

Habilidades trabalhadas nesta aula:

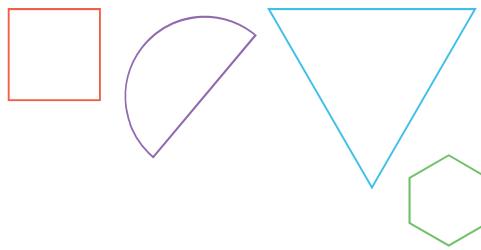
- (EM13C009) Identificar tecnologias digitais, sua presença e formas de uso nas diferentes atividades no mundo do trabalho.
- (EM13C010) Conhecer os fundamentos da inteligência artificial, comparando-a com a inteligência humana, analisando suas potencialidades, riscos e limites.
- (EM13C014) Avaliar a confiabilidade das informações encontradas em meio digital, investigando seus modos de construção e considerando a autoria, a estrutura e o propósito da mensagem.

Aula 2

Vamos inspecionar

► Unidade

**Introdução à computação:
tecnologias na sociedade do
futuro**



O que vamos aprender?

- ◆ Utilizar a ferramenta "Inspeccionar" para visualizar o código web.
- ◆ Analisar a estrutura de páginas web e modificar seu conteúdo.
- ◆ Avaliar a autenticidade de informações para combater fake news.



▶ ACESSE A PLATAFORMA START

Inspecionando a web

Na aula anterior, refletimos sobre o impacto da tecnologia na sociedade e como ela modificou a forma como realizamos algumas atividades, como assistir a um filme ou buscar informações. Agora, aprenderemos a utilizar a ferramenta “Inspecionar” e refletiremos sobre autenticidade no meio digital.

**Eu sei criar
programação.**

Desenvolva habilidades digitais dos alunos e alunas e deixe sua escola alinhada às novas demandas da BNCC.

QUERO NA MINHA ESCOLA!

Inicie a aula realizando uma atividade para que, juntos, os estudantes reflitam sobre como e por quem o conteúdo que acessam na internet é produzido. Para isso, pode-se utilizar um brainstorming: a ação de gerar um grande volume de ideias criativas para resolver problemas ou desenvolver projetos. Essa técnica se baseia em princípios como a busca por anotar a maior quantidade de informações e ideias possível, sem críticas às sugestões trazidas e com estímulo à colaboração e à combinação de pensamentos para gerar novas soluções ou conhecimento sobre as que já existem.

Uma das tecnologias mais acessíveis atualmente é a internet. Hoje em dia, conseguimos acessá-la por meio de celulares, computadores, tablets e até mesmo em televisores.

Para refletirmos sobre o conteúdo disponível na internet, abra um navegador web no seu dispositivo e acesse o site www.startalura.com.br.

The screenshot shows the homepage of the Start by Alura website. At the top, there is a navigation bar with links for 'Quem somos', 'Soluções', 'Metodologia', 'Benefícios', 'Projetos', and 'Blog'. There are also two buttons: 'STARTEDUCA+' in red and 'ENTRAR' in white. The main headline reads 'Transforme a vida de seus estudantes por meio da programação.' Below it, a subtext says 'Desenvolva habilidades digitais dos alunos e alunas e deixe sua escola alinhada às novas demandas da BNCC.' A large button at the bottom left says 'QUERO NA MINHA ESCOLA!'. To the right, there is a photograph of a young girl sitting cross-legged, smiling, and working on a laptop. She is surrounded by colorful digital elements like binary code, gears, and brackets, symbolizing programming and technology.

Analisando o conteúdo desse site, você já se perguntou como uma página é criada? Quanto tempo e quais recursos são necessários para desenvolvê-la? Será que é um processo fácil?

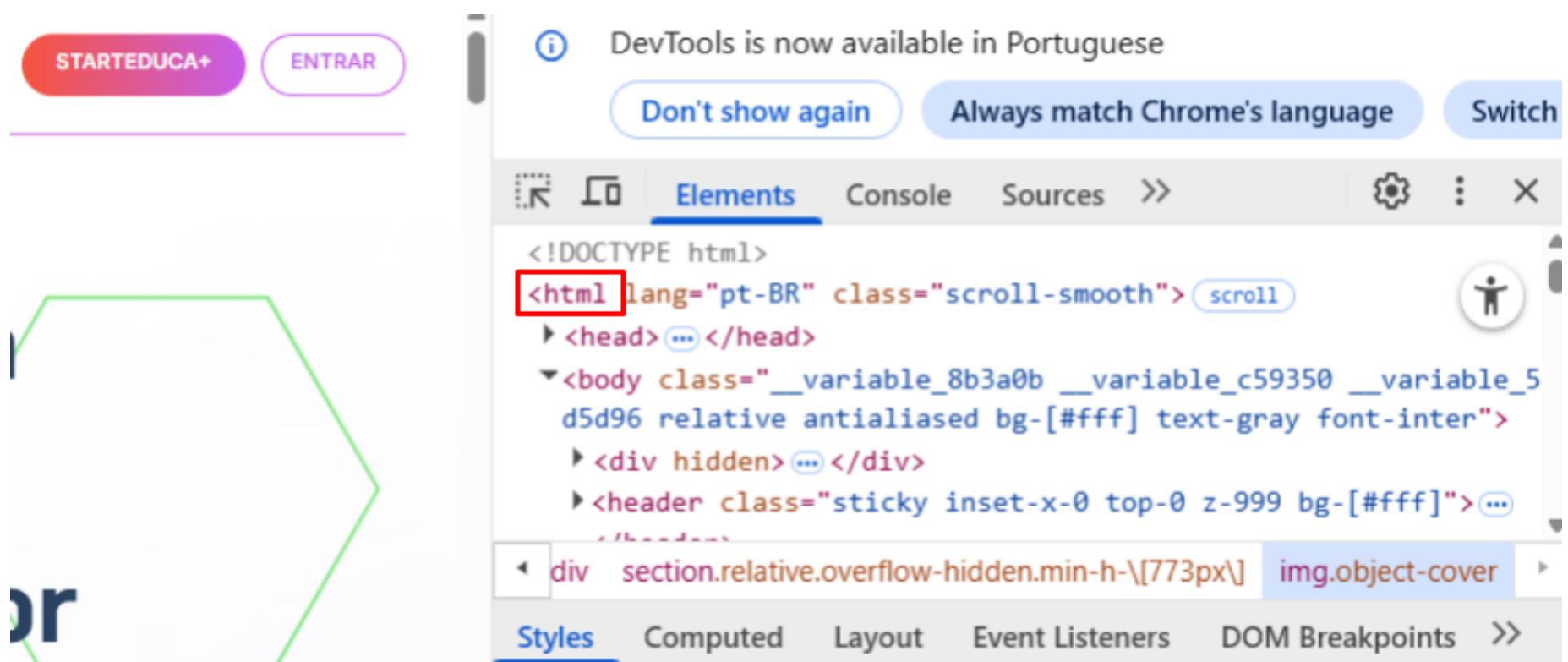
É importante destacar que as páginas que acessamos por meio da internet não estão armazenadas em nossos computadores. Para visualizá-las, utilizamos arquivos, como imagens e textos, disponíveis em outros locais.

Pensando nisso, será que é possível alterar o conteúdo de um site que já existe, sem sermos o criador ou proprietário da página?

Para modificar uma página na internet, passe o cursor do mouse sobre o texto que deseja alterar, clique com o botão direito do mouse sobre ele e escolha a opção “Inspecionar”.

The screenshot shows the homepage of the Start by Alura website. At the top, there is a navigation bar with links: Quem somos, Soluções, Metodologia, Benefícios, Projetos, and Blog. There are also two buttons: STARTEDUCA+ and ENTRAR. The main headline reads: "Transforme a vida de seus estudantes por meio da programação". Below the headline, there is a subtext: "Desenvolva habilidades digitais que transformam a educação da sua escola alinhada às novas competências". A red button labeled "QUERO NA MINHA ESCOLA" is visible. A context menu is open over some text, with the "Inspecionar" option highlighted in blue. Other options in the menu include: Voltar, Avançar, Recarregar, Salvar como..., Imprimir..., Transmitir..., Pesquisar com o Lens, Abrir no modo de leitura, Criar QR code para esta página, Traduzir para o português, Exibir código fonte da página, and Inspecionar. To the right of the menu, there is a large image of a smiling young girl sitting at a desk with a laptop, surrounded by colorful puzzle pieces and binary code. A small pop-up window is also visible near her laptop screen.

Feito isso, observe que, no lado direito ou na parte inferior da página, aparecerá uma estrutura de código. A primeira palavra, no canto superior esquerdo, é <html>, indicando o formato do arquivo.



Ao passar o cursor do mouse sobre esse código, perceba que tanto ele quanto alguns trechos da página ficam destacados em outra cor, demonstrando a qual conteúdo cada linha de código se refere.

The screenshot shows a browser's developer tools element inspector. On the left, there is a preview of a blue rectangular area containing the text "Transforme a vida de seus estudantes por meio da". A yellow speech bubble icon with the text "#text 440 x 300" is positioned above the preview. On the right, the DOM tree is displayed with the following code:

```
x] xl:max-w-[667px]">
  > <div class="overflow-x-hidden max-w-screen">...</div>
    <h1 class="relative z-[1] font-bold font-bai-jamjuree flex t-[2rem] leading-[2.5rem] text-dark-blue mx-auto mb-[1.25 rem] max-w-[322px] min-h-[200px] md:text-[3.75rem] md:leading-[4.6875rem] md:mb-[1.5rem] md:max-w-[475px] md:min-h-[375px] lg:text-[3.75rem] lg:leading-[1.1] lg:mb-[2rem] lg:max-w-[1004px] lg:min-h-[330px] xl:min-h-auto">
      ...
      "Transforme a vida de seus estudantes por meio da"
      " == $0
      <br>
      <strong class="border-r-2 animate-blink-caret highlight">programação.</strong>
    ...
  <div class="lg:mb-[2rem] lg:max-w-[1004px] lg:min-h-[330px] xl:min-h-auto">
```

The text "Transforme a vida de seus estudantes por meio da" is highlighted in blue, indicating it is the current selection. The developer tools interface includes tabs for Styles, Computed, Layout, Event Listeners, DOM Breakpoints, and Properties, with the Styles tab currently selected.

Assim, para realizar alguma alteração na página, clique na seta, no início da linha desejada, para expandir o código. O texto exibido na página é o mesmo que você encontrará no arquivo HTML.

```
▼<h1 class="relative z-[1] font-bold font-bai-jamjuree flex  
t-[2rem] leading-[2.5rem] text-dark-blue mx-auto mb-[1.25  
rem] max-w-[322px] min-h-[200px] md:text-[3.75rem] md:lea  
ding-[4.6875rem] md:mb-[1.5rem] md:max-w-[475px] md:min-h  
-[375px] lg:text-[3.75rem] lg:leading-[1.1] lg:mb-[2rem]  
lg:max-w-[1004px] lg:min-h-[330px] xl:min-h-auto">  
    "Transforme a vida de seus estudantes por meio da  
    " == $0
```

Dessa forma, para alterar, por exemplo, o trecho “Transforme a vida de seus estudantes por meio da programação”, dê um duplo clique nele, apague o texto atual e digite outro, como “Eu sei criar”. Depois, pressione Enter.

```
▼<h1 class="relative z-[1] font-bold font-bai-jamjuree flex  
t-[2rem] leading-[2.5rem] text-dark-blue mx-auto mb-[1.25  
rem] max-w-[322px] min-h-[200px] md:text-[3.75rem] md:lea  
ding-[4.6875rem] md:mb-[1.5rem] md:max-w-[475px] md:min-h  
-[375px] lg:text-[3.75rem] lg:leading-[1.1] lg:mb-[2rem]  
lg:max-w-[1004px] lg:min-h-[330px] xl:min-h-auto">  
    "Eu sei criar" == $0
```

Perceba que o texto da página foi alterado para aquele escolhido por você. Dessa forma, conseguimos manipular uma página já existente na internet.



```
> <div class="overflow-x-hidden max-w-screen">...</div>
  <h1 class="relative z-[1] font-bold font-bai-jamjuree_ex
    t-[2rem] leading-[2.5rem] text-dark-blue mx-auto mb-[1.25
    rem] max-w-[322px] min-h-[200px] md:text-[3.75rem] md:lea
    ding-[4.6875rem] md:mb-[1.5rem] md:max-w-[475px] md:min-h
    -[375px] lg:text-[3.75rem] lg:leading-[1.1] lg:mb-[2rem]
    lg:max-w-[1004px] lg:min-h-[330px] xl:min-h-auto">
    ...
    "Eu sei criar" == $0
    <br>
    <strong class="border-r-2 animate-blink-caret highlight">programação.</strong>
  </h1>
```

Além disso, podemos fazer outras mudanças, como excluir elementos. Para realizar um teste, clique com o botão direito do mouse em cima do botão “Quero na minha escola!” e, em seguida, clique em “Inspecionar”.



Um trecho de código se abrirá, referente ao botão em destaque. Clique com o botão esquerdo do mouse em cima dessa linha, pressione Delete e observe que esse elemento será excluído da página.



A partir desses exemplos, notamos que, por meio da ferramenta “Inspecionar”, é possível modificar uma notícia de algum jornal online, escrevendo algo sensacionalista ou falso, e enviar essa versão alterada para alguém.

Portanto, quando recebemos alguma informação, é importante verificá-la acessando a fonte, pois as mudanças que realizamos em uma página, como as que fizemos no site da Start, não são espelhadas para todos, elas aparecem apenas para quem está editando o conteúdo.

Faça um teste: atualize a página no seu navegador pressionando a tecla F5. Com isso, o site, com os textos e elementos originais, ficará visível novamente.

Questione os estudantes se eles sabiam que era possível realizar esse tipo de alteração em conteúdos disponíveis na internet. A partir disso, proponha que eles se tornem mais críticos com relação às informações que recebem, sempre verificando a fonte.

Para finalizar, faremos um desafio: escolha uma página na internet e faça modificações nela por meio do “Inspecionar”.

Reflita sobre o impacto dessas alterações, a facilidade em realizá-las e como essa ferramenta poderia ser utilizada por pessoas mal-intencionadas. Imagine que, sem esse conhecimento, teríamos mais chances de acreditar em uma fake news.

Além disso, observe a estrutura HTML do site e tente deduzir como ela é construída. Em unidades futuras, aprenderemos a programar uma página na internet como essa!

Explore com os estudantes a estrutura HTML da ferramenta “Inspecionar”. Incentive-os a construir hipóteses sobre o que cada palavra significa ou a função de cada linha de código. Muitos desses conceitos serão estudados em unidades futuras.

Na próxima aula, conheceremos algumas tecnologias que estudaremos em outras unidades e que podemos utilizar no cotidiano escolar.

Até mais!

► CLIQUE AQUI PARA AVALIAR ESTE MATERIAL