
LITERACIA3.0

ENTENDENDO, PRODUZINDO E INOVANDO COM TECNOLOGIA



AULA 04 – PRODUTIVIDADE, PRIVACIDADE E SEGURANÇA

1º Edição

Todos nós ouvimos dizer alguma vez que quando um produto é aparentemente gratuito é provável que na verdade estejamos pagando por ele com dados. Isso acontece com as [redes sociais](#), os cartões de fidelidade de lojas e supermercados ou com infinitos aplicativos que oferecem serviços mais ou menos relevantes em troca, somente, dos nossos dados pessoais.

UMA VIDA VIGIADA

Tecnologia e dispositivos que produzem ou armazenam dados de nossas atividades diárias:

- 1/6/14.** Videovigilância: as imagens podem ser interceptadas.
- 2.** Medidores de eletricidade e termostatos: fornecem informação sobre hábitos.
- 3/4.** Televisores inteligentes e consoles de videogames: possuem câmeras e microfones.
- 5.** Controles biométricos de entrada e saída.
- 7.** Monitoramento remoto no trabalho: capturas de tela para medir a produtividade do trabalhador.
- 8.** Bases de dados pessoais: podem conter dados fiscais e de saúde dos clientes.
- 9.** Sensores de contagem de pessoas: monitoram o fluxo de compradores e os tempos de compra.
- 10.** Cartões de fidelidade: em troca de descontos, criam perfis do comprador.
- 11.** Ibeacons: enviam ofertas para celulares próximos.
- 12.** Wifi gratuito: pode ser oferecido em troca do acesso ao perfil do Facebook.
- 13.** Bilhetes de transportes públicos: cartões recarregáveis que produzem dados de deslocamentos.
- 14.** Redes de bicicletas públicas: registro dos trajetos.
- 15.** Carros: existem sistemas para ler as placas.
- 16.** Telefonia móvel: permite geolocalizar.
- 17.** Câmeras térmicas e sensores sonoros: medem o fluxo de pedestres e níveis de ruído.
- 18.** Mobiliário urbano que detecta a presença de pedestres.
- 19.** Sistemas de estacionamento: o pagamento com cartão de vagas azuis e verdes gera dados do usuário.

Na verdade, cada vez que visitamos uma página com o computador, o celular ou o tablet, recebemos dezenas de pedidos de instalação de *cookies*. Somos, portanto, o produto, porque em troca da informação que obtemos fornecemos detalhes sobre nossa atividade *online* e, frequentemente, dados pessoais como nome e localização, hábitos, cartão de crédito, etc., sobre os quais não temos nenhuma maneira de controlar para onde eles vão. Diante disso, o único recurso de autoproteção é não aceitar *cookies* e renunciar ao serviço, ou excluí-los sistematicamente do nosso computador, algo tão enfadonho como escassamente útil.

O [Facebook](#), rede social utilizada por mais de um bilhão de pessoas por mês, dispõe dos dados que o usuário deposita voluntariamente nele, mas também faz inferências com base em nossas interações com pessoas e informações, compartilha-as com terceiros e [desenvolve um perfil único que permite determinar o que aparece no nosso mural](#), tanto por parte de nossos amigos como de anunciantes. Todo “curtir” ou registro feito por meio do Facebook gera informações que são analisadas e classificadas por algoritmos tanto para nos conhecer em nível individual quanto como consumidores, para desenvolver perfis sociais para agências de publicidade. [O registro continua mesmo que tenhamos fechado a página](#): a não ser que saíamos manualmente, os *cookies* do Facebook continuam espionando tudo o que fazemos *online*.

O espaço doméstico é talvez aquele onde esse monitoramento dos nossos movimentos e rotinas para elaborar padrões vendáveis aumenta de forma mais preocupante: todos os eletrodomésticos inteligentes, do medidor de energia elétrica ao aparelho de televisão, passando pela geladeira, constroem uma rede de extração de dados que quer aperfeiçoar a imagem de quem somos, do que queremos e do que podemos querer. O desafio é ser capaz de se antecipar às nossas necessidades para nos tentar a comprar produtos ou serviços que ainda não sabemos que desejamos. Pagamos duas vezes: quando adquirimos o eletrodoméstico ou pagamos a conta de luz, em dinheiro, e a cada vez que proporcionamos informações, com dados pessoais.

Algumas empresas começaram a explorar a possibilidade de se tornarem *data brokers* dos cidadãos, uma espécie de corretores de dados que gerenciariam nossa informação, devolvendo-nos parte dos lucros gerados por ela. Que ninguém espere ficar rico: no momento, as empresas que tentam abrir caminho nesse mundo obscuro não pagam mais do que alguns euros por mês em troca de informações tão sensíveis como dados médicos ou bancários. Por enquanto, o verdadeiro dinheiro não está na relação entre os cidadãos e os serviços que coletam dados. A economia dos dados ainda é pouco mais do que uma promessa, da qual até agora se beneficiam muito poucos atores (Facebook, Tuenti, Google, Foursquare, [YouTube](#), etc.), e mais pela febre de investimento do que pelos resultados. Na aurora dessa promessa de negócio proliferam corretores de dados dedicados ao cruzamento de diferentes bases para aumentar o preço de venda dos perfis gerados a partir do cruzamento de informações de atividade *online* e *offline*: relatórios médicos, por exemplo, podem adicionar muito valor a um histórico de busca na internet.

Algumas empresas já exploram a possibilidade de se tornar ‘brokers’ de dados dos cidadãos

Para algumas pessoas, esse cenário não provoca nenhuma inquietude. Pagar com informação própria também abre a porta para a promessa de serviços personalizados e atenção individualizada. No entanto, os corretores de dados não se limitam a cruzar detalhes do que compramos, com quem interagimos e do que gostamos. Esse comércio inclui também, e cada vez mais, relatórios médicos, dados fiscais e de renda ou bancários. O tipo de informação que pode determinar se nos concederão um crédito, se nos oferecerão um plano de saúde mais ou menos caro ou se conseguiremos um emprego. De repente, o preço pago com informações pessoais surge como algo totalmente desproporcionado e incontrolável.

Gemma Galdon Clavell, é doutora em políticas públicas e diretora de pesquisa da Eticas Research and Consulting.

A aí? Mudou de ideia? Vamos começar a refletir sobre quais sites e aplicativos vamos usar? Mais do que isso, como vamos usar cada um desses aplicativos!

Criptografia e as cifras de César

As **senhas** foram criadas com o intuito de proteger algo (pasta, arquivo ou sistema). Já a **criptografia** foi criada para proteger essas senhas e também arquivos, pastas e sistemas, de forma que os mesmos se tornem ilegíveis.

Criptografia: conjunto de regras que visa codificar a informação de forma que só o emissor e o receptor consiga decifrá-la. A primeira técnica criada de criptografia foi a **Cifra de César**.

Cifras de Cesar:

A transformação pode ser representada alinhando-se dois alfabetos; o alfabeto cifrado é o alfabeto normal rotacionado à direita ou esquerda por um número n de posições.

EXEMPLO: Cifra de César esquerda com chave 3



Então a mensagem: “*Olhe para a direita*” criptografada seria: “*ROLH SDUD D GLUHLWD*”

Como quebram nossas senhas?

Já parou pra pensar como é possível descobrirem/roubarem/copiarem/chutarem e acertarem nossas senhas?

Aí vai a explicação das 3 principais maneiras de se fazer isso:

1. Força bruta;
2. Redes sociais; para hackear seu login e senha
3. KeyLogging.

Força bruta:

- aqui o que rola é o famoso chute. Em geral ele não é feito manualmente o que acelera um pouco as coisas e outra estratégia é começar tentando pelas senhas mais comum por aí...por exemplo essa listagem aqui embaixo:

1º	123456	11º	123123
2º	password	12º	admin
3º	12345678	13º	1234567890
4º	qwerty	14º	letmein
5º	abc123	15º	photoshop
6º	123456789	16º	1234
7º	111111	17º	monkey
8º	1234567	18º	shadow
9º	iloveyou	19º	sunshine
10º	adobe123	20º	12345

Redes sociais:

- Assim como podemos começar tentando com as senhas mais comuns, as redes sociais têm sido muito usadas para compôr possíveis senhas. Afinal lá temos os nomes das pessoas mais importantes das nossas vidas, temos as datas de aniversário e assim por diante. Por isso, cuidado com o que você tem postado nas suas redes sociais.

KeyLogging:

- Entre os “truques” mais utilizados para “roubar” informações está o keylogger, um programinha capaz de gravar tudo o que é digitado no teclado, incluindo as senhas! Keyloggers podem estar na forma física com um pendrive ou ser um programinha. Por isso para se proteger evite digitar informações muito importantes em computadores desconhecidos sem antes dar um olhadinha se não tem nada estranho com ele.

PRODUTIVIDADE

Cloud

Sabe quando alguém diz para colocar na nuvem? Ele está querendo fazer isso para que esse documento, foto ou vídeo possa ser acessado de qualquer lugar em qualquer computador. E essa é a primeira dica para sermos mais produtivos.

Se você tiver sempre a mão tudo que precisa, vai ser bem mais fácil encontrar aquela informação importante ou transferir coisas para alguém.

Hoje temos vários aplicativos e sites que ajudam a gente nessa missão. Os principais são:



Google Drive



DROPBOX



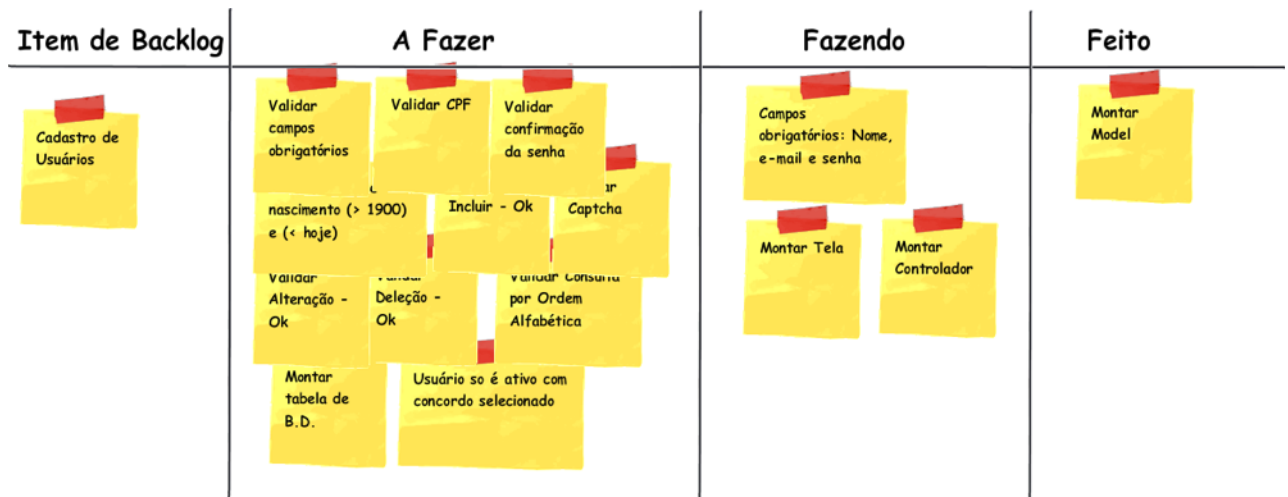
OneDrive

Kanban e nossas listas

A palavra KANBAN vem do Japão: kanban significa “placa ou registro visíveis”. Mas a gente pode pensar nessa palavra como uma ferramenta muito útil pra produtividade.

Para ficar bem simples: imaginemos um quadro. Nele, serão coladas as atividades, que em geral são escritas em post-its. E em geral trabalhamos com 3 colunas: Tarefas a fazer, Fazendo e Feitas, assim você pode ir

alterando as colunas de cada uma das tarefas a medida que elas forem sendo desenvolvidas. Dessa maneira é possível ter uma noção visual da sua produtividade. Olha aí um exemplo de kanban:



Você pode fazer esse quadro em uma cartolinha e usar post its :)

Além da versão offline, vale a pena dar uma olhada na ferramenta Trello, ela é uma ferramenta de kanban digital e gratuita. Não é demais?no

Pomodoro: como ter foco com tanta coisa?

A Técnica Pomodoro é um método de gerenciamento de tempo desenvolvido por Francesco Cirillo no final dos anos 1980. A técnica utiliza um cronômetro para dividir o trabalho em períodos de 25 minutos chamados de 'pomodoros'. O método é baseado na ideia de que pausas frequentes podem aumentar a agilidade mental.

Como vocês perceberam a técnica é velha, mas em tempos de 1000 e uma notificações ela vem sendo cada vez mais usada e o processo é bem simples:

- Escolher a tarefa a ser executada
- Ajustar um mecanismos de marcar 25 minutos, que você não precise ficar checando, pode ser um alarme por exemplo
- Trabalhar na tarefa até que o alarme toque;

- Fazer uma pausa curta (3 a 5 minutos)
- A cada quatro "pomodoros" fazer uma pausa mais longa (15-30 minutos).

Se você digitar no Google ou na loja de aplicativos do seu celular vai achar um app pra te ajudar nesse mecanismo. Senão um velho e bom relógio com cronometro já é mais que suficiente.

UM POUCO MAIS DE PROGRAMAÇÃO: HTML E CSS

Se você já completou a última aula e completou o curso do Codecademy ou gastou um tempinho no W3School tenho certeza que nada do que veremos agora será novidade.

HTML e CSS são duas linguagens que tem ligações entre si, estas ligações podem ser "ids" ou "classes", veja no exemplo abaixo, uma parte HTML, com um ID, e outra parte com uma CLASS.

```
<p id="descricao">Este é um parágrafo com ID descricao</p>  
<p class="descricao">Este é um parágrafo com a classe descricao</p>  
<!-- OBS.: a tag <p></p> marca um parágrafo em HTML. -->
```

No código acima criamos 2 parágrafos, um com o ID descricao, e outro com a classe descricao, o modo de utilização é "Abre tag HTML + id ou class + sinal de igual + aspas + nome do ID ou Classe + fecha aspas + fecha tag HTML" (Ex. <p id="nome_da_descricao">).

Vamos supor que você queira criar dois parágrafos, um com a cor verde e outro com a cor branca. Então isso poderia ser feito utilizando:

```
<p style="color:green;">Este é um parágrafo verde!</p>  
<p style="color:white;">Este é um parágrafo branco!</p>  
  
<!-- OBS.: a tag <p></p> marca um parágrafo em HTML. -->
```

Agora imagine que você tem que criar um parágrafo com o tamanho da fonte, colocando tudo em negrito, com a cor vermelha, itálico, e assim por diante, isso iria ficar mais ou menos assim:

```
<p style="font-family:Verdana, Geneva, sans-serif; font-weight:700; font-style:italic; font-size:12px; color:red;">  
Este é o parágrafo com a font Verdana, Negrito, Itálico, Tamanho da fonte 12px, cor vermelha  
</p>  
<!-- OBS.: a tag <p></p> marca um parágrafo em HTML. -->
```

Percebeu como tudo fica muito sem organização e que o código fica gigante? Então, para que isso não aconteça, você pode criar uma classe, e todos os parágrafos que terão as mesmas qualidades, terão esta classe.

O exemplo anterior ficaria assim, no arquivo CSS:

```
.descricao {  
    font-family:Verdana, Geneva, sans-serif;  
    font-weight:700;  
    font-style:italic;  
    font-size:12px;  
    color:red;  
}
```

Já nos parágrafos com as mesmas configurações, fica assim:

```
<p class="descricao">Parágrafo 1</p>
<p class="descricao">Parágrafo 2</p>
<p class="descricao">Parágrafo 3</p>
<p class="descricao">Parágrafo 4</p>
```

A diferença entre ID e Class, é que não podemos fazer a mesma coisa que fizemos anteriormente com as classes, o ID é único para cada uma das tags com este atributo. Portanto, utilizamos ID para criar a estrutura de nosso site, já que não seria muito simples, criar um ID para cada Parágrafo, por exemplo.

Para fazermos o mesmo que fizemos com os Parágrafos anteriores utilizando IDs, fica da seguinte maneira:

O arquivo CSS:

```
#descricao {
    font-family: Verdana, Geneva, sans-serif;
    font-weight: 700;
    font-style: italic;
    font-size: 12px;
    color: red;
}
```

O HTML:

```
<div id="descricao">
  <p>Parágrafo 1</p>
  <p>Parágrafo 2</p>
  <p>Parágrafo 3</p>
  <p>Parágrafo 4</p>
</div>
```

Então, para resumir tudo o que disse, você já sabe que pode utilizar ID para agrupar várias configurações em uma área do site (id é único), e pode agrupar várias áreas do site utilizando uma classe (várias tags com a mesma classe).

Muito bem, mas como vamos agrupar cada área do site?

Olhando para o exemplo anterior deu pra perceber o que fiz para agrupar todos os Parágrafos? Isso mesmo, se você está lendo atentamente, vai notar que existe uma tag chamada `<div id="descricao">` e fechada com `</div>`, tudo o que está dentro da DIV com a id descricao, terá as configurações que você escolheu no seu arquivo CSS.

A tag DIV, é utilizada a nível de bloco, como vimos no último código HTML, existe uma DIV que serve apenas para dizer que aquela área do site tem o ID descricao, então podemos utilizar o CSS para configurar tudo o que está dentro dessa DIV, já a tag SPAN, é um elemento neutro e que não adiciona qualquer tipo de semântica ao documento, isso quer dizer que, dentro um uma DIV, eu posso criar várias TAGs SPAN para modificar uma pequena Área. Veja o Exemplo:

```
<div id="descricao">
  <p>Parágrafo <span class="outra_classe">1</span></p>
  <p>Parágrafo 2</p>
  <p>Parágrafo 3</p>
  <p>Parágrafo 4</p>
</div>
```


Suponhamos que eu tenha um Parágrafo com a frase "Tenho uma blusa vermelha":

```
<div id="descricao">
  <p>Tenho uma blusa vermelha</p>
</div>
```

Agora eu quero que a palavra "vermelha" apareça na cor vermelha, então fica assim:

```
<div id="descricao">
  <p>Tenho uma blusa <span style="color:red;">vermelha</span></p>
</div>
```

Integrando CSS e HTML

Existem várias formas de integrar o CSS com HTML, vamos ver algumas delas:

► No mesmo arquivo

Você pode utilizar o CSS no mesmo arquivo utilizando a estrutura do HTML e a TAG <style>. Essa TAG deve ficar abaixo do fechamento da tag HEAD (</head>), vamos continuar com nosso exemplo:

```
<html>
  <head>
    <title>Título do Documento</title>
  </head>
  <style>
    #descricao {
      font-family:Verdana, Geneva, sans-serif;
      font-weight:700;
      font-style:italic;
      font-size:12px;
      color:red;
    }
  </style>
  <body>
    <div id="descricao">
      <p>Parágrafo <span class="outra_classe">1</span></p>
      <p>Parágrafo 2</p>
      <p>Parágrafo 3</p>
      <p>Parágrafo 4</p>
    </div>
  </body>
</html>
```

► Na DIV ou SPAN

Você também pode utilizar o CSS dentro de uma DIV ou SPAN, deste modo:

```
<html>
  <head>
    <title>Título do Documento</title>
  </head>
  <body>
    <div style="color:red;">
      <p>Parágrafo <span style="color:green;">1</span></p>
    </div>
  </body>
</html>
```

Ou seja, você cria uma DIV ou SPAN e coloca com a palavra STYLE para fazer as configurações, deste modo: <div style="AQUI VEM O CSS"></div> ou

► Em arquivo externo

O modo mais utilizado para integrar o CSS com o HTML, é em arquivo(s) externo(s), você cria um arquivo com a extensão .css (ex.: config.css) e faz uma referência dentro da sua tag HEAD, vamos ver o exemplo:

```
<html>
  <head>
    <title>Título do Documento</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="config.css" />
  </head>
  <body>
    <div id="descricao">
      <p>Parágrafo <span class="outra_classe">1</span></p>
      <p>Parágrafo 2</p>
      <p>Parágrafo 3</p>
      <p>Parágrafo 4</p>
    </div>
  </body>
</html>
```

O formato da referência é:

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="CAMINHO DO ARQUIVO CSS" />
```

Onde você deve substituir "CAMINHO DO ARQUIVO CSS", pelo caminho do seu arquivo (Ex.: /css/config.css).

Clique em arquivo, "Salvar como..." e digite o nome "index.html". Salve o arquivo dentro de uma pasta.

Agora vamos criar o nosso arquivo CSS, para isso abra o bloco de notas e digite os códigos:

```
body {  
    font-family: Verdana, Geneva, sans-serif;  
    font-size: 12px;  
    color: #444;  
}
```

Clique em arquivo, "Salvar como..." e digite o nome "config.css" com aspas. Salve o arquivo dentro da mesma pasta.

PRONTO! Agora você já pode fazer seu site!

OBSERVAÇÃO: Para essa atividade não é necessário conexão com a internet, porém se somente dispositivos móveis estiverem disponíveis não será possível acompanhar a atividade executando as tarefas.