

Programação web com PHP



UF  G



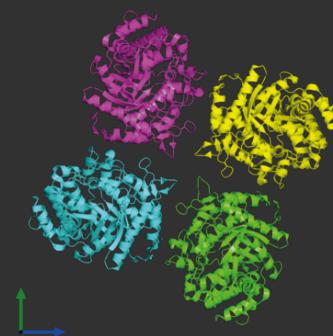


diegomariano
MSc

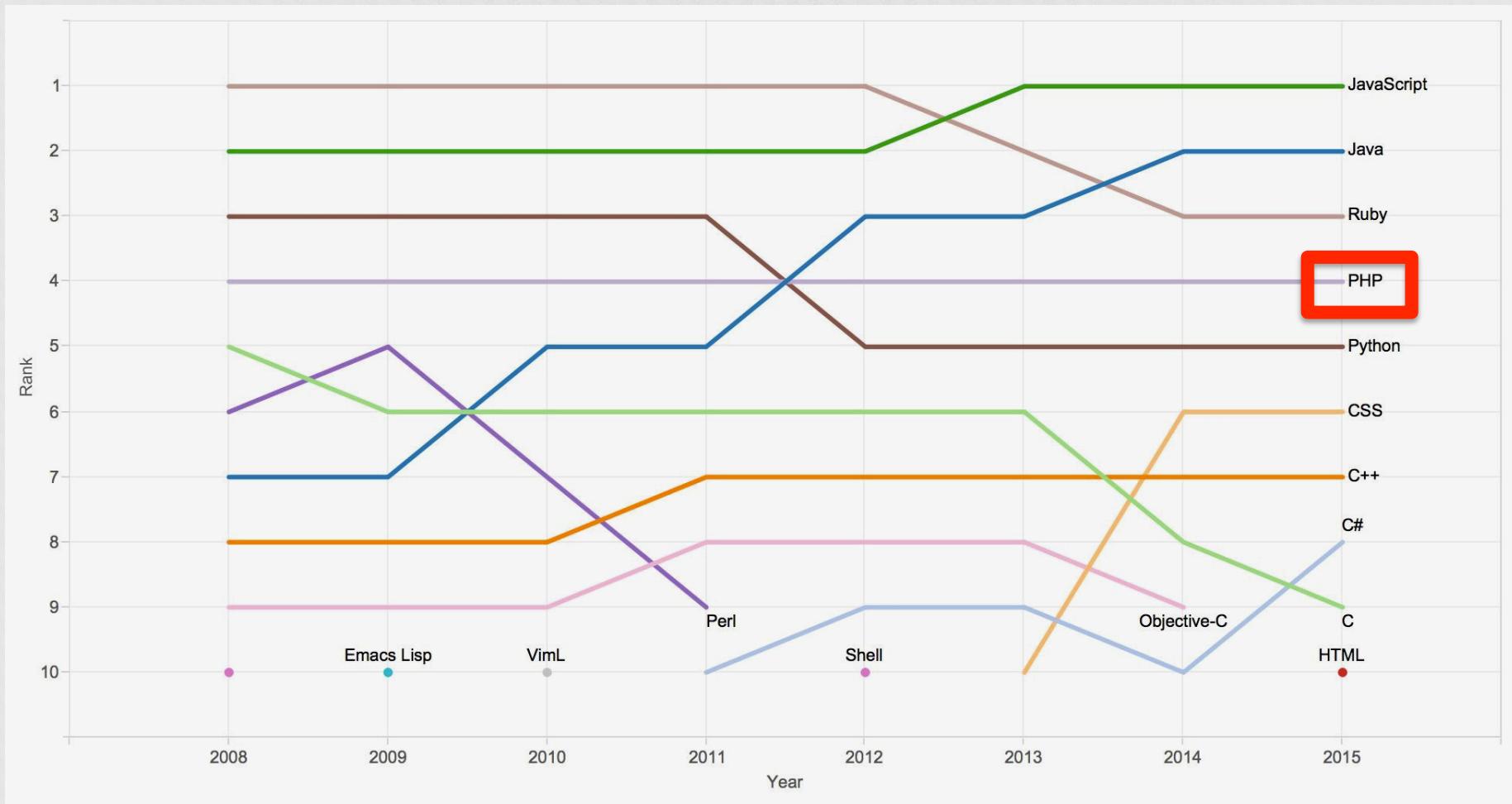
- Doutorando em Bioinformática
- Mestre em Bioinformática
- Bacharel em sistemas de informação
- Técnico em redes computacionais



<http://dcc.ufmg.br/~diego>
diego@dcc.ufmg.br



Linguagens mais usadas no GitHub





Sumário

- **Capítulo 1:** Estruturas da Web
- **Capítulo 2:** PHP
- **Capítulo 3:** Frameworks & CMS PHP
- **Capítulo 4:** Desenvolvimento Web na pós-graduação
- **Capítulo 5:** Prática

Capítulo 1

Estruturas da Web

Como um website funciona?

- Endereço
- Navegador



Pedro
Álvares
Cabral



The



"Internet"



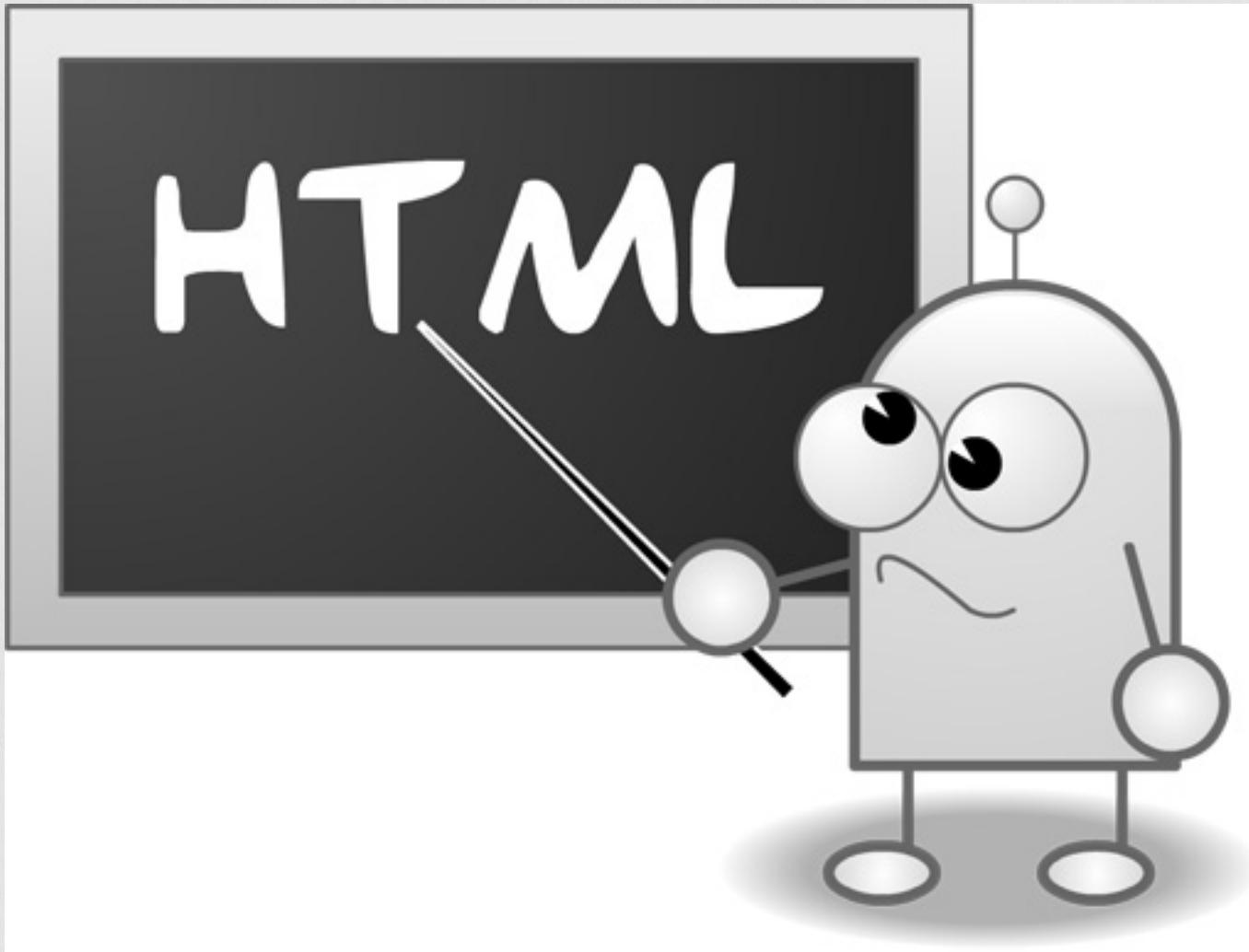
website





Como um website funciona?

- **Formato que o navegador consiga interpretar**
- Computador conectado à internet
- Endereço



HTML (abreviação para a expressão inglesa HyperText Markup Language, que significa **Linguagem de Marcação de Hipertexto**)



TAGS

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<!-- created 2010-01-01 -->
<head>
  <title>sample</title>
</head>
<body>
  <p>Voluptatem accusantium
    totam rem aperiam.</p>
</body>
</html>
```

HTML



HTML não é uma
linguagem de programação;
e sim uma linguagem de
marcação de textos

Pode conter folhas de estilo

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
  <head>
    <!-- Basic -->
    <title>Diego Mariano | POC/URMC</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
    <meta name="content-language" content="pt-br">
    <meta name="description" content="Página pessoal de Diego Cesar Batista Mariano">
    <meta name="keywords" content="Diego Mariano, UFGM, Desenvolvedor Web, Bioinformática">
    <meta name="author" content="Diego Mariano">

    <!-- CSS -->
    <link type="text/css" rel="stylesheet" href="app/css/bootstrap.min.css" />
    <link type="text/css" rel="stylesheet" href="app/css/bootstrap-theme.min.css" />
    <link type="text/css" rel="stylesheet" href="app/css/style.css" />
    <link rel="shortcut icon" href="app/img/favicon.png" />

  </head>
  <body>
    <header>
      <div id="header_top" class="container">
        <div class="col-md-4">
          <nav class="navbar">
            <div class="container-fluid">
              bar...
            </div>
          </nav>
        </div>
        <div class="col-md-4" style="text-align: center; padding-top: 20px;">
          /* Style CSS */
          *{ margin:0; padding:0; font-family: Arial; color:#444; }
          header{ background: linear-gradient(135deg, #35b7b1 0%,#1e799d 100%); height: 180px; padding:20px; }
          footer{ background-color:#e6e6e6; padding:20px 10px 40px 10px; text-align: center; }

          /* IDs */
          #header_top { margin-left:-10px; }
          #header_bottom { padding:20px; }
          #content { padding: 40px 10px; }

          /* Class */
          a.menos_top { color: #054860; }
          .destaque { color:#1dca1d; }
          .formacao { text-align: center; padding-bottom:20px; }

        </div>
        <div class="col-md-4" style="text-align: right; padding-top: 20px;">
          ...
        </div>
      </div>
    </header>
```



conteúdo



aparência



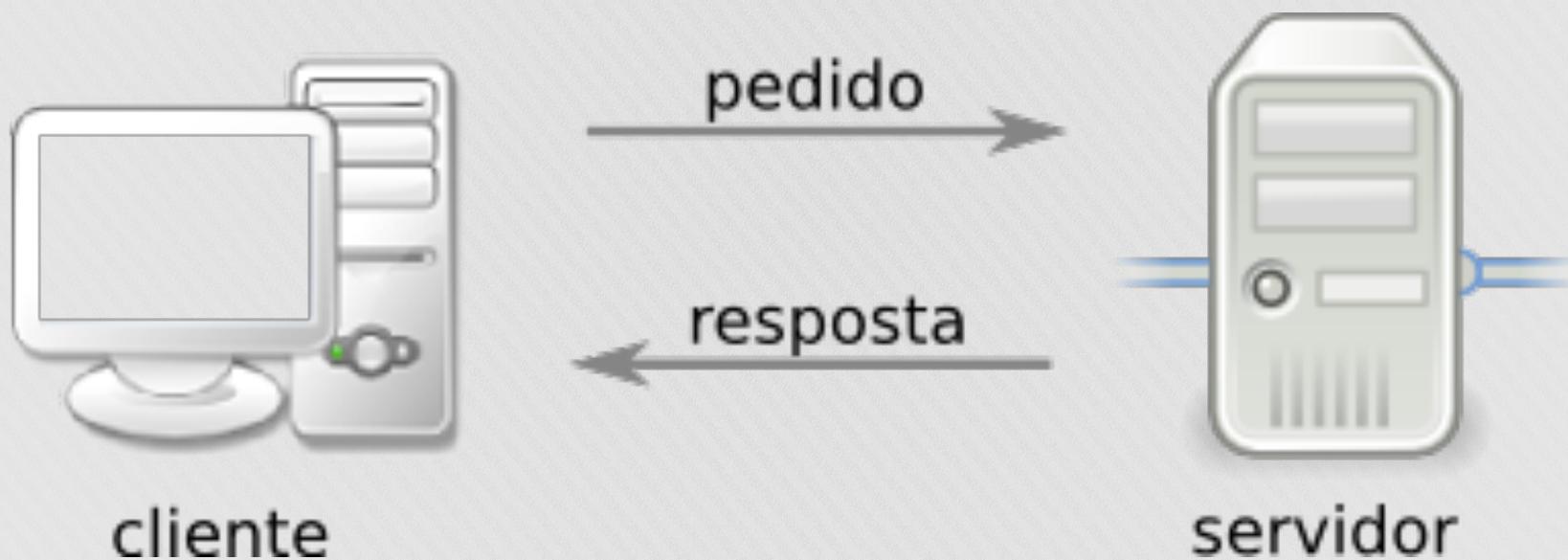
website



Como um website funciona?

- Formato que o navegador consiga interpretar
- **Computador conectado à internet**
- Endereço

Paradigma cliente-servidor





O primeiro servidor web, usado por Tim Berners-Lee no CERN. 

O servidor web deve estar conectado à internet durante todo tempo

Computador para armazenar website

- Deve possuir um serviço que permita acesso a páginas web
 - Protocolo HTTP: porta 80



Servidores web



APACHE
HTTP SERVER



Servidores web



APACHE
HTTP SERVER





Como um website funciona?

- Formato que o navegador consiga interpretar
- Computador conectado à internet
- **Endereço**

Endereço na web

201.34.30.7





registro.br

nic.br

Núcleo de Informação
e Coordenação do
Ponto BR

Web era estática





Web era estática

- Cada página deveria ser criada individualmente:
 - Conteúdo
 - Aparência



Exemplo 1

Screenshot of a web browser showing a news article from globo.com about Petrobras oil production.

The browser's developer tools are open, specifically the Elements tab, displaying the HTML structure of the page. The selected element is the main title of the news article.

HTML code snippet (selected element):

```
<h1 class="entry-title">Produção de petróleo da Petrobras bate recorde no Brasil em agosto</h1>
```

Page content:

Produção de petróleo da Petrobras bate recorde no Brasil em agosto

Petroleira atingiu média de 2,22 milhões de barris por dia. Produção na camada pré-sal cresceu 4%, segundo a companhia.

Da Reuters

Share buttons: Facebook, Twitter, Google+, Pinterest

Text below the title:

A produção de petróleo da Petrobras no Brasil em agosto bateu recorde histórico, atingindo média de 2,22 milhões de barris por dia, ante **2,196 milhões em julho**, informou a estatal nesta segunda-feira (12).

Developer Tools (Elements Tab):

- Selected element: h1.entry-title
- Styles, Event Listeners, DOM Breakpoints, Properties tabs are visible.
- Filter dropdown shows :hov, .cls, +.
- Element style definition:

```
element.style { }
```
- Computed style for the selected element:

```
#glb-materia .materia-titulo h1 { c6d56d99d9e4.css:1 }
```



Exemplo 2

Screenshot of a web browser showing a news article from globo.com about the US dollar's rise. The browser's developer tools are open, specifically the Elements tab, displaying the HTML structure of the page.

The main title of the news article is "Dólar opera em alta nesta segunda e chega a bater R\$ 3,31". Below it, a subtitle states: "Dólar fechou semana passada com valorização de 0,81%. No mês de setembro, a moeda avança 1,56%."

The developer tools show the HTML code for the article, including the header, body, and specific elements like the title and subtitle.

```

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html dir="ltr" xml:lang="pt-br" lang="pt-br" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xmlns:fb="http://www.facebook.com/2008/fbml" itemscope itemtype="http://schema.org/" class="has-not-regua no-touch is-menu-desktop is-menu-ready has-svg">
  >#shadow-root (open)
  ><head>...</head>
  ><body>
    <link type="text/css" rel="stylesheet" href="http://s qlbimg.com/ql/ba/css/barra-globocom.min.css">
    <div id="glb-doc">
      ><div id="glb-topo">...</div>
      ><div id="glb-corpo">
        ><div class="glb-conteudo">
          ><div class="glb-bloco">
            ><div class="glb-grid-8">
              ><div id="glb-materia" class="hfeed hentry">
                ><div class="materia-cabecalho">...</div>
                <!-- google_ad_section_start -->
                ><div class="materia-titulo">
                  <h1 class="entry-title">Dólar opera em alta nesta segunda e chega a bater R$ 3,31</h1> == $0
                <h2>...</h2>
                <div class="materia-assinatura-linha"></div>
                <div class="materia-assinatura-letra">...</div>
                ><div class="compartilhamento-materia">...</div>
                ><div class="materia-conteudo entry-content clearfix" id="materia-letra">
                  <!-- google_ad_section_end -->
                <div class="lista-de-entidades">...</div>
                <!-- google_ad_section_start(weight=ignore) -->
                <div>...</div>
                <!-- google_ad_section_end(weight=ignore) -->
              </div>
            </div>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </body>

```

Do G1, em São Paulo

[FACEBOOK](#) [TWITTER](#) [G+](#) [PINTEREST](#)

O dólar sobe ante o real nesta segunda-feira (12) e chegou a bater os R\$ 3,31, com indicações de que o Federal Reserve (BC dos Estados Unidos) pode elevar em breve a taxa de juros do país.

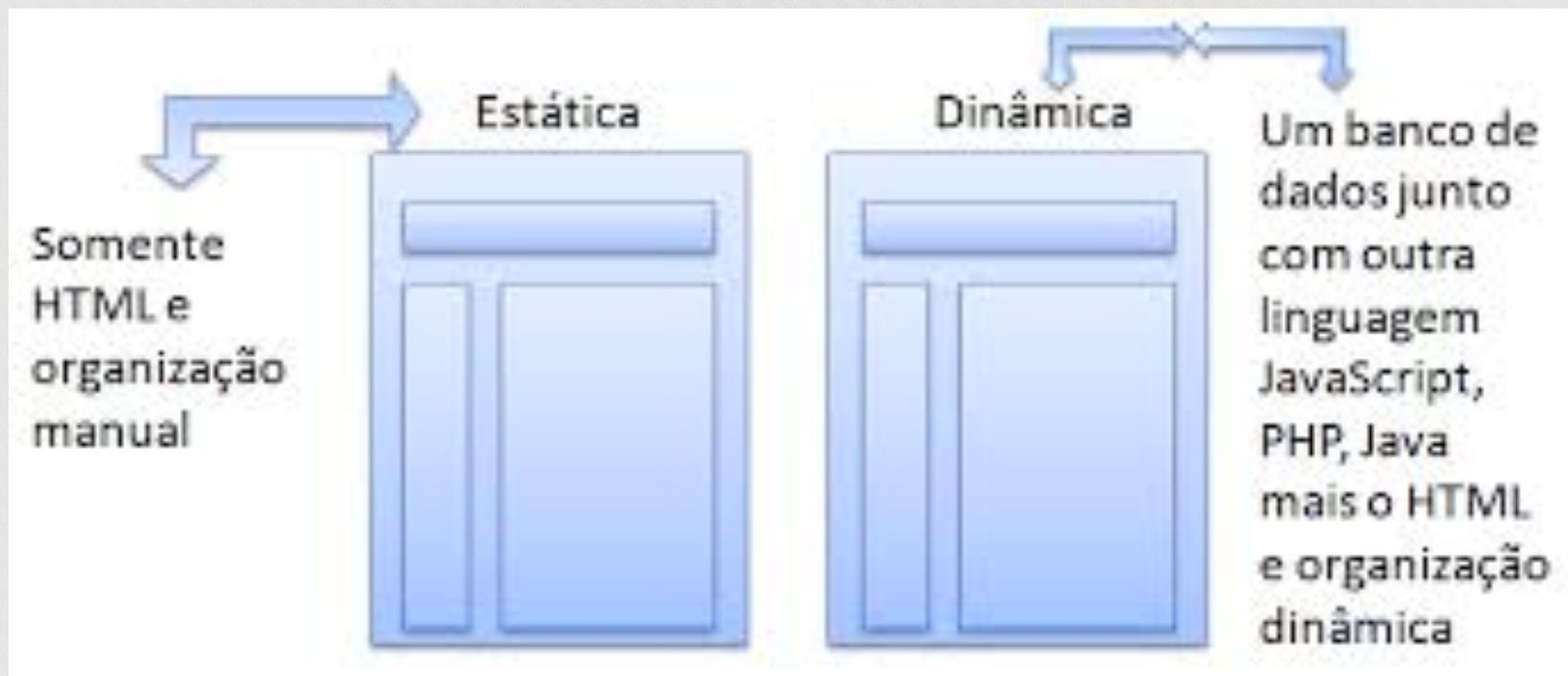
Às 12h, a moeda norte-americana subia 0,27%, vendida a R\$ 3,289. **Veja a cotação do dólar hoje.**

Acompanhe a cotação ao longo do dia:

- Às 9h09, alta de 0,49%, a R\$ 3,2961
- Às 9h29, alta de 0,24%, a R\$ 3,288
- Às 10h09, alta de 0,5%, a R\$ 3,2967

MERCADO FINANCEIRO
Veja as cotações dos principais mercados

Páginas dinâmicas

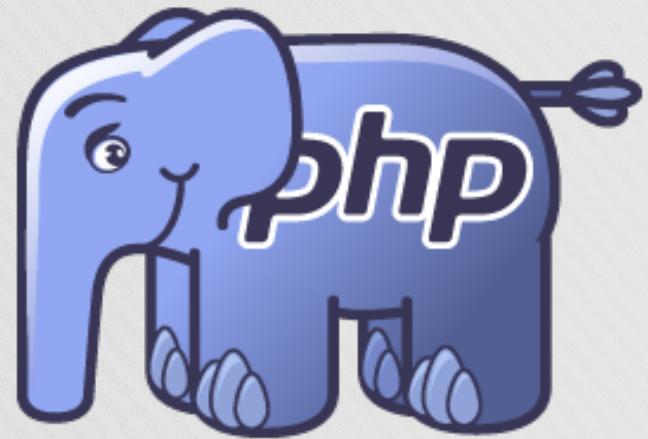


Capítulo 2

PHP

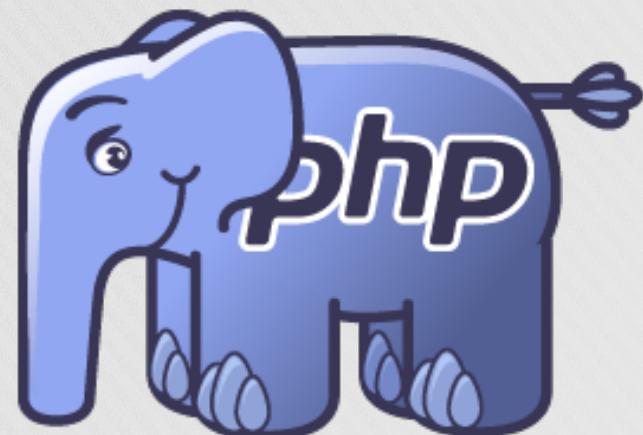
PHP

- Acrônimo para:
 - *Personal Home page*
 - Página pessoal
 - *PHP: Hypertext Preprocessor*
 - PHP: Pré-processador de hipertextos



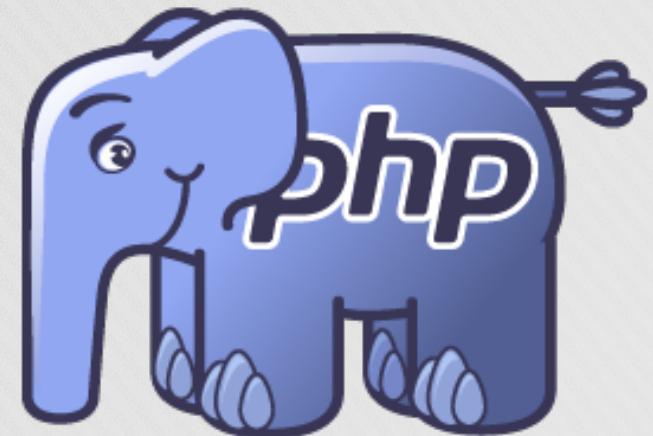
PHP

- Criado por Rasmus Lerdorf em 1994
 - Substituir **Perl** para aplicações Web
 - Reescrito por Zeev e Andi Gutmans na versão PHP4
- Versão estável
 - PHP v5.6
 - PHP7 (disponível)

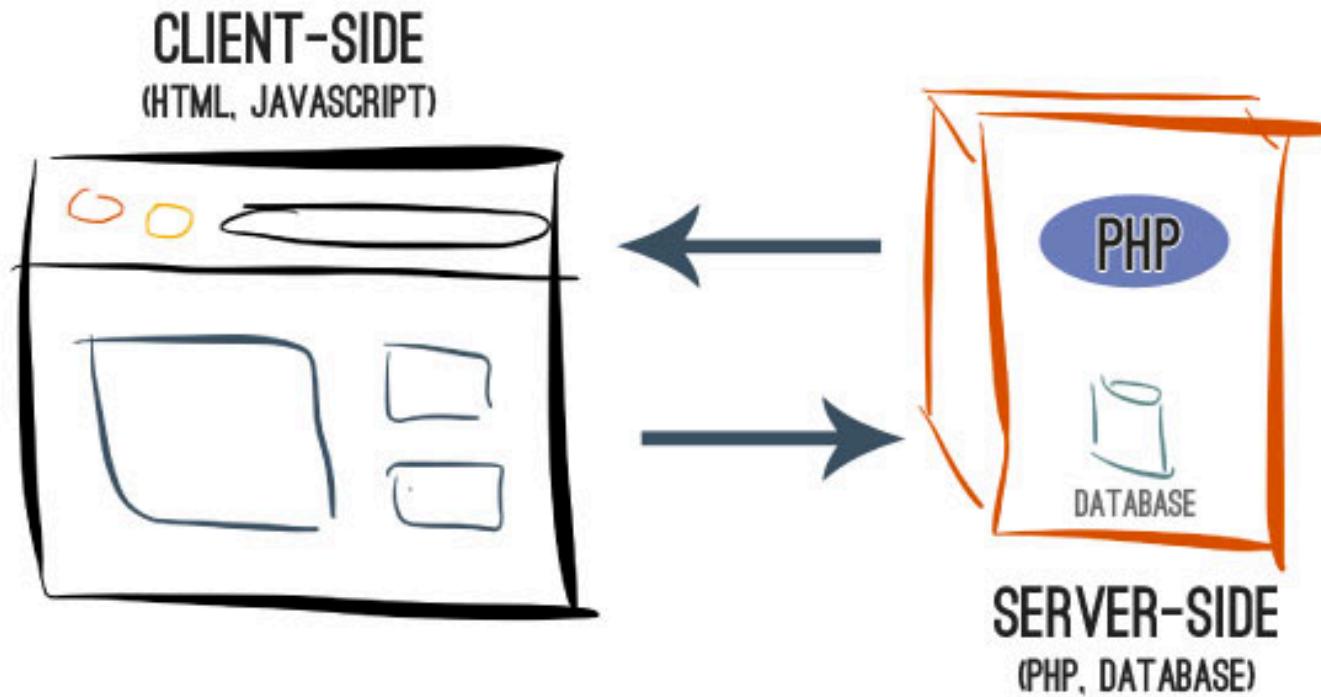


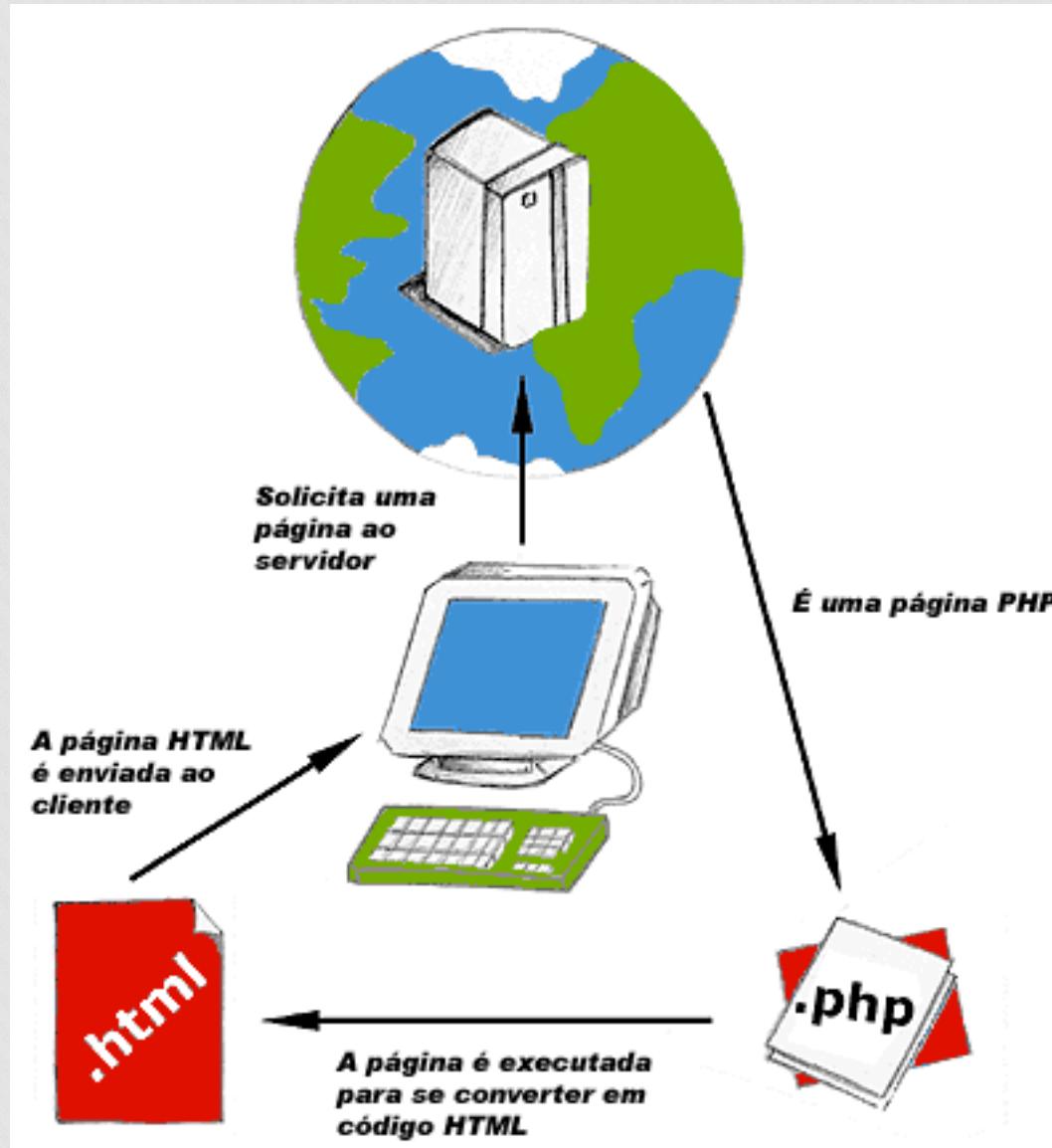
PHP

- Linguagem de programação Web
- Interpretada
- Grataua e de código aberto
- Suporte a orientação a objetos
- Server-side



Server-side vs. Client-side







Por que PHP?

- **Server-side garante maior segurança**
 - Aplicações executadas no servidor
- **Interoperabilidade**
 - Permite acesso a partir de diversos sistemas operacionais uma vez que é web

Por que PHP?

WEB

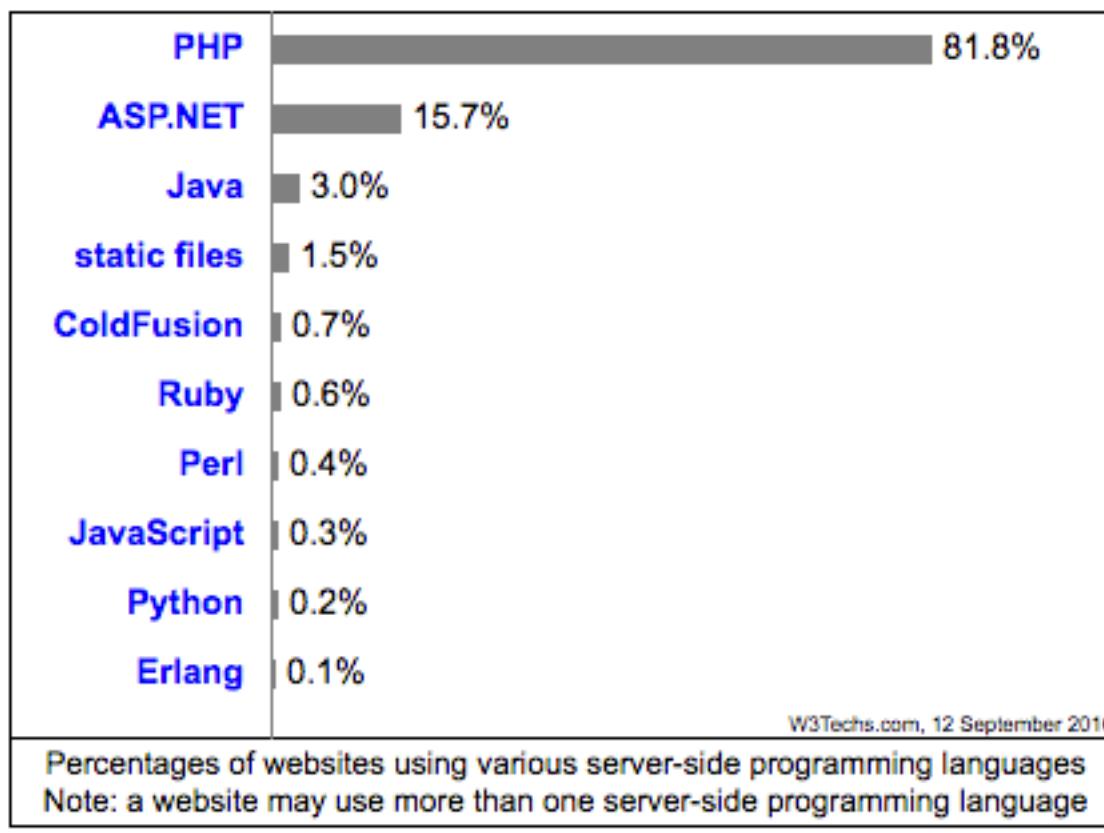
Era da mobilidade



Por que PHP?

- Baixa curva de aprendizado
- PHP é simples:
 - <?php echo “Hello world”; ?>

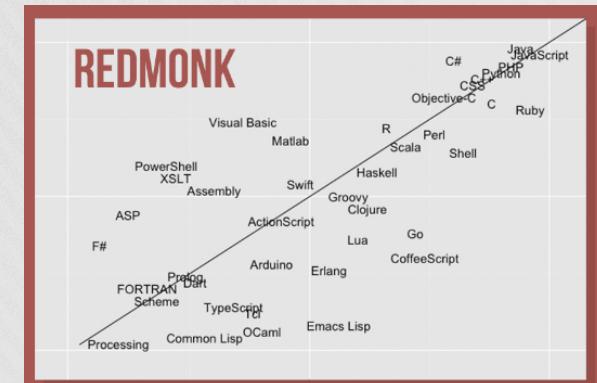
Por que PHP?



Usage of server-side programming languages for websites

Fonte: https://w3techs.com/technologies/overview/programming_language/all

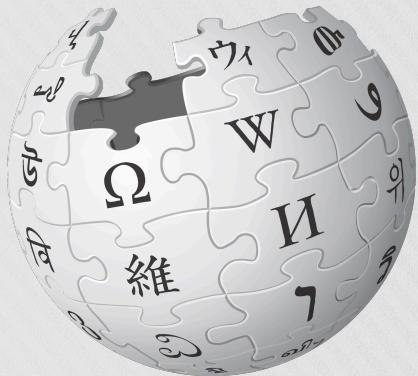
PHP: terceira linguagem de programação mais popular



Integração com bancos de dados



Sites que usam PHP



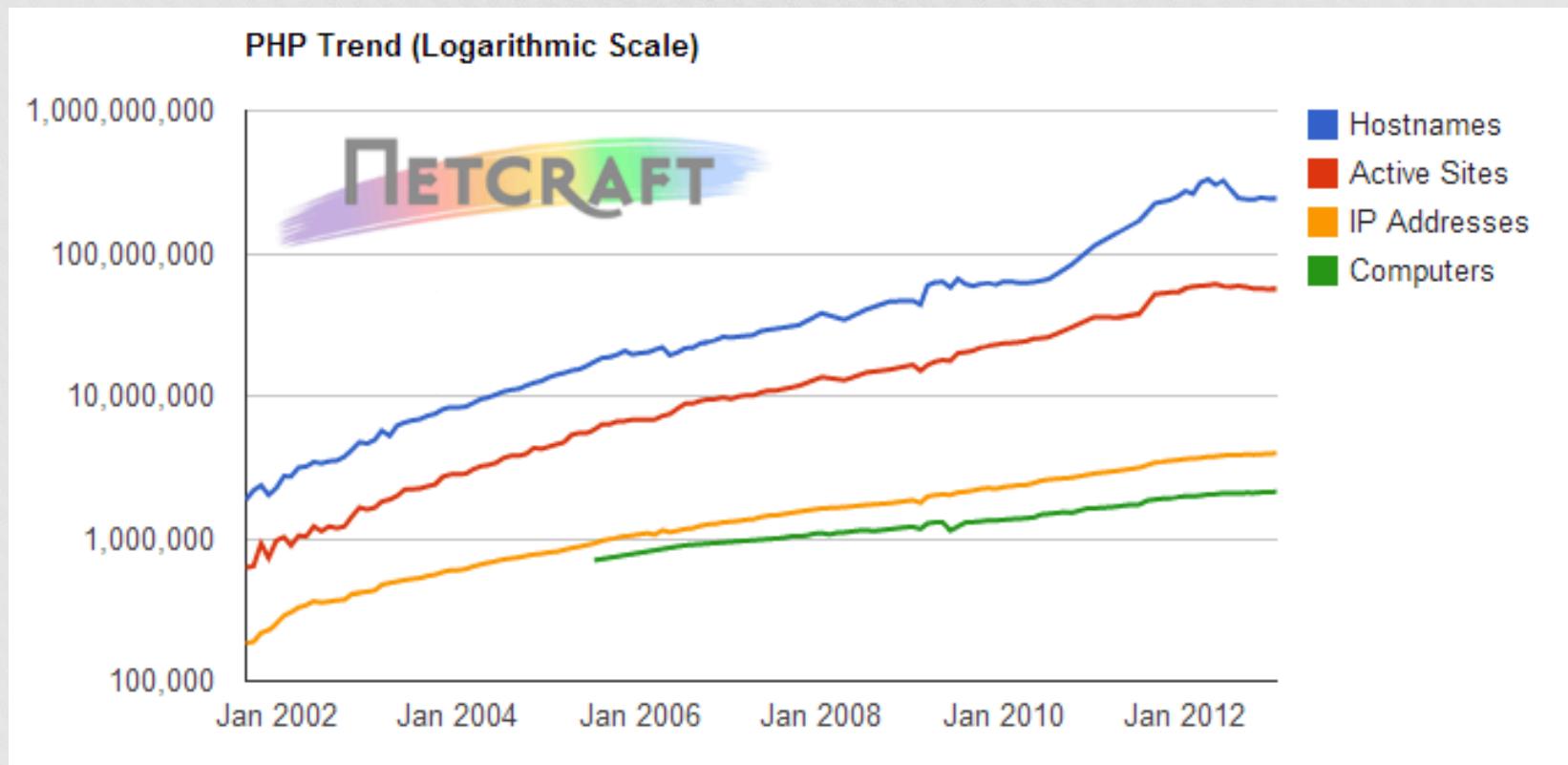
WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia

facebook®

Versão adaptada do PHP



PHP: 244M sites





Mercado de trabalho

Pesquisa Salarial

Porte da Empresa	Nível Profissional				
	Trainee	Júnior	Pleno	Sênior	Master
Pequena	R\$ 1488.46	R\$ 1860.57	R\$ 2325.71	R\$ 2907.14	R\$ 3633.93
Média	R\$ 1934.99	R\$ 2418.74	R\$ 3023.42	R\$ 3779.28	R\$ 4724.1
Grande	R\$ 2515.49	R\$ 3144.36	R\$ 3930.45	R\$ 4913.06	R\$ 6141.33

População: 2880salários Amostragem: 2758salário(s) 27contribuições.
Metodologia utilizada: salários pretendidos e contribuições salariais

Fonte: Curículos cadastrados no [Banco Nacional de Empregos](#) e contribuições salariais do [Salário BR](#) nos últimos doze meses.

Nível Profissional

Requisitos	Trainee	Júnior	Pleno	Sênior	Master
Experiência (em anos)					

Até 2 2 a 4 4 a 6 6 a 8 + de 8

Fonte: <http://www.sine.com.br/media-salarial-para-programador-php>



Mercado de trabalho

[PHP](#) – Total de 230 vagas em 175 anúncios

- **Maior salário:** R\$ 5.500,00 – Analista Programador / Desenvolvedor PHP – São Paulo (SP)
- **Menor Salário:** R\$ 900,00 – Programador PHP Júnior - Aprendiz – Carapicuíba (SP)
- **Média salarial dos 5 maiores salários:** R\$ 5.500,00
- **Média salarial dos 5 menores salários:** R\$ 1.096,00
- **Média Salarial:** R\$ 3.846,00

Fonte: CATHO (<http://catho.com.br>)

Capítulo 3

Frameworks & CMS PHP

O que é um CMS?

Content Management System

- Sistema de Gerenciamento de Conteúdo
- Contém um website pré-estruturado
- Permite a fácil edição de conteúdo do Website
- Interface amigável
- Não requer grandes conhecimentos em programação



Joomla!

- O Joomla! é utilizado em Websites de:
 - lojas virtuais
 - blogs
 - revistas online
 - portais de conteúdo
 - jornais
 - catálogos de produtos





Wordpress

- CSM mais utilizado no mundo
 - Criação de blogs
 - Sites profissionais
- Vasta coleção de plugins e temas
- Painel de controle

WORDPRESS RUNS 4.5% OF THE ENTIRE INTERNET. [12]

Painel de controle



The screenshot shows the WordPress dashboard with the following interface elements:

- Top Bar:** Includes the WordPress logo, site title "Origgami", user count (12), notifications (1), a "Novo" button, SEO settings, and a link to "Clear all cached files".
- Sidebar (Left):** A vertical menu titled "Painel" with the following items:
 - Atualizações** (12)
 - Posts**
 - Mídia**
 - Páginas**
 - Comentários** (1)
 - Origgami Slider**
 - Cientes**
 - Portfolio**
 - Serviços**
 - Form contato**
 - Aparência**
 - Plugins** (10)
 - Usuários**
 - Ferramentas**
 - Configurações**
 - SEO**
- Notification Bar:** A yellow box at the top right says "O WordPress 3.9.2 está disponível! Atualize agora." (WordPress 3.9.2 is available! Update now).
- Main Content Area:** Titled "Painel".
 - Agora:** Shows statistics: 104 Posts, 9 Páginas, 5 Comentários, and 1 em moderação (1 pending moderation). It also displays the message "WordPress 3.9.1 com o tema Origgami." and a "Atualizar para 3.9.2" button.
 - Atividade:** Lists recent publications:
 - 15 ago, 16:41 - Manteiga, margarina e creme vegetal: o que essas coisas tem a ver com SEO?
 - 5 ago, 01:36 - Como criar um Child Theme no WordPress de forma Otimizada
 - 9 jul, 20:05 - Desafio: desejar parabéns à Origgami
 - 8 jul, 19:00 - Funky leva você para a Art Basel
 - 8 jul, 15:40 - A! DIETA! LIVRE! no "Mais Você", da Globo
 - Comentários:** Shows a pingback from "As cores no e-commerce #".



Onde conseguir temas

The screenshot shows the Envato Market homepage. At the top, there's a navigation bar with links to Envato Studio, Start selling, Forums, Community, Affiliates, Help, Create an Envato Account, a shopping cart icon, and Sign In. Below the navigation is a row of links to other Envato sites: themeforest, codecanyon, videohive, audiojungle, graphicriver, photodune, 3docean, and activateden. The main banner features the text "21,893 Website Templates and Themes From \$4" and "For HTML, Email, WordPress, PSD, Joomla, Magento and more". It includes a search bar with placeholder text "e.g. responsive wordpress" and a magnifying glass icon. Below the search bar are three buttons: "Browse Popular Items", "Browse Top New Items", and "Browse Latest Items". A "View More Featured Items" button is located in the bottom right corner of the banner. The "Featured" section below the banner displays nine thumbnail images of different website templates, each with a red circular badge indicating they are handpicked by the Envato team.

envato market

Envato Studio Start selling Forums Community Affiliates Help Create an Envato Account Cart Sign In

themeforest codecanyon videohive audiojungle graphicriver photodune 3docean activateden

All Items WordPress HTML Marketing CMS eCommerce Muse UI Design Plugins More Courses NEW

21,893 Website Templates and Themes From \$4

For HTML, Email, WordPress, PSD, Joomla, Magento and more

e.g. responsive wordpress

Browse Popular Items Browse Top New Items Browse Latest Items

View More Featured Items

Hand picked by the Envato team

WP Soul OUTDOOR V1.5 2.4.0 A

<http://themeforest.net>



Problema - CMS

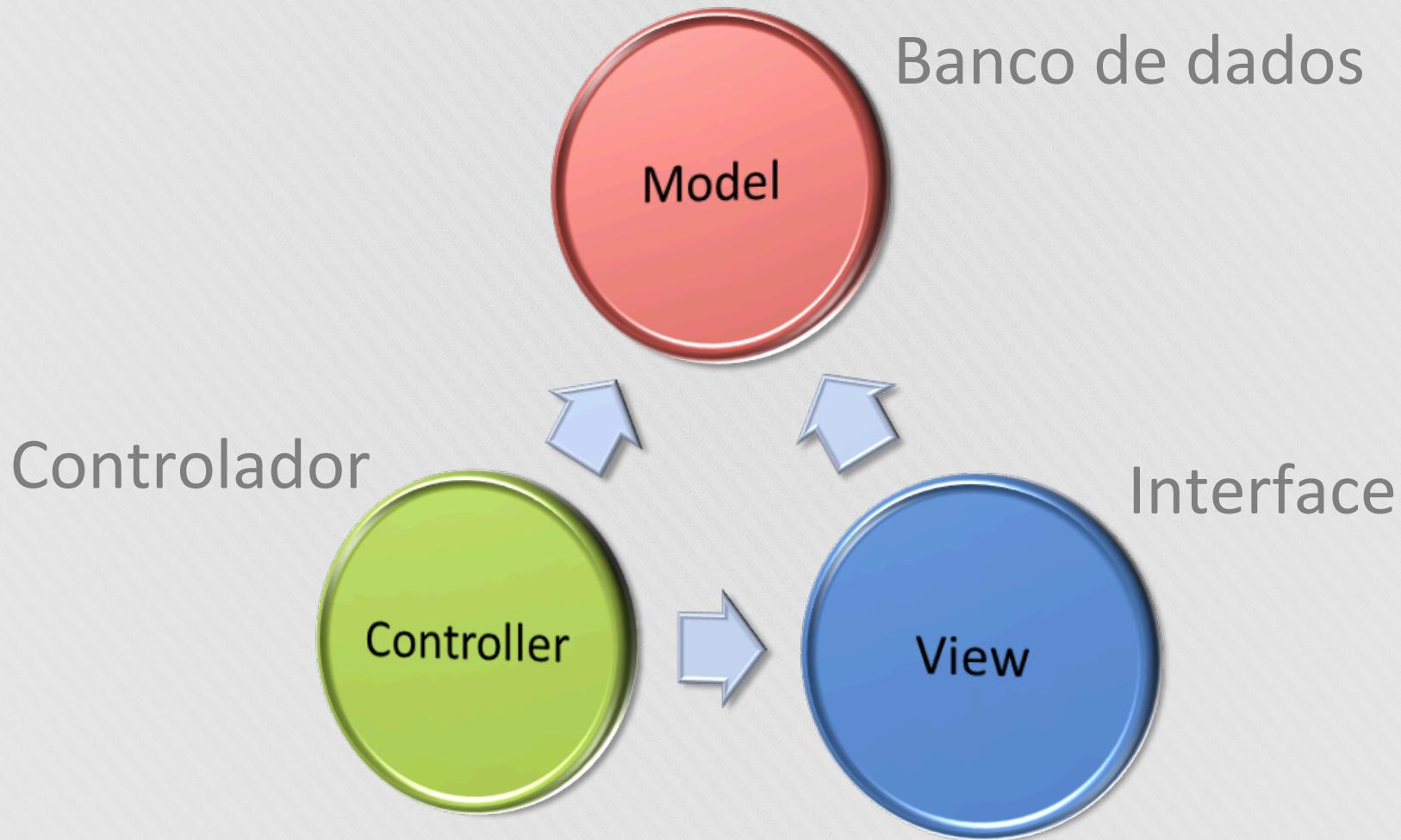
- Modificações nos temas são trabalhosas
 - Requer conhecimentos do Wordpress Codex
- Plugins demais podem tornar o site lento
 - Plugins podem ficar desatualizados



O que são frameworks?

- São **bibliotecas** que contém funcionalidades genéricas que facilitam o desenvolvimento de software
- Ex.:
 - Funções básicas de segurança
 - Proteção contra SQL injection
 - Controle de usuários

Modelo MVC





Zend framework

The screenshot shows the official website for Zend Framework 2. The header features the Zend logo and navigation links for About, Learn, Get Started, Participate, and a search bar. The main visual is a green elephant icon with the Zend logo on its back, standing next to a blue block. The text "zend framework²" is displayed prominently, followed by the tagline "The most popular framework for modern, high-performing PHP applications". A large blue "Download Now" button is centered below the main image. Below this, a section titled "Why use Zend Framework?" lists four benefits: Modular, Secure, Extensible, and Community, each with a small icon. To the right, a sidebar promotes the "Advanced Concepts Course (New!)" with a 10% off offer.

zend framework²

About Learn Get Started Participate Search in this site

zend framework²

The most popular framework for modern, high-performing PHP applications

Download Now

Why use Zend Framework?

- Modular**
Building blocks that can be used piece by piece with other applications or frameworks.
- Secure**
All the cryptographic and secure coding tools you need to do things right.
- Extensible**
+
- Community**
!

Take the most popular framework to a new level!

Announcing the Zend Framework 2: Advanced Concepts Course (New!)

10% Off!



CodeIgniter

The screenshot shows the official website for CodeIgniter, developed by EllisLab. The top navigation bar includes links for PRODUCTS (with sub-options ExpressionEngine, CodeIgniter, MyCI, and Support), ABOUT, BLOG, COMMUNITY, STORE, and SIGN IN. The main header features the EllisLab logo and a large orange banner with the text "A Fully Baked PHP Framework". Below the banner, there's a brief description: "CodeIgniter is a proven, agile & open PHP web application framework with a small footprint. It is powering the next generation of web apps." On the left side of the banner is a stylized yellow flame icon. Below the banner, there are four call-to-action buttons: "Download CodeIgniter" (with a file icon), "Read This Manual" (with a book icon), "Forking Fun" (with a GitHub icon), and "See the Community" (with a person icon). At the bottom, there's a section titled "What is CodeIgniter?" featuring a small icon of a person at a computer and a brief description: "CodeIgniter is a powerful PHP framework with a very small footprint, built for PHP coders who need a...".

PRODUCTS ExpressionEngine CodeIgniter MyCI Support

ABOUT BLOG COMMUNITY

STORE SIGN IN

EllisLab

EllisLab > CodeIgniter

A Fully Baked PHP Framework

CodeIgniter is a proven, agile & open PHP web application framework with a small footprint. It is powering the next generation of web apps.

Download CodeIgniter

Read This Manual

Forking Fun

See the Community

What is CodeIgniter?

CodeIgniter is a powerful PHP framework with a very small footprint, built for PHP coders who need a...



CakePHP

The screenshot shows the official CakePHP website. At the top, there's a navigation bar with links for 'CakePHP', 'Downloads', 'Documentation', 'Community', and 'Services'. Below the navigation is a large banner featuring the CakePHP logo (a yellow cylinder with a slice removed) and the text: 'CakePHP makes building web applications simpler, faster and require less code.' To the right of the banner is a large red 'Download' button with '2.3.6 Stable' written below it. The main content area has a dark blue background. On the left, under the heading 'Why use CakePHP', there are six items listed with icons: 'Build Quickly' (clock icon), 'Batteries Included' (battery icon), 'No Configuration' (book icon), 'Clean MVC Conventions' (list icon), 'Friendly License' (smiley face icon), and 'Secure' (shield icon). At the bottom of this section, there are links for 'News', 'Interact', and 'Read + Learn'. A small graphic of a sun and clouds is on the left. On the right, there's a red box containing the text 'CakePHP Loves you' and 'Give some love back'.

CakePHP

Downloads Documentation Community Services

News Development Documentation

CakePHP

CakePHP makes building web applications simpler, faster and require less code.

Download
2.3.6 Stable

Why use CakePHP

- Build Quickly**
Use code generation and scaffolding features to rapidly build prototypes.
- Batteries Included**
The things you need are built-in. Translations, database access, caching, validation, authentication, and much more are all built into one of the original PHP MVC frameworks.
- No Configuration**
No complicated XML or YAML files. Just setup your database and you're ready to bake.
- Clean MVC Conventions**
Instead of having to plan where things go, CakePHP comes with a set of conventions to guide you in developing your application.
- Friendly License**
CakePHP is licensed under the MIT license which makes it perfect for use in commercial applications.
- Secure**
CakePHP comes with built-in tools for input validation, CSRF protection, Form tampering protection, SQL injection prevention, and XSS prevention, helping you keep your application safe & secure.

News Interact Read + Learn

CakePHP 2.3.6 released

CakePHP Loves you
Give some love back

Laravel

The screenshot shows the top navigation bar of the Laravel website. It includes the Laravel logo, a search bar, and links for Documentation, Laracasts, News, Forge, and Ecosystem.

Laravel

SEARCH

Documentation Laracasts News Forge Ecosystem ▾

Love beautiful code? We do too.

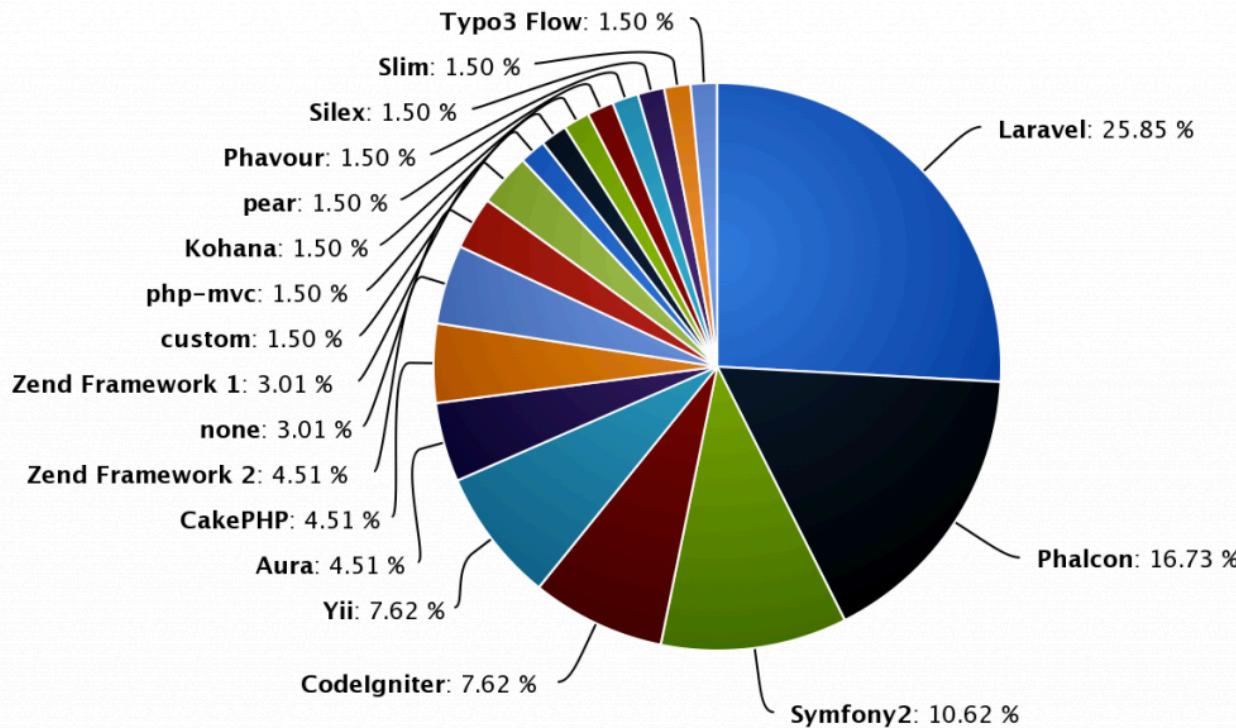
The PHP Framework For Web Artisans

A code editor window displays the following PHP code:

```
1 <?php
2
3
4 class Idea extends Eloquent
5 {
6
7 /**
8 * Dreaming of something more?
9 *
10 * @with Laravel
11 */
12 public function create()
13 {
```

Frameworks mais populares

Framework popularity, end of 2013; SitePoint



Capítulo 4

Desenvolvimento Web na pós-graduação



Pós-graduação em Bioinformática

The screenshot shows the homepage of the Programa Interunidades de Pós-Graduação em Bioinformática da UFMG. The header includes the UFMG logo, a contact form, social media links (Facebook, Twitter), and language selection (Brazilian Portuguese, English). The main navigation menu includes: INÍCIO, O CURSO, INFORMAÇÕES GERAIS, CORPO DOCENTE, CORPO DISCENTE, NORMAS E REGULAMENTO, CONVÊNIOS, PRODUÇÃO, SELEÇÃO, and LINKS.

NOTÍCIAS

- 09 de Setembro de 2016
Edital PNPD
[Baixar](#)
- 01 de Setembro de 2016
Segue Programação do processo seletivo doutorado do Programa de Pós-Graduação em Bioinformática.
[Detalhes](#)
- 19 de Agosto de 2016
Doutorado Sanduíche Fapemig
[Baixar](#)
- 02 de Agosto de 2016
Segue horário entrevista processo seletivo mestrado do Programa Interunidades de Pós-graduação em Bioinformática
[Detalhes](#)
- 07 de Julho de 2016
Segue aprovados para escrita de conhecimento na área Biológica e Ciência da Computação do Programa Interunidades de Pós-Graduação em Bioinformática
[Detalhes](#)
- 21 de Janeiro de 2016
Oferta de Disciplinas Programa de Pós-graduação ICB

PRÓXIMOS EVENTOS

- Defesas de Dissertação (Mestrado)**
Não há nenhuma defesa marcada
- Defesas de Tese (Doutorado)**
 - 16/09/2016 - 09:00
Laura Rabelo Leite - Caracterização taxonômica e funcional de organismos e enzimas de interesse biotecnológico em ambientes de mineração - [Detalhes...](#)
 - 28/09/2016 - 09:00
Taciana Conceição Manso - Análise genômica de imunoglobulinas e o do repertório de células B de cavalos anti-Loxosceles - [Detalhes...](#)
- Exames de Qualificação (Doutorado)**
 - 14/09/2016 - 15:00
Bihack Muniz Araújo - [Detalhes...](#)
- Seminários de participantes externos ou convidados**
Não há nenhum marcado

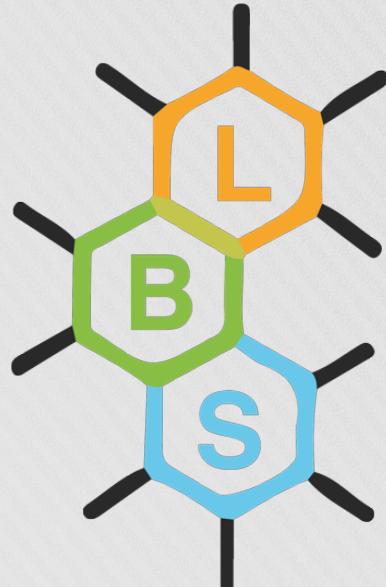
CALENDÁRIO

Setembro-2016						
<	<<	D	S	T	Q	Q
					1	2
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Inscrita-se para receber e-mail de divulgação dos seminários do Programa

Nosso grupo

- Sistemas Web para Bioinformática
- Visualização de dados



**Laboratório de
Bioinformática
e Sistemas**

SIMBA

Simple Manager for Bacterial Assemblies



SIMBA is a Genome Assembly Project Management System

SIMBA, Simple Manager for Bacterial Assemblies, is a Web interface for managing assembly projects of bacterial genomes. SIMBA was created to assist bioinformaticians to assemble bacterial genomes sequenced with NextGeneration Sequencing (NGS) platforms quickly, easily and effectively. SIMBA also is open source tool, i.e., can be freely downloaded, shared and modified.

SIMBA GitHub

SIMBA is also available at GitHub. Browse the SIMBA source code at GitHub and contribute to the SIMBA developers community.

[Visit now!](#)

SIMBA VM

Download the fantastic SIMBA Virtual Machine and test SIMBA without install the basic requirements. Requires a software to view virtual machines.

[Download now!](#)

SIMBA in my Webserver

Download now the last stable version of SIMBA. Requires Linux, Apache Web Server, PHP 5.3 or superior, Biopython and BLAST.

[Download now!](#)

(A) HOME DOCS TOOLS ABOUT [ADMIN | LOGOUT](#)

simba

Home / Projects

(B)

Status	Name	Organism	NGS	Library	BAM	SFF	FASTQ	Assembly	Action
Green	09-Cp_258	Corynebacterium pseudotuberculosis 258	iontor	Fragment	X	✓	✓	✓	Edit project
Green	10-Cp_1002	Corynebacterium pseudotuberculosis 1002	iontor	Fragment	X	✓	✓	✓	Delete project

(C) [New project](#)

(D)

- [Edit project](#)
- [Delete project](#)
- [Generate SFF file](#)
- [Extract FASTQ file](#)
- [FastQC Report](#)
- [Download raw data](#)
- [New assembly](#)

(E) [UPDATE](#)

Note: SIMBA uses the softwares: BAM2SFF and SFF_EXTRACT.

SIMBA version beta by [LGCN](#) | Universidade Federal de Minas Gerais | 2014

Building Supercontigs [?](#)

Organism: *Corynebacterium pseudotuberculosis* 258
Date: 2015-02-21 14:23:13

No overlap One overlap Two overlaps

Gap Contig Left Contig Right Is there overlap? Action

1	Contig 1	Contig 5	X	BLAST
2	Contig 5	Contig 6	X	BLAST
3	Contig 6	Contig 7	X	BLAST
4	Contig 7	Contig 8	✓	BLAST
5	Contig 8	Contig 9	X	BLAST

**β-glucosidase from:**

Acidilobus saccharovorans

Show as: Lines Sticks Cartoon Sphere

Surface: 0% 25% 50% 75% 100%

Color: Gray Spectrum SS

ID Go!

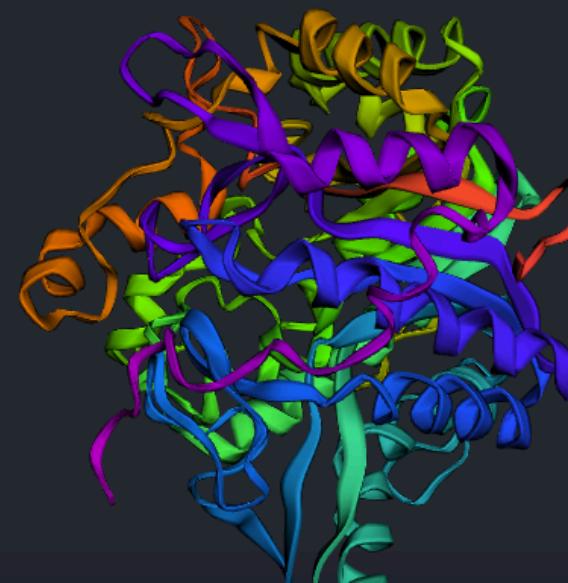
Select: resn Go!

Show all GLU

GH1 β-GLUCOSIDASE FROM:

Acidilobus saccharovorans

PDB ID: 4HA3 ★





HOME

CHARTS

DOWNLOAD

Results

[Hide Menu](#)

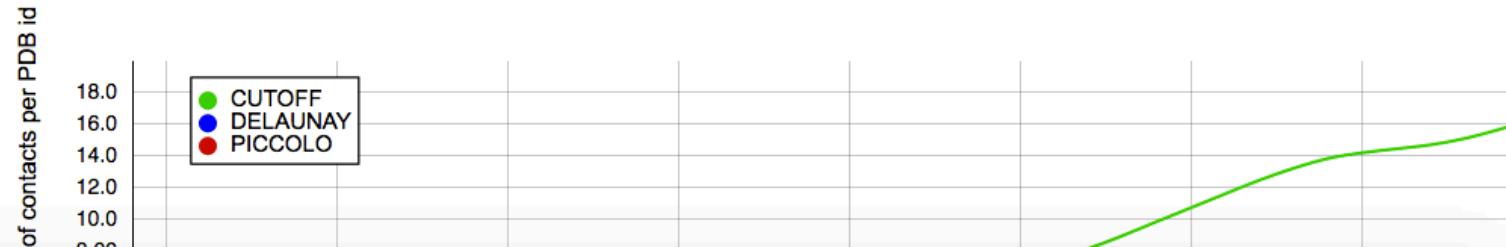
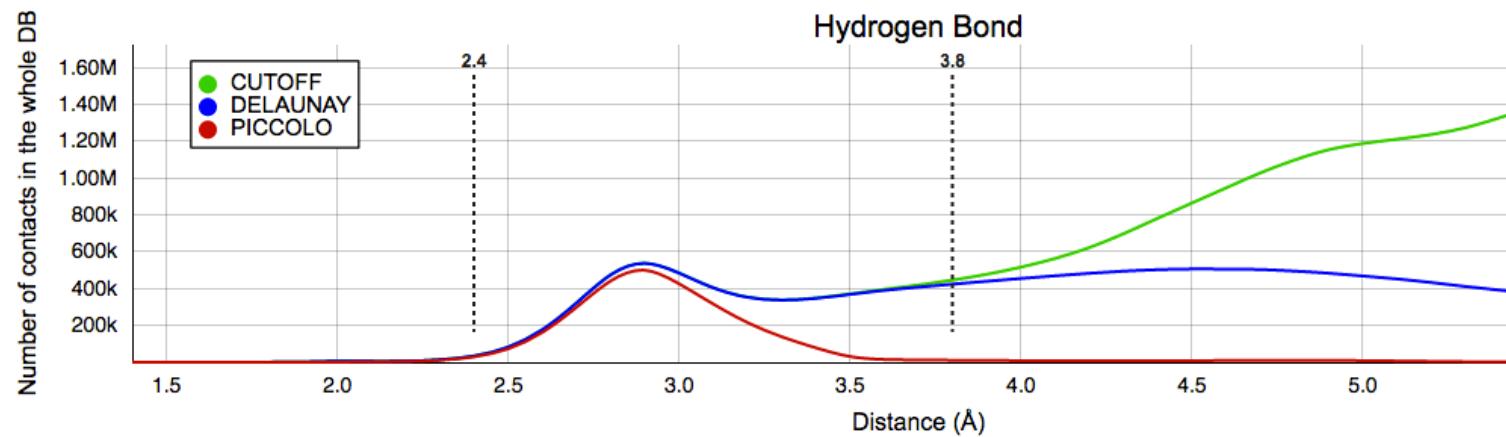
Interaction: Hydrogen Bond Residues: ALL Atoms: ALL Limit range (Å): 1,4 6,0 Smooth: UPDATE

Interval percent: 2,4 3,8

CUTOFF: 17.62%

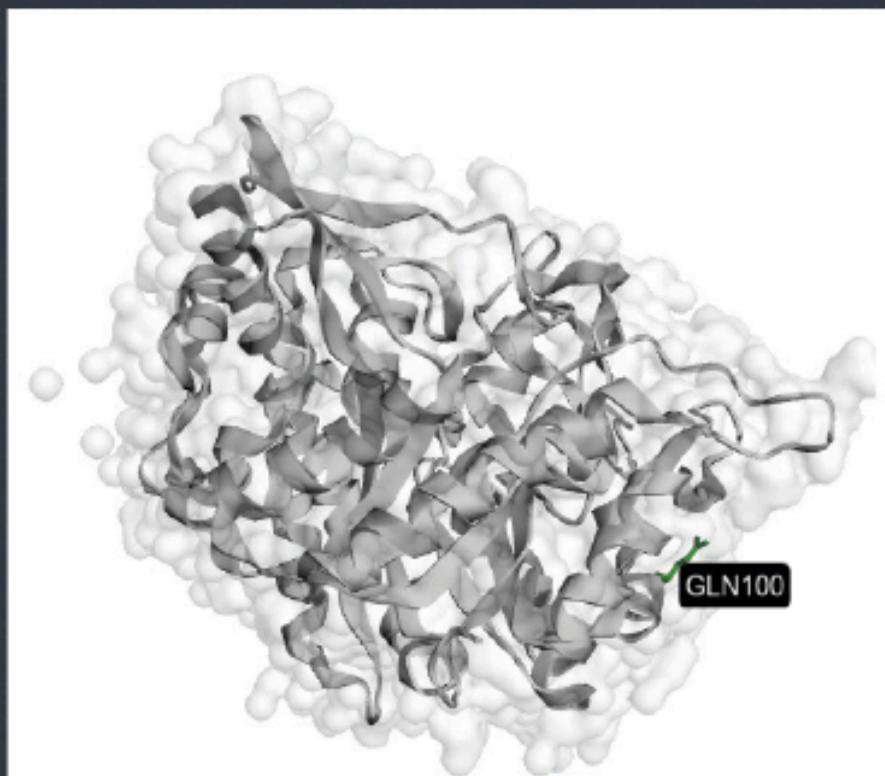
DELAUNAY: 35.14%

PICCOLO: 95.02%

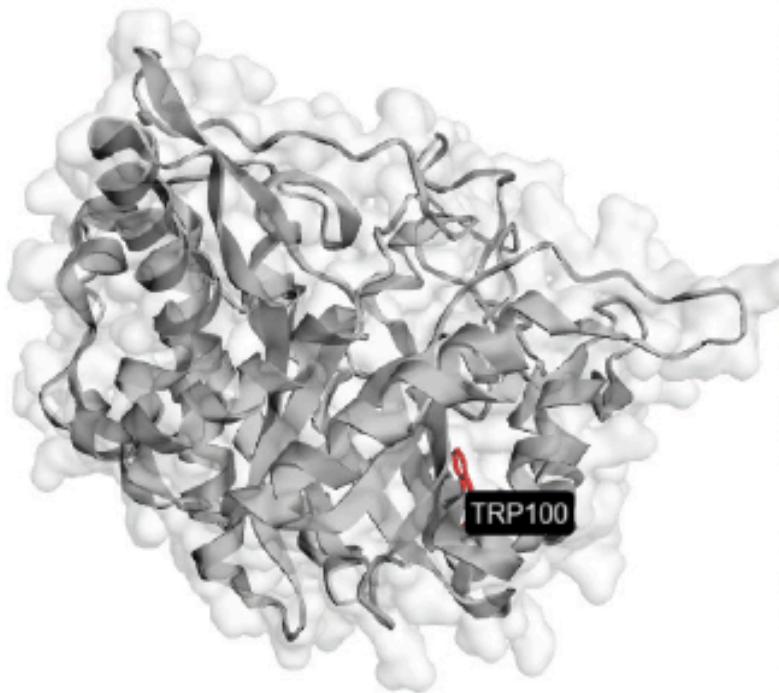




Original



Mutant

[Download mutant PDB FILE](#)

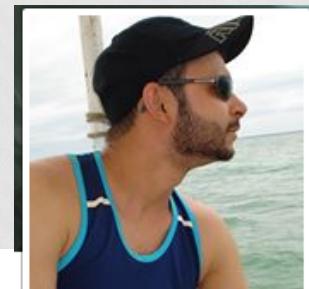

VERMONT ViewER
MutatioN Tool
BioVis 2013[About](#)[Team](#)[Vis Protein/Contact](#)
Structure-based sequence alignment
Contacts
Color scheme: **CONTACT**

Selection: One type of contact in one selected column

Zoom in
 Charged Attractive
 Charged Repulsive
 Aromatic
 Hydrophobic
 Hydrogen Bond

110 120 130 140 150 160 170 180 190 1100 1110 1120 1130 1140 1150 1160 1170 1180 1190 1200 1210 1220 1230 1240

2YPIA	1SW3A	1AMKA
2Y63A	1QD5A	2VXNA
1TCDA	3Q37A	2V5BA
1C11A	1TPVA	2OMAA
1SUXA	3TAOA	1BTMA
2JGQA	1B99A	3GVGA
3M9Y4	3TA6A	1YYAA
1TPB1	2YC7A	2YC6A
3PF3A	2YCB8	2DP5A
1AW1A	1AW2A	1TMHA
2BTMA	1TREA	1SW7A
1HG3A	2H8RA	1W0MA
1VPEA	1SQ7A	1TPWA
1HTIA	2IEEA	1TPHI
1SSDA	1YPIA	1TPUA
3TH6A	1TIMA	1TPC1
1SSGA	1R2RA	1R2SA
1M00A	2VOMA	1SW0A
7TIMA	1R2TA	1SUSA
1WYIA	2JK2A	1SP0A
8TIMA	1M70A	3PY2A
3PSVA	1W0BA	1NEYA
2VFHA	3KRS4	1LZOA
2VFEA	1WOAA	1LYXA
3PWAA	3PSWA	1YDVA
1M7PA	3YPIA	1O5XA
2VFA	3PVFA	2VFDA
2VFGA	1VGAA	2VFFA
1TTIA	2VELA	2V2DA
1NF0A	1MSSA	2VENA
2X2GA	2VEMA	2V1CA

[Home](#) [Download](#)[Contact](#)

Main Features

- [About Team](#)
- [Help Center](#)
- [Installation](#)
- [Tutorial](#)
- [External Links](#)

Introduction

PDBest is a freely available platform for manipulating, filtering and normalizing biomolecules in Protein Data Bank (PDB) and mmCIF structure files, developed by the Bioinformatics and System Laboratory (LBS) at Universidade Federal de Minas Gerais, Brazil.

PDBest aims to help researchers and students to manipulate and treat PDB files in a high-throughput fashion in order to guarantee high quality data for posterior analyses. It has a user-friendly graphical user interface developed to allows even users with no computing background to download and manipulate theirs PDB files without using command line. Among its several features, PDBest is able to identify and correct formatting errors or inconsistencies, adding hydrogens as well as comprehensively filtering/selecting subsets of atoms, residues or chains.

PDBest is also capable of downloading files directly from the RCSB PDB Database mirror given a set of user-defined searching criteria. Files can also be processed from a local repository. Sections can be saved in PDBest, while allows users to easily share PDB searching and filtering protocols, improving reproducibility of the analyses carried out subsequently.

The software platform was developed in C++ language on the QT framework, providing high performance for all major operating systems: Windows, Unix/Linux, and Mac OS X.



proteingo

[Sign in with Facebook](#)[Login with a proteingo account](#)[Create a proteingo account](#)

or



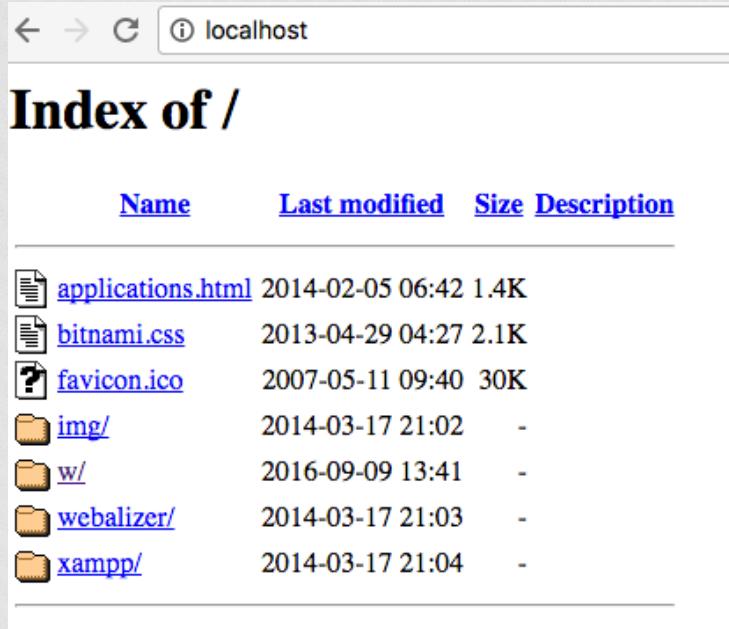
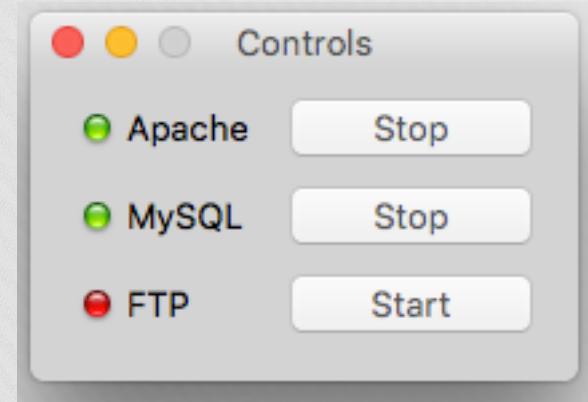
Try it now

Capítulo 5

Prática

Instalando servidor Web

- MacOS e Windows
 - XAMPP



The screenshot shows a web browser window displaying the XAMPP control panel at the URL `localhost`. The title bar says "Index of /". The page lists files and folders in the XAMPP directory:

Name	Last modified	Size	Description
applications.html	2014-02-05 06:42	1.4K	
bitnami.css	2013-04-29 04:27	2.1K	
favicon.ico	2007-05-11 09:40	30K	
img/	2014-03-17 21:02	-	
w/	2016-09-09 13:41	-	
webalizer/	2014-03-17 21:03	-	
xampp/	2014-03-17 21:04	-	

Instalando servidor Web

- Ubuntu
 - sudo apt-get install apache2
 - /var/www/html
 - chown –R www-data:www-data *

The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'localhost'. The main content area displays the Apache default index page titled 'Index of /'. The page includes a header with columns for 'Name', 'Last modified', and 'Size Description'. Below this is a table listing several files and directories:

Name	Last modified	Size	Description
applications.html	2014-02-05 06:42	1.4K	
bitnami.css	2013-04-29 04:27	2.1K	
favicon.ico	2007-05-11 09:40	30K	
img/	2014-03-17 21:02	-	
w/	2016-09-09 13:41	-	
webalizer/	2014-03-17 21:03	-	
xampp/	2014-03-17 21:04	-	



Apache

- Ordem de carregamento:
 - Index.html
 - index.php
 - Lista conteúdo do diretório



Conceitos básicos de PHP

- Extensão .php
- Scripts são iniciados com **<?php** e terminam com **?>**
- Sintaxe parecida com Perl
- Declarando variáveis:
 - `$nome_variavel;`



Conceitos básicos de PHP

- Tipagem dinâmica
 - Inteiro:
 - \$numero = 1;
 - Float:
 - \$numero = 1.5;
 - String:
 - \$texto = 'texto';
 - \$texto = “texto”;



Conceitos básicos de PHP

- Comentários

```
// Comentario
```

```
# Outro comentario
```

```
/*
```

```
comentario de
```

```
varias linhas
```

```
*/
```



Operadores lógicos

- > maior que
- < menor que
- \geq maior ou igual
- \leq menor ou igual
- == igual a
- === igual e do mesmo tipo



Estruturas de controle

- Suporta estruturas de controle:
 - Estruturas condicionais (if, else, elseif)
 - Estruturas de repetição (while, for, foreach)



Conceitos básicos de PHP

- Inclusão de páginas:
 - `include 'nome_arquivo.php';`
- Recebendo dados da url
 - `$variavel = $_GET['pagina'];`



`localhost/w/aptana/php/?pagina=ola`



Conexão com banco de dados MySQL

```
<?php  
$conecta = mysql_connect("localhost", "root", "") or print (mysql_error());  
mysql_select_db("test", $conecta) or print(mysql_error());  
  
$sql = "SELECT * FROM tabela";  
$result = mysql_query($sql, $conecta);  
  
while($consulta = mysql_fetch_array($result)) {  
    print "$consulta[0] - $consulta[1]<br>";  
}  
mysql_close($conecta);
```



Criando um simples Website

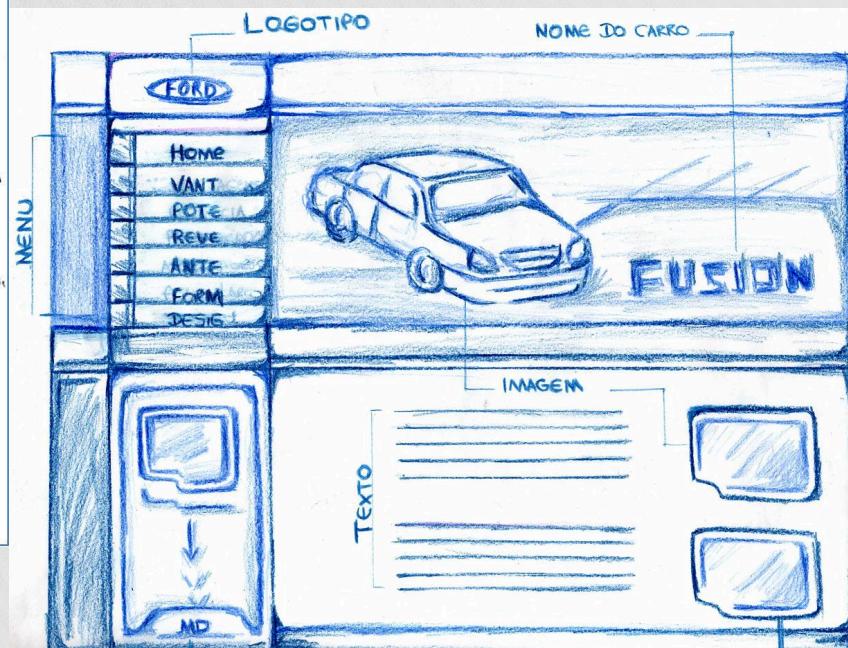
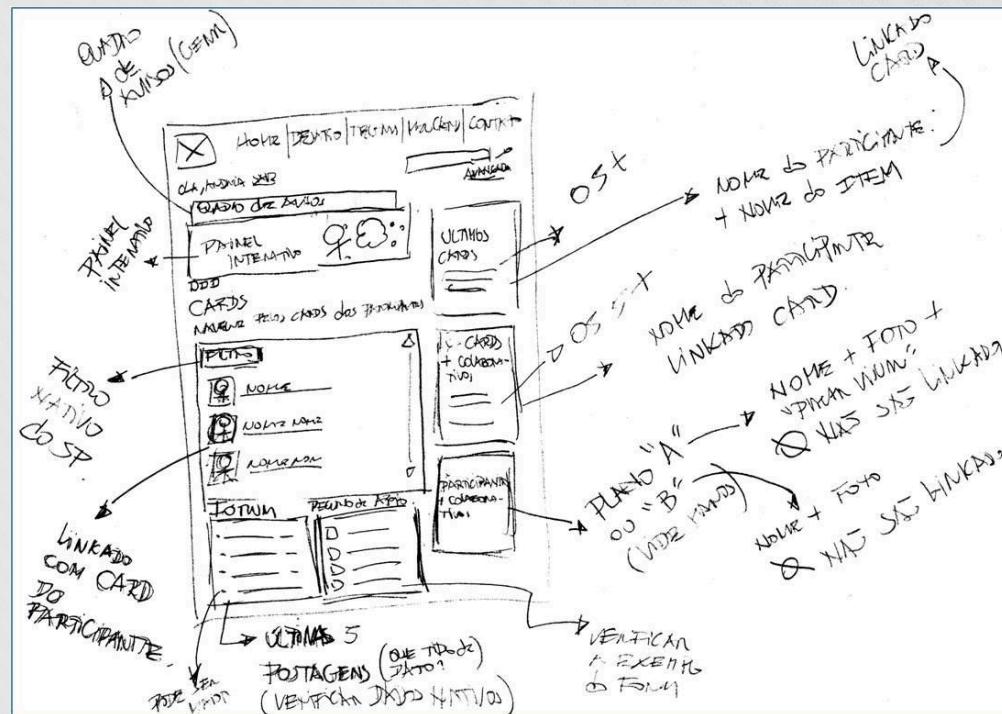


Etapas para criar um Website

1. Análise de requisitos
2. Construa um wireframe
3. Construa o mockup
4. Construa o protótipo
5. Testes alfa
6. Testes beta
7. Versão final

Construindo um wireframe

- Esboço feito no papel





Mockup

The screenshot shows a website layout for the "Laboratório de Bioinformática e Sistemas". The header features a navigation bar with "Home", "Sobre", and "Contato" links. Below the header is a logo consisting of three interlocking hexagons in orange, green, and blue, with letters "L", "B", and "S" inside them. The main title "Laboratório de Bioinformática e Sistemas" is displayed next to the logo. The main content area contains a news item about grants from CAPES, followed by a text block and a "Siga-nos no Twitter" link.

Home Sobre Contato

Laboratório de Bioinformática e Sistemas

10/12/13 Fornos contemplados pelo Programa Biologia Computacional da CAPES

A Coordenação de Pessoal de Nível Superior (CAPES) divulgou neste dia 10 o resultado preliminar do edital nº 51/2013, referente ao programa Biologia Computacional. Foram recomendados 10 projetos. O programa tem como objetivo estimular e apoiar a realização de projetos conjuntos de pesquisa entre pesquisadores vinculados a diferentes instituições de ensino superior (IES), institutos de pesquisa e demais instituições associadas com o perfil previsto no edital, possibilitando o desenvolvimento de projetos de pesquisa científica e tecnológica, contemplando a formação de recursos humanos em nível de pós-graduação stricto sensu acadêmico e, de forma complementar, em nível de graduação. Entre os itens financeiros estão bolsas no país nas seguintes modalidades: Iniciação científica, doutorado, mestrado, pós-graduação no país, graduação, mestrado e doutorado sanduíche. No exterior, doutorado-sanduíche, estágio sênior e estágio pós-doutoral.

Siga-nos no Twitter

© 2016 - [LBS] Laboratório de Bioinformática e Sistemas

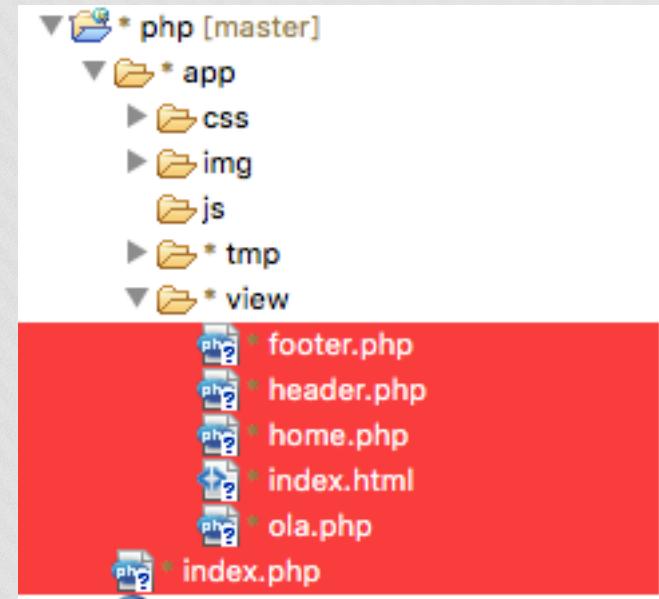
Mockup

The diagram illustrates a website's layout structure with the following components:

- menu**: Points to the top navigation bar containing "Home", "Sobre", and "Contato".
- header**: Points to the header area featuring a logo composed of three hexagons (orange, green, blue) with letters L, B, and S, and the text "Laboratório de Bioinformática e Sistemas".
- section**: Points to a main content area containing a news item about grants from CAPES.
- sidebar**: Points to a sidebar on the right side with a logo and a link to "Siga-nos no Twitter".
- footer**: Points to the footer area which includes the copyright notice "© 2016 - LBS Laboratório de Bioinformática e Sistemas".

Organizando projetos

- Crie as pastas:
 - app
 - css
 - js
 - img
 - view
- Crie os arquivos:
 - index.php
 - style.css



Insira as imagens enviadas na pasta *img*.



html

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <title>LBS</title>
5      <meta charset="UTF-8">
6      <link rel="stylesheet" type="text/css" href="app/css/style.css" />
7  </head>
8  <body>
9
10     <!-- Cabeçalho -->
11     <header></header>
12     <!-- FIM Cabeçalho -->
13
14     <!-- Conteúdo -->
15     <div class="container">
16
17         <section>
18             </section>
19
20         <aside>
21             </aside>
22
23     </div>
24     <!-- FIM Conteúdo -->
25
26     <!-- Rodapé -->
27     <footer>
28         </footer>
29     <!-- FIM Rodapé -->
30 </body>
31 </html>
```

CSS

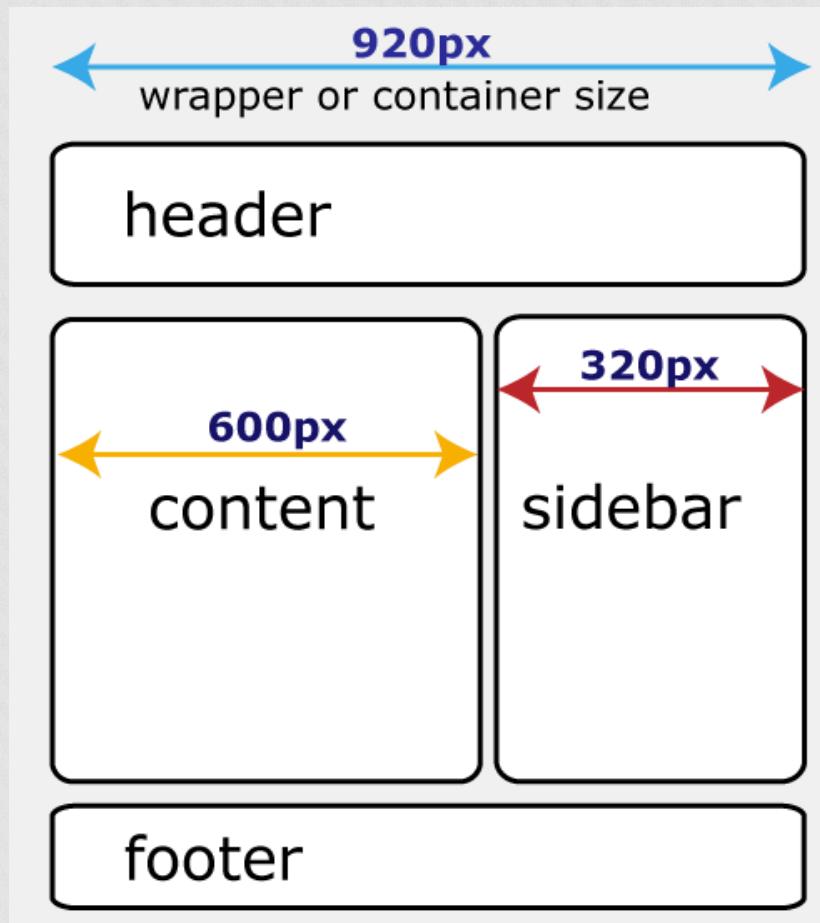
```
1  /* CSS */
2
3  /* Reseta configurações básicas do navegador */
4  *{
5      margin: 0;
6      padding: 0;
7  }
8
9  body {
10     font-family: helvetica, arial;
11     background-image: url(..../img/bg.jpg);
12     font-size:12px;
13     color:#111;
14     line-height:1.5;
15 }
```

Protótipo



container

Construindo containers

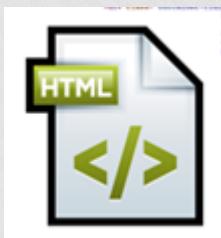


Header / menu

Home Sobre Contato

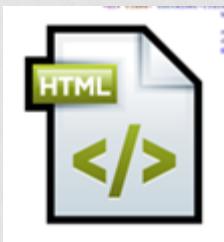
```
<!-- Cabeçalho -->
<header>
    <!-- Menu principal -->
    <div class="top_menu">
        <div class="container">
            <span><a href="#">Home</a></span>
            <span><a href="#">Sobre</a></span>
            <span><a href="#">Contato</a></span>
        </div>
    </div>
    <!-- FIM Menu principal -->
```

```
52 .top_menu {
53     background-color:#f7a62c;
54     height:20px;
55 }
56
57 .top_menu a{
58     text-decoration:none;
59     color:#111111;
60     padding-left: 30px;
61 }
62
63 .top_menu a:hover{
64     text-decoration:underline;
65 }
66
```



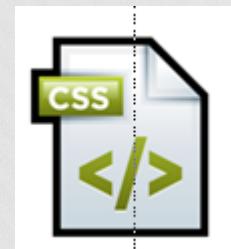


Header / logo



```
<!-- logo -->
<div id="logo">
    <div class="container">
        <a href="#"></a>
    </div>
</div>
<!-- FIM logo -->

</header>
<!-- FIM Cabeçalho -->
```



```
17 header {
18     height: 180px;
19     background-color:#111;
20 }
21
```



Conteúdo

```
<!-- Conteúdo -->
<div class="container">

<section>
    <h3 style="padding:20px 0;">10/12/13 Fomos contemplados pelo Programa Biologia Computacional da CAPES</h3>
    <p>A Coordenação de Pessoal de Nível Superior (CAPES) divulgou neste dia 10 o resultado preliminar do edital no. 51/2013, referente ao programa Biologia Computacional. Foram recomendados 10 projetos. O programa tem como objetivo estimular e apoiar a realização de projetos conjuntos de pesquisa entre pesquisadores vinculados a diferentes instituições de ensino superior (IES), institutos de pesquisa e demais instituições associadas com o perfil previsto no edital, possibilitando o desenvolvimento de projetos de pesquisa científica e tecnológica, contemplando a formação de recursos humanos em nível de pós-graduação stricto senso acadêmico e, de forma complementar, em nível de graduação. Entre os itens financiáveis estão bolsas no país nas seguintes modalidades: iniciação científica, doutorado, mestrado, pós-graduação no país, graduação, mestrado e doutorado sanduíche. No exterior, doutorado-sanduíche, estágio sênior e estágio pós-doutoral.</p>
</section>
```



```
31 section{
32     width:600px;
33     padding:10px;
34     margin:10px;
35     float:left;
36     /*background-color:red;*/
37 }
38 }
```

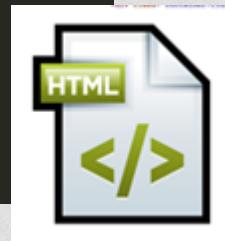


Barra lateral

```
<aside>
    
    <br/>
    <a href="#">Siga-nos no Twitter</a>
</aside>

<div style="clear:both"></div>

</div>
<!-- FIM Conteúdo --&gt;</pre>
```



```
39  aside{
40      width:280px;
41      padding:10px;
42      margin:10px;
43      float:right;
44      /*background-color:blue;*/
45  }
46
```





float

right

10/12/13 Fomos contemplados pelo Programa Biologia Computacional da CAPES

A Coordenação de Pessoal de Nível Superior (CAPES) divulgou neste dia 10 o resultado preliminar do edital no. 51/2013, referente ao programa Biologia Computacional. Foram recomendados 10 projetos. O programa tem como objetivo estimular e apoiar a realização de projetos conjuntos de pesquisa entre pesquisadores vinculados a diferentes instituições de ensino superior (IES), institutos de pesquisa e demais instituições associadas com o perfil previsto no edital, possibilitando o desenvolvimento de projetos de pesquisa científica e tecnológica, contemplando a formação de recursos humanos em nível de pós-graduação stricto senso acadêmico e, de forma complementar, em nível de graduação. Entre os itens financiáveis estão bolsas no país nas seguintes modalidades: iniciação científica, doutorado, mestrado, pós-graduação no país, graduação, mestrado e doutorado sanduíche. No exterior, doutorado-sanduíche, estágio sênior e estágio pós-doutoral.



[Siga-nos no Twitter](#)

left

container



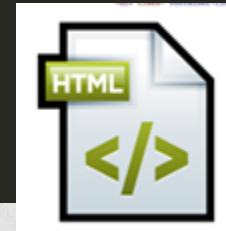
Rodapé



© 2016 - [LBS] Laboratório de Bioinformática e Sistemas

```
22 footer {  
23     height: 200px;  
24     background-color:#333;  
25     color:#ccc;  
26     text-align: center;  
27     font-size:10px;  
28     padding:20px;  
29 }  
30
```

```
51      <!-- Rodapé -->  
52      <footer>  
53          <div class="container">  
54              © 2016 - [LBS] Laboratório de Bioinformática e Sistemas  
55          </div>  
56      </footer>  
57      <!-- FIM Rodapé -->  
58  </body>  
59  </html>
```





Modularizando o código

- Separe o código em diversos arquivos:
 - header.php
 - home.php
 - footer.php

Alterando o index.php

```
index.php × header.php home.php × footer.php index.html ola.php
1 <?php
2
3 # Header
4 include 'app/view/header.php';
5
6 # Content
7 if(isset($_GET['pagina'])){
8     $pagina = addslashes($_GET['pagina']);
9     include 'app/view/'.$pagina.'.php';
10 }
11 else{
12     include 'app/view/home.php';
13 }
14
15 # Footer
16 include 'app/view/footer.php';
```



localhost/w/aptana/php/

[Home](#)[Sobre](#)[Contato](#)

Laboratório de Bioinformática e Sistemas

10/12/13 Fomos contemplados pelo Programa Biologia Computacional da CAPES

A Coordenação de Pessoal de Nível Superior (CAPES) divulgou neste dia 10 o resultado preliminar do edital no. 51/2013, referente ao programa Biologia Computacional. Foram recomendados 10 projetos. O programa tem como objetivo estimular e apoiar a realização de projetos conjuntos de pesquisa entre pesquisadores vinculados a diferentes instituições de ensino superior (IES), institutos de pesquisa e demais instituições associadas com o perfil previsto no edital, possibilitando o desenvolvimento de projetos de pesquisa científica e tecnológica, contemplando a formação de recursos humanos em nível de pós-graduação stricto senso acadêmico e, de forma complementar, em nível de graduação. Entre os itens financiáveis estão bolsas no país nas seguintes modalidades: iniciação científica, doutorado, mestrado, pós-graduação no país, graduação, mestrado e doutorado sanduíche. No exterior, doutorado-sanduíche, estágio sênior e estágio pós-doutoral.



[Siga-nos no Twitter](#)



localhost/w/aptana/php/?pagina=ola

Home Sobre Contato



Laboratório de
Bioinformática
e Sistemas

Olá mundo!



[Siga-nos no Twitter](#)



Programação web com PHP



**laboratório de
bioinformática
e sistemas**

Obrigado!



U F *m* G



diego@dcc.ufmg.br