

**Professores:**

Celso Giusti

Daniel Manoel Filho

Isadora Dias Afonso

Marlon Palata Fanger Rodrigues

# ACESSIBILIDADE WEB (A11Y)




# O que é Acessibilidade (A11Y)?

**Acessibilidade não é um "recurso extra", é um direito.** Acessibilidade Web (conhecida como A11y) garante que pessoas com diferentes capacidades possam perceber, entender, navegar e interagir com a web.

No semestre passado, vimos que o HTML semântico ajuda o SEO. Agora, veremos que ele é a principal ferramenta para que um software seja acessível.

**Lei** para acessibilidade? **SIM**

<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/legislacao/acessibilidade>

A legislação brasileira de acessibilidade web, ancorada principalmente na Lei Brasileira de Inclusão (LBI - Lei nº 13.146/2015), Art. 63, torna obrigatória a acessibilidade em sites e serviços digitais, públicos ou privados (com sede no país), para pessoas com deficiência. Segue normas da [ABNT 17225](#) baseada nas WCAG 2.2. 

# Relembrando para Avançar

## Semântica = Acessibilidade

Um código bem estruturado é o primeiro passo. Sem o uso correto das tags que relembramos na aula passada, as ferramentas de auxílio (como leitores de tela) ficam "cegas" dentro do seu site.

- **Exemplo de erro comum:** Usar uma **div** com clique em vez de um **<button>**. O teclado não consegue "focar" na div, mas foca no botão automaticamente.

# Recursos de Acessibilidade

**As ferramentas do usuário** Pessoas com deficiência utilizam recursos para navegar:

- **Leitores de Tela:** Softwares que leem o código (NVDA, JAWS, VoiceOver).
- **Navegação por Teclado:** Uso da tecla **Tab** para pular entre links e botões.
- **Linha Braille:** Dispositivo de hardware que traduz o texto da tela para braille.

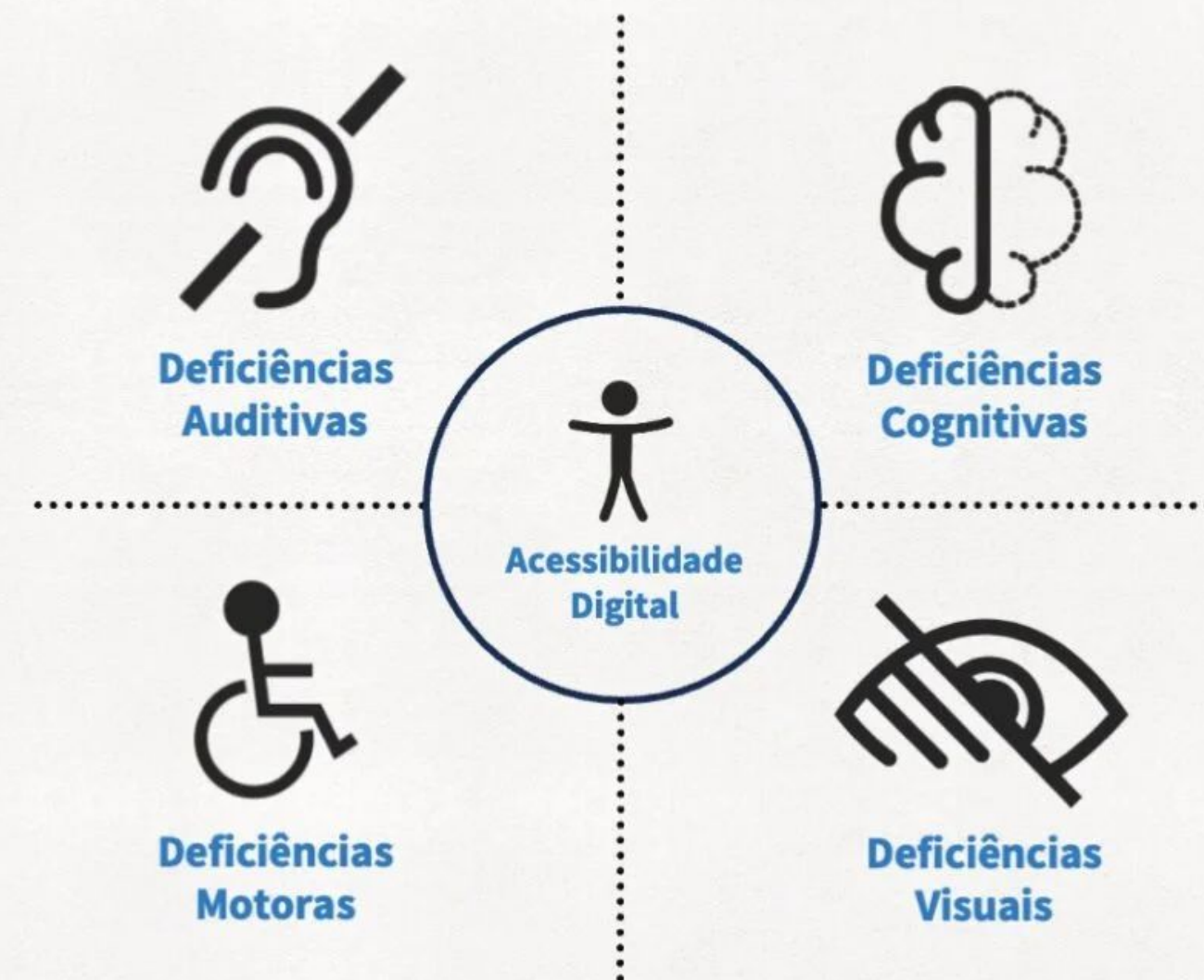


# Categorias de Deficiência

## Para quem projetamos?

1. **Visual:** Cegueira, baixa visão ou daltonismo.
2. **Motora:** Dificuldade em usar o mouse ou teclados convencionais.
3. **Auditiva:** Surdez total ou parcial (necessidade de legendas/Libras).
4. **Cognitiva:** Dificuldades de aprendizagem ou distração (necessidade de clareza).

## Grupos de deficiências para o desenho da acessibilidade digital (da Fundação GAAD)



# Aplicação Prática: Texto Alternativo

**Dando visão ao código** Toda imagem que transmite informação deve ter o atributo **alt**.

```

```

```

```

# ARIA (Accessible Rich Internet Applications)

É um conjunto de atributos especiais (prefixados com **aria-**) que ajudam a descrever elementos complexos que o HTML nativo não consegue explicar sozinho.

- **Analogia da Etiqueta:** Imagine uma caixa de presente sem cartão. O **ARIA** é a etiqueta que você cola na caixa dizendo: "Isto é um presente para o João, abra por aqui".

**MANUAL ARIA:** <https://www.w3.org/TR/wai-aria/>

# ARIA na Prática: aria-label

Às vezes, um botão tem apenas um ícone (como um "X" para fechar). O leitor de tela não sabe o que o "X" faz.

```
<button aria-label="Fechar Janela"> X </button>
```

# Usabilidade e Foco (Teclado)

Usuários que não usam mouse dependem do "**Foco**".

Nunca remova o contorno azul (outline) dos elementos sem oferecer uma alternativa visual de UI.

```
/* Essencial para usabilidade de quem usa teclado */  
.link-nav:focus {  
    outline: 3px solid #f1c40f;  
    background-color: #1b5e20;  
}
```

# Resumo

- ✓ **Acessibilidade (Ally)** = Garantir acesso a todos, independente de limitações.
- ✓ **WCAG** = Guia internacional de regras de acessibilidade.
- ✓ **Categorias** = Visual, Motora, Auditiva e Cognitiva.
- ✓ **Texto Alternativo** = Uso do alt para descrever imagens.
- ✓ **ARIA** = Atributos que explicam o que o HTML sozinho não consegue.
- ✓ **Foco (:focus)** = Feedback visual vital para navegação por teclado.

# Portal EcoCycle

1

## Auditoria e Texto Alternativo

Contexto: Portal EcoCycle (Notícias de Ecologia)

1. No seu arquivo **index.html** do portal EcoCycle, revise todas as imagens que inserimos.
2. Adicione o atributo **alt** com descrições detalhadas (mínimo 5 palavras por descrição) para as imagens de "Reciclagem" e "Energia Solar".

# Portal EcoCycle

2

## Navegação por Teclado (UI)

Contexto: Portal EcoCycle (Notícias de Ecologia)

3. No arquivo **style.css**, crie uma estilização para o estado **:focus** dos links da sua **nav** e dos botões do card.
4. O foco deve ser visível (mude a cor de fundo ou adicione uma borda grossa de cor contrastante).
5. Teste no navegador: pressione a tecla **Tab** repetidamente e veja se você consegue "enxergar" onde o navegador está selecionando.

# Portal EcoCycle

3

## Aplicando ARIA

Contexto: Portal EcoCycle (Notícias de Ecologia)

7. Adicione um botão no topo do site (ao lado do título) com um ícone simples (pode usar um caractere como "☰" para menu ou "🔍" para busca).
8. Como esse botão não terá texto escrito, aplique um **aria-label** explicando a função dele (Ex: **aria-label="Abrir menu lateral"**).

# Portal EcoCycle

4

## Contraste e Legibilidade

Contexto: Portal EcoCycle (Notícias de Ecologia)

9. Verifique as cores do seu portal. O texto deve ter um contraste alto com o fundo.
10. No CSS, ajuste a cor do texto da tag categoria (que fizemos na aula passada) para garantir que ela seja fácil de ler por alguém com baixa visão.
11. Aumente o **line-height** (espaçamento entre linhas) do parágrafo da notícia para 1.6 para melhorar a leitura cognitiva.

# Referências



SENAI-SP. **Desenvolvimento de Sistemas: Front-end**. São Paulo: Editora SENAI, 2023.

W3C. **Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1**. Disponível em:

<https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/>.

MOZILLA. **ARIA - MDN Web Docs**. Disponível em:

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Accessibility/ARIA>.

BRASIL. **Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG)**. Disponível em:

<http://emag.governoeletronico.gov.br/>.



FOTO DA ESCOLA

## ESCOLA SENAI ÍTALO BOLOGNA

Av. Goiás, 139

### Telefone

(11) 2396-1999

### Instagram

@senai.itu

### Facebook

/senaisp.itu

### Site

<https://sp.senai.br/unidade/itu/>