoft possui ferramentas e recursos acessíveis para educação/capacitação de pessoa com deficiência, com experiências inclusivas.

- **Narrador:** leitor de tela integrado no Windows que transforma o texto e os elementos visuais da tela em áudio, tornando o conteúdo acessível para pessoas com deficiência visual.
- **Lupa:** uma ferramenta de aumento de tela que ajuda pessoas com baixa visão a ampliar o conteúdo na tela para torná-lo mais legível.
- **Power Point:** descrição de imagens e legendas ocultas durante apresentações.

 *O momento que você usa uma imagem, o PowerPoint te sugere uma descrição da imagem e essas acessibilidades vão complementar um sistema educacional que é bem danado. Então, quando você pensa em material didático, às vezes você tem um texto e um gráfico que ilustra o texto. Quando o áudio vai aparecer, ele está lá, gráfico."*

Expert

Comunicação Online



As plataforma **Zoom**, **Teams** e **Slack** possuem diversos recursos de acessibilidade:

- Ampliar fonte e conteúdo da tela
- Cores de alto contraste
- Legendas automáticas e instantâneas ou manuais
- Transcrição
- Atalhos do teclado
- Leitor de tela
- Emojis para comunicação alternativa e representação de emoções
- Multidestaque para o intérprete de libras
- Suporte técnico para usuários com deficiência.

Ferramentas

Máquinas Braille

Ferramentas essenciais para a educação das pessoas com deficiência visual. Pois permitem que elas leiam, escrevam e acessem informações de maneira tátil, permitindo uma interação com o meio digital.



“A minha filha usa máquina braille, é um notebook adaptado, linha braille. São tecnologias que oferecem a ela dignidade e qualidade de vida e que vão futuramente colocá-la num patamar muito bom de comparação no mercado de trabalho, porque ela tem acesso. Mas se a gente olhar para trás, a gente vai encontrar também pessoas na mesma idade da minha filha que estão matriculadas em escola pública e que não tem acesso a tecnologias como essa, então, se você vai fazer um comparativo, colocar numa balança e comparar entre uma que tem acesso a uma tecnologia de qualidade e uma que não tem é óbvio que ela vai se destacar mais no mercado de trabalho, não é?”

Stakeholder

JAWS



JAWS (Job Access With Speech) é um dos leitores de tela mais populares que converte informações exibidas em uma tela de computador em saída de áudio.

Amplamente utilizado em ambientes educacionais por pessoas com deficiência visual, permite que essas pessoas usem computadores, naveguem na web, leiam documentos e realizem várias tarefas digitais de maneira independente.

TAs para educação

A tecnologia assistiva desempenha um papel fundamental na capacitação de adultos com deficiência, permitindo-lhes superar barreiras e alcançar seus objetivos educacionais.

A escolha das TAs deve ser baseada nas necessidades individuais de cada aluno, levando em consideração seu tipo de deficiência, suas habilidades e seus objetivos educacionais.

Além disso, a formação dos instrutores e a conscientização sobre a importância da inclusão e da tecnologia assistiva desempenham um papel fundamental na promoção de um ambiente educacional inclusivo e acessível.



08

O Sebrae-SP acessível e inclusivo

Posicionamento para atrair empreendedores Pessoa com deficiência



Entender o que os empreendedores pessoa com deficiência precisam em termos de capacitação empreendedora



Identificar os recursos necessários que contemplem os diferentes tipos de deficiência



Ser acessível desde a comunicação das campanhas publicitárias



Não se limitar ao universo pessoa com deficiência como homogêneo, pois além das múltiplas deficiências, há multiplicidade nos indivíduos.



Dialogar com empreendedores pessoa com deficiência, se aproximar dos grupos, comunidades e promotores.



Fornecer conteúdos de qualidade sobre acessibilidade e inclusão em seus canais digitais para ser referência na causa

Posicionamento para atrair empreendedores Pessoa com deficiência

- Ter empatia, compreender e ouvir as dores, necessidades e motivações sobre o empreendedorismo na realidade das pessoas com deficiência.
- Realizar capacitações e treinamentos internamente, ampliar o número de colaboradores pessoas com deficiência nos diversos níveis hierárquicos.
- Acompanhar, fomentar e investir em pesquisadores e influenciadores pessoa com deficiência.
- Mostrar e incentivar os empreendedores pessoa com deficiência acerca de suas capacidades empreendedoras e possibilidades de sucesso.
- Fornecer conteúdos sobre acessibilidade para ganhar autoridade no tema.
- Ter um corpo técnico preparado para atender e capacitar pessoa com deficiência.
- Criar projetos de incentivo a soluções com foco em acessibilidade e inclusão como forma de incentivar as pessoas a pesquisarem sobre o tema e olharem para o empreendedorismo pessoa com deficiência.
- Aumentar a comunicação segmentada para este público, com cases reais de sucesso.
- Divulgar a sua política de acessibilidade.
- Ter ambientes acessíveis e inclusivos (físicos e digitais) para todos os tipos de deficiências.
- Tornar todos os canais de comunicação (físicos e digitais) acessíveis e inclusivos.
- Explorar conteúdos sobre empreendedorismo pessoa com deficiência, inclusão e acessibilidade nas redes sociais do Sebrae-SP.



O principal é o Sebrae mostrar para essas pessoas que elas podem. Eu via muito a pessoa falar assim: 'eu sou surda, eu não consigo'. Mas ele pode colocar alguém ali que conhece libras e pode ajudar na hora de atender, então vai ter o vendedor que vai vender e ele está de suporte. Então as pessoas podem, só que primeiro elas têm que entender que elas são capazes de fazer isso. Eu acho que o maior desafio é esse, é capacitar para que a pessoa entenda que ela pode fazer.

Pessoa com deficiência intelectual



Sendo acessível nos cursos desde a propaganda. Então para a comunidade surda, tem dez milhões de pessoas surdas no Brasil. Aí o Sebrae faz uma propaganda de um curso em libras e deixar a legenda, manda uma propaganda na TV silenciosa, com uma musiquinha lá de fundo, mas do silêncio que o surdo vive, em libras e aí você tem a legenda em baixo explicando a informação em português. Então a atratividade do público para os cursos do Sebrae precisa ir na linha da acessibilidade. Esse é o primeiro ponto. O segundo é não se limitar ao mundo da pessoa com deficiência como gueto. Tudo bem que tem uma interação entre as pessoas com deficiência principalmente do mesmo tipo de deficiência, mas é um mundo gigantesco, diverso demais e que estão no mundo misturado junto com todo mundo. Então não ter o pensamento fechado em um gueto."

Expert

Como ser referência em capacitação para empreendedores com deficiência

- Adotando as ferramentas e recursos de inclusão e acessibilidade para os diversos tipos de deficiências, tanto nos espaços físicos quanto nos canais virtuais da instituição.
- Aderindo uma postura de inclusão interna no corpo de funcionários e um posicionamento de combate ao preconceito direcionado às pessoas com deficiência.
- Capacitando as equipes do Sebrae-SP: treinando os técnicos e funcionários da instituição para saberem atender e educar as pessoas com deficiência.
- Promovendo acessibilidade atitudinal e comunicacional na instituição.
- Divulgando cases de sucesso de empreendedores pessoas com deficiência.
- Realizando parcerias com escolas e universidades para divulgação do propósito de inclusão pessoa com deficiência ao empreendedorismo.
- Ter domínio das principais tecnologias do mercado voltadas para as pessoas pessoas com deficiência.
- Produzindo conteúdos da melhor forma para serem consumidos através das diversas tecnologias assistivas.
- Formando empreendedores pessoas com deficiência capacitados para gerirem seus próprios negócios.
- Capacitando os empreendedores pessoas com deficiência para gerenciar suas redes sociais.



Preciso respeitar o tempo das pessoas, aquela que vai falar mais durante a aula, que vai falar menos durante a aula. Porque se a gente está falando de educação, é esse tipo de coisa. É sair um pouco da norma. Porque se eu tenho um autista, ele pode não me olhar no olho enquanto estou falando. Isso significa que ele estava fazendo um esforço para prestar atenção em mim. Se ele me olhar no olho, é porque ele vai se distrair, me olhando no olho, vai ser muito ruim para ele. Se, de repente, tiver algum TDAH, essa pessoa vai se distrair, depois ela volta e ela vai acabar me perguntando duas vezes a mesma coisa. Então talvez tenha que ser mais objetivo na questão para não deixar a pessoa se perder. Ou encontrar meios... encontrar formas de metodologias ativas. De aprendizagem, que seja algo que a pessoa consiga se envolver mais naquilo que eu estou fazendo. Se eu ficar falando e lendo slide, a pessoa vai viajar mesmo porque não consigo envolver as pessoas naquilo.

Stakeholder



Você tem que contratar pessoas com deficiência, que estejam capacitadas para aquela vaga, pra assumir aquela vaga, para ser cobrado como qualquer outra pessoa. Eu acho que isso é ter um olhar inclusivo. Quando a empresa tem esse olhar de que é a pessoa com deficiência, ela tem seus direitos, mas ela tem seus deveres. Ela precisa ser cobrada como qualquer outra pessoa. É cobrar, exigir, mas oferecer a pessoa também condições dignas para que ela consiga mostrar o seu potencial. E aí entra a questão de cursos, é qualificar aquela pessoa, é oferecer realmente as mesmas condições que você ofereceria para qualquer outra pessoa."

Stakeholder

“Business. Dinheiro. É mostrar que quando você atende uma pessoa com deficiência, você atende a família inteira, porque você acerta não só uma pessoa. Quando você fala assim: “Nossa, esse produto falou comigo. Ele me atendeu e nenhum outro havia pensado nisso”. Seu pai, o seu filho, seu marido, sua vó, seu tio vai falar... “Nossa atendeu a minha neta. Eu sei a dificuldade que é para uma mulher que não tem uma mão direita, fazer a sua maquiagem. E aí, quando você tem pincéis, você tem batom, se você tem perfume, você tem roupa, você tem acessórios que pense nessa pessoa, você não atende só aquela pessoa. Talvez o seu lucro para atender essa pessoa não seja tão grande, mas quando você olha para trás, o tanto de pessoas que você está deixando feliz, você atende uma gama enorme. Então é mostrar através dos números que atender a pessoa com deficiência dá lucro.”

Stakeholder

“Eu acho que pegando casos de sucesso, pessoas que romperam as barreiras e desafios. Casos de sucesso para motivar, impactar outras, e mostrar para essas pessoas que não é a deficiência que te coloca atrás. você pode ser mais do que a sua deficiência. O Sebrae ter o olhar de colocar visíveis pessoas que superaram os desafios de uma necessidade e performaram muito bem a partir desses desafios. Não é só esta ação, mas seria uma possível ação para conseguir impactar outras pessoas e saírem desses lugares de limbo, porque muitas vezes sequer saem de suas casas pois não encontram lugar de inclusão na sociedade. Então, dar visibilidade e colocar holofote em casos de sucessos.

Pessoa com deficiência física

Demandas dos empreendedores com deficiência

Novamente, antes da deficiência vem o indivíduo, antes da deficiência vem o empreendedor!

A demanda dos micro e pequenos empreendedores participantes desse estudo, é similar a demanda geral das MPEs paulistas: **gestão de negócios, controle financeiro, acesso à crédito, vendas e marketing estratégico.**

A solicitação desse público é que a instituição seja acessível em todos os pontos de contato com os clientes, para que não lhes seja tirado o direito do acesso a capacitação!

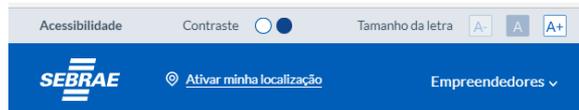
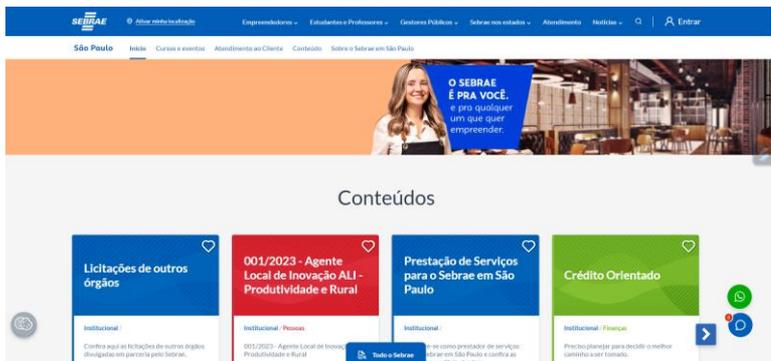


Eu acredito que, para ajudar o empreendedor, como chegar no seu cliente através das mídias sociais, como o TikTok, o Instagram e o YouTube. Porque a gente consegue escalar com muito mais facilidade. Eu, por exemplo, que vendo curso EAD, se eu não tiver uma boa posição, uma autoridade dentro do Instagram, a gente não consegue vender. Então, a gente tem que aprender a fazer a arte, a gente tem que aprender a editar vídeos, a gente tem que aprender a estratégia digital correta.

Adequação do site Sebrae-SP para ser acessível e inclusivo

Um site para ser acessível precisa ter os **critérios mínimos do WCAG**.

- **Ser perceptível:** Ter leitores de tela, que são os sistemas utilizados por pessoas cegas, ampliadores de tela, que são sistemas utilizados por pessoas que têm baixa visão e por pessoas que não têm o português como primeira língua, por exemplo que usa libras, as pessoas com deficiências auditivas, opções de contraste, tamanho de fonte ajustável e meios para pausar, parar ou controlar qualquer conteúdo em movimento, como carrosséis ou animações.
- **Ser operável:** Ter todos os links e botões navegáveis e utilizáveis por teclado, ter foco visível para elementos interativos para que usuários de teclado possam saber onde estão.
- **Ser compreensível:** estrutura clara e organizada com rótulos descritivos para formulários e campos de entrada, evitando usar jargões ou linguagens complexas que possa dificultar a compreensão, inclusive nas FAQs.



Adoção de TAs para ser referência em atendimento e capacitação de pessoa com deficiência

Segundo entrevistados, a adoção de tecnologias assistivas é fundamental para que o Sebrae-SP se torne referência no atendimento e na capacitação de pessoas com deficiência. Algumas Tas citadas nessa pergunta estimulada:

- Pranchas de comunicação (física e digital)
- Leitor de PDF disponível
- Leitores de tela
- Realizar audiodescrições no site e redes sociais.
- Adotar apps inclusivos, como: Livox, Be my eyes.
- Utilizar avatares de libras (ex: Hand Talks, V Libras)
- Melhorar a usabilidade e acessibilidade do app Sebrae
- Utilizar softwares como DosVox
- Adotar as legendas automáticas nos meios de comunicação.
- Formas de acesso virtual aos produtos da instituição por comando de voz.
- Estruturar os ERs com recursos arquitetônicos inclusivos e acessíveis e intérprete de libras
- **Dentre as demais citadas ao longo desse estudo!**

Ações de acessibilidade na Feira do empreendedor

Para garantir uma experiência inclusiva é preciso ter um **ambiente adequado para cada tipo de deficiência**. Em termos de espaço, é preciso ter pisos táteis, rampas de acesso, corrimãos, avisos sonoros, setas amplas sinalizadoras e banheiros adaptados.



No momento da inscrição, é importante perguntar se a pessoa possui alguma deficiência e se precisa de algum suporte, focando a pergunta para as especificidades da pessoa para ela que tenha a mesma experiência que os demais visitantes da feira. No caso das deficiências intelectuais, por exemplo, a pessoa com TEA, pode precisar de abafadores de ruídos. Uma pessoa com deficiência visual pode precisar de um guia ou as pessoas com deficiência auditiva precisar de intérprete de libras.

Nas palestras e vivências ter televisores com legendas automáticas, fones de ouvido, espaço reservado, adequado e entrada prioritária nas salas e arenas, audiodescrição para imagens e vídeos, explicação prévia do funcionamento da palestra, dinâmica ou vivência.

Promover experiências sensoriais e empáticas **nos stands**, entre pessoas com deficiência e sem deficiência. Trazendo situações de interação em que ambos interajam em momentos sem audição ou sem visão, por exemplo, utilizando ferramentas para isso como fones ou óculos. Além disso, ter stands com tecnologias assistivas para empresários e compradores com deficiência.

Atividades e experiências inclusivas para sensibilização

Os participantes do estudo sugeriram algumas atividades para sensibilização das micro e pequenas empresas sobre acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência, e foram complementadas pela equipe de pesquisa.



- Eventos que possibilitem o público vivenciar experiências semelhantes às percepções de mundo pessoa com deficiência (Ex: café às cegas, usar cadeira de rodas, bengalas, muletas, andadores em percursos com obstáculos, fones antirruído durante atividade com pessoas ouvintes sem fone, mímica, atividades com pessoas vendadas e pessoas com guias, aprender palavras e pequenas sentenças em libras, verdades e mentiras do universo pessoa com deficiência)
- Oferecer cursos com ferramentas para acessibilidade e inclusão, por exemplo, introdução à libras
- Dar protagonismo para pessoa com deficiência no diversos espaços do evento.
- Incluir informativos sobre acessibilidade e inclusão nos materiais da Feira.

Criar espaços e momentos para experiências inclusivas é de extrema importância para trazer luz à causa das pessoas com deficiência e sensibilizar as micro e pequenas empresas.

Porém, o Sebrae-SP pode ir além e dar o exemplo de como romper com a estrutura capacitista de nossa sociedade, naturalizando o atendimento acessível. A Feira do Empreendedor pode ser estruturada para que tenha um ecossistema de consumo que exija acessibilidade de ponta a ponta.

“ Vou criar um ecossistema de consumo que vai exigir acessibilidade na partida. A consequência é ter clientes e funcionários com qualquer tipo de deficiência, conseguindo consumir o meu produto. Então o Sebrae vai ensinar as pessoas que tem que ter acessibilidade geral em tudo.

Certificação de Acessibilidade

A certificação é vista de forma muito positiva pelos participantes desse estudo e é discutida em duas frentes: para que o Sebrae-SP seja certificado e referência em acessibilidade e para que a instituição certifique as MPEs do Estado de São Paulo.

- Antes de certificar outras empresas, mesmo que micro e pequenas, a instituição deve ser referência em acessibilidade e inclusão, e ganhar notoriedade na luta anticapacitista.
- O Sebrae-SP deve se questionar se terá capacidade técnica para capacitar, auxiliar nas adequações, testar e fiscalizar as MPEs que receberão o “Selo Sebrae de Acessibilidade”.
- É sugerido que pessoa com deficiência sejam contratadas para ocupar os cargos dessa frente de atuação.



Dado que eu não recomendei ser, eu acho que não deve fazer. Primeiro: ter especialistas dentro. Aí depois que faz... que tem um grupo de especialistas internos, aplica na própria vida primeiro no Sebrae. O Sebrae tem que ser acessível, o Sebrae tem que viver tudo o que ele pretende certificar nos outros.

Expert

Pontos de Atenção!

- Comprometimento da alta direção
- Realizar auditorias de acessibilidade e inclusão
- Desenvolvimento de políticas e procedimentos
- Treinamentos e conscientização
- Aumentar o número colaboradores com deficiência
- Desenvolvimento de produtos e serviços acessíveis
- Realizar testes de acessibilidade
- Fazer monitoramentos contínuos das práticas de acessibilidade
- Manutenção e melhorias contínuas
- Ser certificado pelas instituições de referência

Certificação de Acessibilidade

Especialistas apresentaram maior número de ressalvas para a criação da certificação, stakeholders veem com bons olhos e apontam viabilidade, já para a **maioria dos empreendedores a certificação é “fantástica”** e um “passo importante” para a instituição, para as empresas de pessoa com deficiência, para os consumidores com deficiência e para toda a sociedade.

PARA AS MPEs:

- Mais do que ter um certificado e o compromisso com acessibilidade, as MPEs precisam ser acessíveis e inclusivas no seu DNA e na prática em seu cotidiano.
- Para a comunidade de pessoa com deficiência é uma garantia de que o local é de fato acessível e que o atendimento é preparado.
- Ter canais de comunicação com promoção das empresas certificadas.
- Dar visibilidade para empresas responsáveis e também para empreendedores com deficiência é uma via de ganho duplo: as MPEs ganham credibilidade e competitividade e o Sebrae-SP notoriedade.

Ponto de Atenção!

O Sebrae-SP não deve se tornar um órgão fiscalizador e “punitivo” com as MPEs que não estiverem adequadas.

Deve ser uma instituição que fomente a cultura da inclusão, capacite os empreendedores, dê suporte e apoio para adequação dos pequenos negócios e subsidie a certificação para as MPEs que não possuem recursos para acurar com os custos de uma certificação.

“ Ai, por favor, faça! Para mim seria muito importante. Eu tenho uma tendência a valorizar quem está do meu lado nessa luta, sabe?

Stakeholder

“ Eu acho que seria muito importante. Porque assim as empresas teriam mais treinamentos para poder conseguir atender esse público.

Pessoa com deficiência auditiva

“ Acho incrível. Isso seria fantástico mesmo. Porque aí seria um.. Não sei se eu posso dizer que o SEBRAE é um órgão, uma instituição, não sei. Mas é reconhecida no Brasil inteiro e talvez até fora do país seja conhecida também. Então, tendo um selo do SEBRAE, a chancela do SEBRAE que o estabelecimento tem o certificado, eu acho fantástico.

Stakeholder

“ Excelente. Eu acho que quanto mais a gente falar disso, criar formas e visibilizar isso melhor é.

Pessoa com deficiência auditiva

“ Eu acho que isso é muito bom. Pode ser muito positivo até mesmo para as pessoas com deficiência terem uma garantia de que aquele local será acessível para ela, sabe? E porque é bem difícil tu chegar em um local, ele não ser acessível para ti ou ele não ter inclusão na prática. E aí eu acho que com isso vai ajudar a trazer informação para as pessoas com deficiência e vai ajudar as empresas terem esse cuidado de ser acessíveis, para ter esse reconhecimento.

Stakeholder

“ Eu acho maravilhoso, acho maravilhoso. Acho que até mesmo poderia ter uma página que pudesse divulgar esses locais, até mesmo para incentivar a busca por locais acessíveis e inclusivos, assim como, (...) até uma parceria com as secretarias de Pessoa com deficiência para promoção e divulgação de lugares, serviços, empresas que são acessíveis.

Stakeholder

Instituições certificadoras



W3C/WAI (World Wide Web Consortium/Web Accessibility Initiative)

Organização internacional que desenvolve padrões para a web, e sua iniciativa de acessibilidade na web (WAI) oferece diretrizes e recursos para tornar a web mais acessível. Embora o W3C não forneça uma certificação formal, a conformidade com as Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo da Web (WCAG) é amplamente reconhecida como um padrão de acessibilidade.



PREFEITURA DE SÃO PAULO

Certificação de Acessibilidade Prefeitura de São Paulo

Certificação que comprova a adequação das edificações à acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Lei nº 16.642/ 2017 Artigos 39, 40, 41, 42, anexo 1 da mesma Lei no seu item 4 e Decreto 57.776/2017 | Setor responsável - CONTRU/DACESS.



Certificação em Acessibilidade Digital (CAD)

Programa de certificação para sites e aplicativos que buscam atender aos requisitos de acessibilidade estabelecidos pelo governo brasileiro, conforme a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei 13.146/2015).



Be My Eyes é um aplicativo de assistência remota para pessoas cegas ou com baixa visão. Ofertam um programa de certificação para aplicativos móveis que desejam demonstrar seu compromisso com a acessibilidade.



guiaderodas

Certificação Guia de Rodas

Programa que aprimora e reconhece as melhores práticas de acessibilidade e inclusão em empresas e empreendimentos.



Cases e startups para possíveis parcerias

Trabalhar com tecnologias para acessibilidade pode ter um approach diferente que não necessariamente exige tecnologias proprietárias, mas sim, parcerias estratégicas com empresas de softwares, startups e conexões via APIs¹, fazendo com que a implementação seja mais rápida e menos custosa.

¹Application Programming Interface (Interface de Programação de Aplicação), são “tradutores” com a função de conectar sistemas, softwares e aplicativos

ORYLAB - DAWN CAFÉ AVATAR

O "Avatar Robot Cafe DAWN ver.β" é um café experimental permanente operado pela OryLab Inc, onde os funcionários que têm dificuldade em sair remotamente operam nossos robôs avatar OriHime e OriHime-D de suas casas e hospitais, para fornecer serviços.

O objetivo é alcançar uma nova forma de participação social por meio do uso da tecnologia.

Vídeo para entender melhor:

<https://www.instagram.com/reel/Ctb4r4XLT4y/?igshid=MTIzZWMxMTBkOA==>

TIPO DE TECNOLOGIA:



<https://dawn2021.orylab.com/en/>

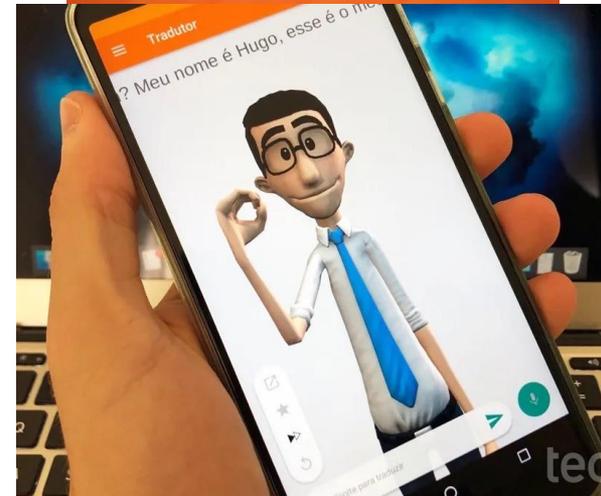
HAND TALK

A Hand Talk é uma empresa brasileira de tecnologia que busca tornar a comunicação acessível para pessoas surdas e com deficiência auditiva. A empresa desenvolveu um aplicativo inovador, também chamado Hand Talk, que utiliza avatares animados em língua de sinais para traduzir conteúdo escrito ou falado em tempo real.

Os avatares, chamados de Hugo e Maya, são animados e interagem com os usuários, traduzindo palavras, frases e até mesmo páginas inteiras para a Língua Brasileira de Sinais (Libras).

Além do aplicativo, a Hand Talk também oferece integrações em sites e plataformas, permitindo que empresas e instituições forneçam conteúdo acessível em Libras aos seus usuários.

TIPO DE TECNOLOGIA:



ORCAM

A OrCam é uma empresa israelense que desenvolveu dispositivos portáteis de visão artificial que auxiliam pessoas com deficiência visual, fornecendo leitura de texto, reconhecimento de objetos e identificação de faces.

Ela faz a leitura labial do interlocutor e fala no ouvido no usuário as palavras para facilitar o entendimento. Também identifica cores e sinais e transmite por audio, além de ler textos e livros para os quais o usuário está olhando.

TIPO DE TECNOLOGIA:



Mais novidades: o aparelho reconhece cores com um simples toque, facilitando ainda mais as atividades diárias. Agora, além da leitura e reconhecimento de faces e produtos é possível identificar cores em roupas, objetos, etc. Também possui reconhecimento automático de notas de dinheiro e informa a hora sempre que o usuário fizer o gesto de olhar para o pulso, como se estivesse com um relógio.



Mais tecnologia: o OrCam MyEye 2.0 conta com uma tecnologia avançada de reconhecimento de faces que, além de auxiliar o usuário a identificar as pessoas ao seu redor, informa o gênero e idade (homem, mulher, moça, criança).



Mais aprimoramentos: esta versão é mais leve (pesa apenas 22,5 gramas); Pode ler textos em português e inglês. Tem maior alcance na captura do texto e, por ser dotado de leds, pode operar também no escuro. Além disso, possibilita atualizações pela internet e identifica produtos previamente gravados.

BE MY EYES

A Be My Eyes é uma startup que desenvolveu um aplicativo de assistência remota para pessoas com deficiência visual. O aplicativo conecta usuários a voluntários que podem ajudá-los por meio de chamadas de vídeo, fornecendo suporte em atividades cotidianas.

Quando um usuário cego ou com visão limitada solicita ajuda através do aplicativo, Be My Eyes manda uma notificação para vários voluntários. O aplicativo funciona conectando um usuário cego ou com visão limitada com um voluntário que consegue ver, baseado na língua que eles falam e no fuso horário.

O primeiro voluntário a responder à solicitação é conectado a aquele usuário específico e recebe uma transmissão de vídeo ao vivo da câmera traseira do smartphone do usuário. A conexão de áudio permite que o usuário e o voluntário resolvam a tarefa juntos.

TIPO DE TECNOLOGIA:



<https://www.bemyeyes.com>

WAYFINDR

A Wayfindr é uma organização inglesa que utiliza tecnologia de áudio e geolocalização para fornecer orientação a pessoas com deficiência visual em espaços públicos e internos.

Para colocar essa tecnologia em prática a startup desenvolveu o primeiro curso de eLearning do mundo sobre navegação baseada em áudio acessível que oferece um certificado em navegação digital acessível.

O curso explica os requisitos de experiência do usuário de um sistema de navegação de áudio para torná-lo acessível para pessoas com perda visual e ensina como implantar essa tecnologia de acessibilidade de ponta em todo o ambiente construído.

TIPO DE TECNOLOGIA:



TIX TECNOLOGIA ASSISTIVA

Inovando em acessibilidade digital, a startup brasileira TiX Tecnologia Assistiva (operando também nos EUA e nos Emirados Árabes Unidos como Key2enable) amplia o potencial das pessoas com deficiência por entender o ser humano acima da tecnologia.

Principais ferramentas disponibilizadas:



A startup criou junto com profissionais de educação um conjunto de instrumentos de TA para a educação de Pessoa com deficiência.

Escolas públicas, Secretarias de Educação e **entidades do segmento educacional** ligadas ao poder público são elegíveis ao Programa Educacional TiX Letramento, oferecido exclusivamente em parceria com o Grupo Actcon

TIPO DE TECNOLOGIA:



TiX - Teclado inteligente multifuncional
+ Acelerador de escrita (FluenTiX)



Colibri - Mouse de cabeça



Expressia - Comunicação Alternativa & Atividades Adaptadas



TelepatiX
app para comunicação soletada por piscar de olhos



MousePlay - Mouse virtual com controle por piscar de olhos

TOBII DYNAVOX

A Tobii Dynavox é uma empresa norte americana que desenvolve tecnologias de comunicação aumentativa e alternativa, incluindo dispositivos de rastreamento ocular.

Esses dispositivos permitem que pessoas com dificuldades de fala se comuniquem usando o movimento dos olhos para selecionar palavras ou símbolos em uma tela.

TIPO DE TECNOLOGIA:



NU EYES

NuEyes é uma empresa que desenvolve óculos inteligentes com recursos de realidade aumentada e virtual para pessoas com deficiência visual, ajudando-as a ver e interagir com o mundo ao seu redor.

Por causa de suas telas 4K Ultra HD, você notará imediatamente como o mundo se torna claro. Ele permite selecionar uma ampliação variável, dependendo se você deseja ler, assistir TV ou olhar para o rosto de um ente querido. Dependendo da condição dos seus olhos é possível escolher entre três configurações de contraste diferentes.

Além disso há uma função de OCR/texto para fala. Se os olhos cansarem de ler ou sentir cansaço visual, o OCR ou Reconhecimento Óptico de Caracteres lê o texto pela pessoa.

TIPO DE TECNOLOGIA:



DOT PAD

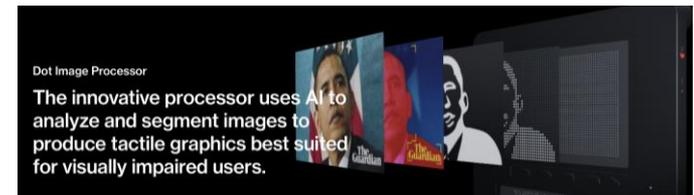
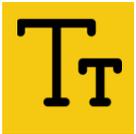
A Dot Incorporation é uma empresa Coreana que desenvolveu um relógio inteligente com uma tela tátil em braille, permitindo que pessoas cegas leiam mensagens, notificações e informações por meio do sistema de leitura tátil.

Dot Pad é o primeiro display gráfico tátil inteligente para deficientes visuais. Ele pode exibir qualquer conteúdo visual de qualquer fonte porque a inovadora tecnologia Dot Image Processing usa AI para analisar e entender a entrada visual e apresentá-la com mais precisão na tela tátil de 2.400 pontos do Dot Pad.

Graças à colaboração da Dot com a Apple, o Dot Pad integra-se perfeitamente com iOS e iPad OS, dando aos usuários acesso a 2,2 milhões de aplicativos na App Store, prontos para uso. Dot Pad reduz a dependência de livros didáticos táteis e descrição de áudio para conteúdo gráfico que as pessoas que enxergam estão acostumadas a desfrutar livremente.

Pela primeira vez, pessoas com deficiência visual podem acessar qualquer conteúdo visual na internet. Dot Pad incentiva o aprendizado independente, cria mais oportunidades de emprego e capacita diversos artistas e criadores.

TIPO DE TECNOLOGIA:



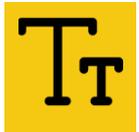
NUANCE COMMUNICATIONS

A Nuance Communications oferece tecnologias de reconhecimento de fala, como o Dragon NaturallySpeaking, que permite que os funcionários com dificuldades de digitação executem tarefas usando comandos de voz.

É o principal software de reconhecimento de fala para aplicativos de front-end (fala para texto ao vivo) e back-end (transcrito de arquivos de áudio pré-existentes). Com ele os funcionários podem ditar documentos 3 vezes mais rápido do que digitando com até 99% de precisão de reconhecimento, desde o primeiro uso.

O software tem três áreas principais de funcionalidade: reconhecimento de voz em ditado com fala transcrita como texto escrito, reconhecimento de comandos falados e conversão de texto em fala: conteúdo de texto falado de um documento.

TIPO DE TECNOLOGIA:

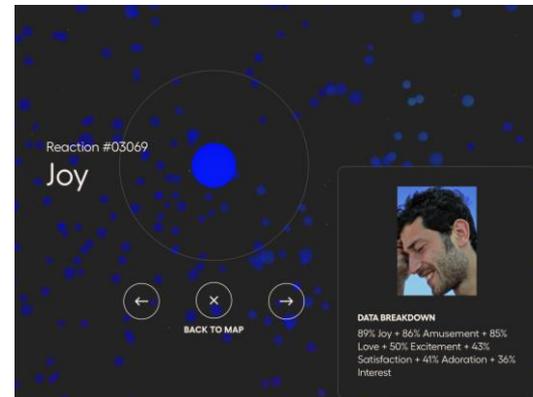
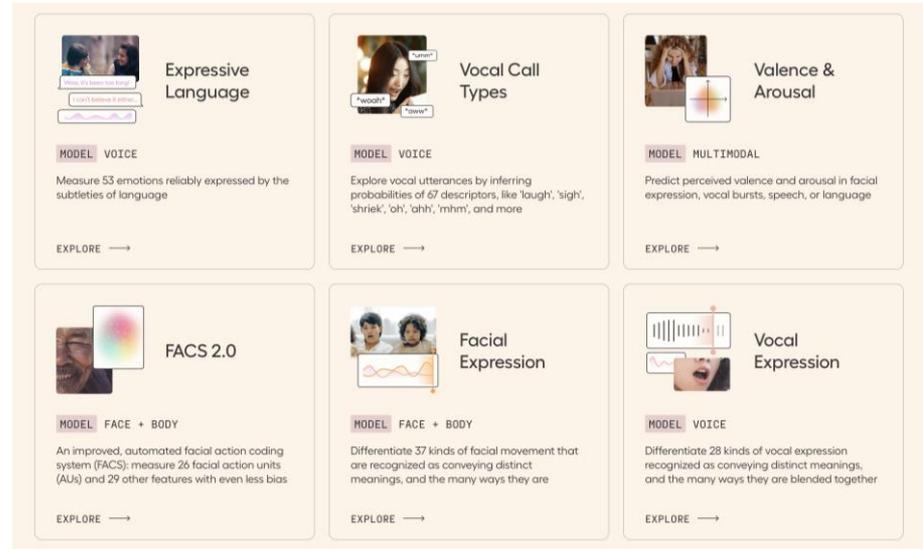


HUME

Hume fornece o kit de ferramentas de IA para medir, entender e melhorar como a tecnologia afeta a emoção humana. Use a API apoiada pela ciência da Hume para medir o comportamento expressivo humano em imagens, vídeos, áudio e texto e criar aplicativos que prevejam melhor as intenções, preferências, experiências e resultados dos usuários.

Ela permite a diferenciação de 37 tipos de movimentos faciais que são reconhecidos como portadores de significados distintos e as várias maneiras pelas quais eles são combinados.

TIPO DE TECNOLOGIA:



Sebrae-SP

O Sebrae-SP precisa se aproximar mais dos empreendedores pessoa com de, compreendendo as dores, motivações e necessidades para se comunicar e atender de forma mais assertiva.

Para isso, é preciso ter pessoas com deficiência no seu corpo de funcionários, explorar a temática da acessibilidade e inclusão em seus canais de comunicação e adotar as tecnologias assistivas em seu atendimento, eventos, produtos e serviços.



09

Conclusão

Boas práticas em relação à implementação de tecnologias para acessibilidade

Existem algumas regras de ouro que podem orientar a abordagem e o uso de TAs. Aqui estão algumas delas:

1. Avaliação individualizada:

Cada pessoa com deficiência é única, portanto, é importante realizar uma avaliação individualizada para determinar as necessidades específicas e encontrar as tecnologias assistivas mais adequadas para cada caso.

2. Participação ativa do usuário:

Envolver o usuário final no processo de seleção e implementação da tecnologia é crucial. É importante considerar suas preferências, habilidades e feedback ao escolher e personalizar as soluções assistivas.

3. Acessibilidade universal:

Priorizar soluções que promovam a acessibilidade universal é fundamental. Isso significa buscar tecnologias que sejam flexíveis, adaptáveis e possam atender a diversas necessidades, visando incluir o maior número possível de pessoas.

4. Treinamento e suporte contínuos:

Fornecer treinamento adequado e suporte contínuo aos usuários das tecnologias assistivas é essencial para garantir seu uso efetivo e maximizar os benefícios. Isso inclui orientação sobre como utilizar as ferramentas de forma eficiente e solucionar problemas que possam surgir.

Boas práticas em relação à implementação de tecnologias para acessibilidade

Existem algumas regras de ouro que podem orientar a abordagem e o uso de TAs. Aqui estão algumas delas:

5. Atualização e acompanhamento:

As tecnologias assistivas evoluem rapidamente, por isso é importante acompanhar as atualizações e melhorias. Isso garante que os usuários tenham acesso às últimas funcionalidades e recursos que possam melhorar sua experiência.

6. Privacidade e segurança:

As tecnologias assistivas podem envolver a coleta e o processamento de dados pessoais, portanto, é fundamental garantir a privacidade e segurança dessas informações. Implementar medidas de proteção adequadas é essencial para preservar a confidencialidade dos usuários.

7. Colaboração e parceria:

Estabelecer parcerias entre instituições educacionais, empresas de tecnologia assistiva, profissionais da área de saúde e os próprios usuários é importante para compartilhar conhecimentos, experiências e recursos, visando promover a inovação e o aprimoramento das soluções assistivas.

Essas regras de ouro fornecem diretrizes gerais para a abordagem de tecnologias assistivas, mas é importante adaptá-las às necessidades e contextos específicos de cada indivíduo e ambiente educacional.

O que não deve ser feito

- Infantilizar pessoas com deficiência
- Desenvolver soluções para pessoa com deficiência sem consultá-las
- Lançar tecnologias assistivas sem realizar testes com usuários pessoa com deficiência
- Profissionais de produtos e serviços sem conhecimento e capacitação técnica adequados para o atendimento a pessoas com deficiência
- Isolar
- Ignorar
- Excluir
- Capacitismo

Discriminação ou preconceito baseado na suposição de que as pessoas com deficiência são inferiores às pessoas sem deficiência.

É uma atitude que envolve estereótipos negativos, preconceitos, estigmatização e a marginalização de pessoas com deficiência.

O empreendedorismo é um vetor de transformação social, no caso das pessoas com deficiência ele é um dos caminhos para a inclusão! Afinal, o empreendedorismo possibilita que os indivíduos participem de forma significativa e ativa na sociedade, uma garantia prevista na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.

Potencializado pelas tecnologias assistivas, possibilita a inclusão, autonomia e liberdade, principais motivadores das pessoas com deficiência para empreender!

Antes de promover a participação plena das pessoas com deficiência na vida social e no universo empreendedor, é preciso que ocorra na instituição um letramento sobre os diversos tipos de deficiência e suas multiplicidades, sobre os direitos da pessoa com deficiência e os conceitos de capacitismo, acessibilidade e inclusão para garantir acesso, equidade e oportunidade.

Para um atendimento inclusivo, os colaboradores do Sebrae-SP devem receber treinamentos e capacitações além das técnicas, mas de soft skills e power skills – acolhimento, empatia, comunicação não violenta, adaptabilidade, flexibilidade.

A grande chave para a excelência no atendimento é a existência de múltiplos canais para que os clientes escolham como preferem ser atendidos. A experiência deve priorizar a comunicação clara e acessível, com abordagem genuinamente humana, respeitosa e empática.

Estar disponível ao cliente, sem exagerar nos cuidados. Tão errado como não perceber uma pessoa com deficiência é errar na dose de atenção dispensada a ela.

O paradigma da educação inclusiva promove a inclusão dos estudantes aos ambientes de ensino, além de colocar os alunos no centro do processo de ensino-aprendizagem, possui metodologias flexíveis e adaptáveis. Transpomos para a capacitação empreendedora: devem contemplar a diversidade do público e não só ser atrativa para a pessoa com deficiência, como também as inspirarem a novas conquistas.

Alguns empreendedores consideram que as tecnologias assistivas contribuem no empreendedorismo pelo fato de ocultar sua deficiência. Esse posicionamento alerta para a existência de um forte preconceito que pode ser uma barreira para o empreender. O Sebrae-SP pode, e deve, levantar a bandeira dessa causa e proporcionar o debate e a transformação cultural em torno dessa temática.

Mas antes de tudo: olhar para dentro e tornar a instituição plenamente acessível e inclusiva!

É de extrema importância respeitar o lugar de fala e valorizar os especialistas na temática. O Sebrae-SP é referência no suporte e atendimento das micro e pequenas empresas paulistas, e há diversas pessoas e empresas referência em acessibilidade e inclusão que pode auxiliar a instituição em seu processo de ser acessível e inclusiva.

Dessa forma, se faz necessário a contratação de pessoas com deficiência para desenvolver o guia de atendimento e para adequação do portfólio e dos canais de comunicação e atendimento. Para a Feira do Empreendedor o mesmo vale, um time de especialistas e pessoa com deficiência podem auxiliar o Sebrae-SP a adequar não só fisicamente o espaço, mas toda a experiência dos usuários.

Referências bibliográficas

- *Accessibility for the Blind*, Mckinsey. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/bridging-another-digital-divide-accessibility-for-blind-and-low-vision-consumers>
- *Tendências 2023*, HandTalk. Disponível em: <https://www.handtalk.me/br/blog/especialistas-tendencias-de-acessibilidade/>
- *9 hot accessibility trends 2023*, HasselInclusion. Disponível em: <https://www.hasselInclusion.com/blog/9-hot-digital-accessibility-trends-for-2023/>
- *Ontario's city accessibility plan for 2025*. Disponível em: <https://www.ontario.ca/page/path-2025-ontarios-accessibility-action-plan>
- *Café Dawn*: <https://dawn2021.orylab.com/en/>
- *Vídeo case Café Dawn*: <https://www.instagram.com/reel/Ctb4r4XLT4y/?igshid=MTIzZWxMTBkOA==>
- *OrCam*: <https://www.orcam.com/>
- *Be My Eyes*: <https://www.bemyeyes.com/language/portuguese-brazil>
- *Hand Talk*: <https://www.handtalk.me/br>
- *Tobbi Dynavox*: <https://us.tobiidynavox.com/>
- *Wayfindr*: <https://www.wayfindr.net/>
- *NUEYES*: <https://www.nueyes.com/>
- *Dot Incorporation*: <https://www.dotincorp.com/>
- *Nuance Communications*: <https://www.nuance.com/index.html>
- *Hume.Ai*: <https://hume.ai/products>
- *RADABAUGH, M. P. NIDRR's Long Range Plan - Technology for Access and Function Research Section Two: NIDRR Research Agenda Chapter 5: TECHNOLOGY FOR ACCESS AND FUNCTION* -http://www.ncddr.org/rpp/techaf/lrp_ov.html

Projeto: Tendências de Acessibilidade em Tecnologia e Educação para Pessoas com Deficiência

Objetivo: Identificar tendências e aprofundar o conhecimento acerca de tecnologias assistivas, para adequar os canais de atendimento do Sebrae-SP; levantar subsídios para o desenvolvimento de um guia para adequação de materiais de atendimento e capacitações por tipo de deficiência; avaliar a possibilidade de criação de um selo de acessibilidade; levantar possibilidades de experiências inclusivas e ações de acessibilidade para serem executadas na Feira do Empreendedor.

Metodologias: Desk Research, Entrevistas em Profundidade e Mapeamento de Rotina

Amostra: 1 Desk Research, 09 Experts, 10 Stakeholders e 20 Consumidores

Período de Coleta de Dados: 20/07/2023 à 16/08/2023

Local: Estado de São Paulo

Unidade de Gestão Estratégica

Gerente: Juliana Gazzotti Schneider

Coordenação: Carolina Fabris Ferreira

Equipe Técnica: Alexandre Sousa Nascimento, Eduardo Borba, Felipe Ferreira de Barros, Giovanna Raminelli, Márcia Shizue Kikuchi, Nicollas Poletto e Pedro João Gonçalves.

Fornecedor: Imago Pesquisas

SEBRAE-SP

Rua Vergueiro, 1117 - Paraíso

CEP: 01504-001 - São Paulo - SP

Homepage: www.sebraesp.com.br

Informações sobre produtos e serviços SEBRAE-SP: 0800 570 0800

Informações sobre este relatório: 3177-4500