

# PHP Profissional

**APRENDA A DESENVOLVER SISTEMAS PROFISSIONAIS  
ORIENTADOS A OBJETOS COM PADRÕES DE PROJETO**

**Alexandre Altair de Melo  
Mauricio G. F. Nascimento**

Novatec

# Sumário

<b>Agradecimentos</b> .....	<b>13</b>
<b>Sobre os autores</b> .....	<b>15</b>
<b>Prefácio</b> .....	<b>16</b>
<b>Nota dos autores</b> .....	<b>17</b>
<b>Organização do livro</b> .....	<b>18</b>
<b>Capítulo 1 • Apresentação do PHP</b> .....	<b>20</b>
1.1 Começando com PHP.....	20
1.2 Histórico da linguagem .....	21
1.3 Benefícios do PHP.....	23
1.3.1 Custo.....	23
1.3.2 O código PHP é embutido no HTML .....	24
1.3.3 Outras vantagens da linguagem.....	25
1.4 Ambiente do PHP.....	27
1.4.1 Introdução sobre LAMP e WAMP .....	27
1.4.2 Papel de cada componente envolvido no ambiente .....	29
1.4.3 Juntando todas as partes .....	30
1.5 Instalação básica de um ambiente LAMP e WAMP.....	31
1.5.1 Pacote pré-configurado .....	31
1.5.2 Máquina virtual pré-configurada.....	33
1.5.3 Instalação manual.....	34
1.6 Noções gerais sobre outros conceitos envolvidos no desenvolvimento web.....	43
1.6.1 Lado servidor.....	43
1.6.2 Lado cliente.....	44
1.6.3 HTML.....	44
1.6.4 CSS .....	45
1.6.5 JavaScript .....	47
1.7 Escrevendo e testando o programa “Alô Mundo!” .....	48
1.8 Exercícios .....	49
<b>Capítulo 2 • Conceitos básicos</b> .....	<b>50</b>
2.1 Padrões para nomes de arquivos.....	50
2.2 A gramática do PHP .....	50
2.3 Tipos de dados e variáveis .....	51
2.4 Constantes.....	55

2.5 Operadores.....	57
2.5.1 Operadores aritméticos .....	57
2.5.2 Operadores bit a bit.....	57
2.5.3 Operadores de comparação e atribuição .....	58
2.5.4 Operadores de incremento/decremento e aritméticos com atribuição.....	59
2.5.5 Operadores lógicos .....	59
2.5.6 Outros operadores.....	60
2.6 Conversão de tipos de variáveis.....	60
2.7 Estruturas de controle.....	61
2.7.1 Condicionais.....	62
2.7.2 Repetição .....	65
2.8 Escrita e utilização de funções.....	69
2.9 Escrevendo aplicativos básicos.....	73
2.10 Arrays .....	75
2.11 Arquivos .....	79
2.12 Banco de dados .....	83
2.13 Cookies.....	86
2.14 Sessões .....	90
2.14.1 Trabalhando com sessões .....	94
2.14.2 Erro mais comum ao se trabalhar com sessões.....	96
2.15 Exercícios.....	97
<b>Capítulo 3 - Conceitos gerais de Orientação a Objetos .....</b>	<b>98</b>
3.1 Introdução .....	98
3.2 Modelagem de sistemas.....	99
3.2.1 A etapa de análise.....	100
3.2.2 A etapa do projeto .....	102
3.2.3 A etapa de implementação .....	102
3.2.4 Cliente .....	103
3.3 Classe e objeto .....	103
3.4 Atributo e método .....	104
3.5 Modificadores de acesso Public, Protected e Private.....	105
3.6 Orientação a Objetos conceitos .....	106
3.6.1 Encapsulamento .....	106
3.7 Herança.....	108
3.7.1 Polimorfismo.....	109
3.8 Interfaces .....	109
3.9 Conceitos Final, Static e Abstract .....	110
3.10 Operações auxiliares de modelagem .....	111
3.10.1 Associação.....	111
3.10.2 Agregação .....	113
3.10.3 Composição.....	113
3.10.4 Generalização .....	114
3.10.5 Especialização .....	114
3.11 Exercícios.....	114

<b>Capítulo 4 • Orientação a Objetos no PHP .....</b>	<b>116</b>
4.1 Sintaxe de uma classe .....	116
4.2 Criação da primeira classe .....	117
4.3 Instanciando um objeto .....	120
4.4 Referência e clonagem do objeto .....	121
4.5 Herança de classes .....	122
4.6 Métodos “mágicos” .....	123
4.6.1 Construtores e Destruutores .....	124
4.6.2 Overloading .....	125
4.6.3 Conversão para string .....	130
4.6.4 Clonagem de objetos .....	131
4.7 Reflexão .....	131
4.8 Interfaces de objetos .....	135
4.9 Classes abstratas .....	137
4.10 Constantes de classe e a palavra-chave SELF .....	139
4.11 Indução de tipos .....	140
4.12 Diferenças em relação ao PHP4 .....	142
4.13 Exercícios .....	142
<b>Capítulo 5 • Bibliotecas SPL.....</b>	<b>144</b>
5.1 Principais bibliotecas .....	144
5.2 Divisão de classes da SPL.....	146
5.3 Casos práticos.....	146
5.3.1 Iterators .....	146
5.3.2 Arquivos e diretórios .....	150
5.3.3 XML.....	151
5.3.4 Arrays .....	152
5.3.5 Countable .....	153
5.3.6 Função spl_autoload uma alternativa a função __autoload .....	153
5.3.7 Exceções.....	157
5.3.8 As novidades da SPL para o PHP 5 e 6 .....	158
5.4 Exercícios.....	159
<b>Capítulo 6 • Tratamento de exceções .....</b>	<b>160</b>
6.1 Definição .....	160
6.2 Capturando exceções com try e catch.....	163
6.3 Objeto Exception .....	168
6.4 Extensão do objeto Exception.....	169
6.5 Documentação de exceções .....	170
6.6 Configurando os tipos de exceções que o PHP reporta.....	170
6.7 Exercícios .....	172
<b>Capítulo 7 • Documentação de classe com UML.....</b>	<b>173</b>
7.1 Definição e conceitos gerais.....	173
7.1.1 Casos de Uso .....	174
7.1.2 Diagrama UML para Casos de Uso .....	176

7.1.3 Operações adicionais de Caso de Uso .....	177
7.1.4 Diagrama de classes.....	180
7.1.5 Diagrama de estados .....	183
7.1.6 Diagrama de seqüência.....	184
7.1.7 Imagem que resume a interação dos diagramas .....	186
7.2 Exercícios .....	187
<b>Capítulo 8 • Padrões de projeto (design patterns) .....</b>	<b>188</b>
8.1 Conceitos iniciais .....	188
8.1.1 O que é um padrão de projeto? .....	189
8.1.2 Como utilizar os padrões de projeto em projetos PHP? .....	189
8.1.3 Como funcionam os padrões dentro do PHP.....	190
8.2 Principais padrões de projeto.....	191
8.2.1 Padrões de criação .....	191
8.2.2 Singleton.....	192
8.2.3 Factory.....	194
8.2.4 SimpleFactory .....	194
8.2.5 Factory Method.....	198
8.2.6 Abstract Factory .....	202
8.2.7 Testando padrões de criação.....	206
8.2.8 Padrões estruturais.....	207
8.2.9 Adapter .....	207
8.2.10 Testando o padrão estrutural Adapter.....	217
8.2.11 Padrões comportamentais .....	219
8.2.12 Observer.....	220
8.2.13 Testando o padrão comportamental Observer .....	225
8.3 Padrões Enterprise aplicados a PHP .....	225
8.3.1 Registry .....	227
8.3.2 MVC.....	230
8.3.3 DAO (Data Access Object) .....	232
8.4 Persistência de dados e conceitos de mapeamento objeto-banco relacional.....	234
<b>Capítulo 9 • Frameworks para PHP .....</b>	<b>236</b>
9.1 Introdução.....	236
9.2 Symfony.....	239
9.3 CakePHP .....	241
<b>Capítulo 10 • Template Engine Smarty .....</b>	<b>243</b>
10.1 Problema inicial .....	243
10.2 Solução com os Templates Engines.....	246
10.3 Primeiros passos com o Smarty.....	247
10.4 Requisição e compilação de Templates.....	252
10.5 Principais recursos dos templates Smarty.....	253
10.5.1 Variáveis.....	253
10.5.2 Comentários.....	257

10.5.3 Modificadores .....	258
10.5.4 Funções .....	264
10.6 Cache de páginas.....	282
10.7 Outros Templates Engines.....	290
<b>Capítulo 11 - PHPMailer.....</b>	<b>291</b>
11.1 A maneira tradicional do PHP para enviar e-mails.....	291
11.2 Primeiros passos como PHPMailer .....	292
11.3 E-mails sofisticados.....	296
<b>Capítulo 12 - XML.....</b>	<b>299</b>
12.1 Conceitos iniciais.....	299
12.1.1 Criando um arquivo XML.....	301
12.2 SAX.....	305
12.3 SimpleXML.....	309
12.3.1 Carregando e manipulando arquivos XML com SimpleXML .....	313
12.3.2 XPath – consultas no estilo SQL com SimpleXML .....	316
12.4 DOM .....	317
12.4.1 Carregando e manipulando arquivos XML com DOM .....	320
12.4.2 Alterando arquivos XML com DOM .....	321
12.4.3 Excluindo um elemento em arquivos XML com DOM.....	323
12.4.4 XPath – consultas no estilo SQL com DOM .....	324
<b>Capítulo 13 - Webservices para PHP .....</b>	<b>327</b>
13.1 Conceitos gerais .....	327
13.2 SOAP.....	329
13.2.1 O documento WSDL .....	330
13.2.2 Explorando um serviço SOAP .....	331
13.2.3 Cliente SOAP no PHP .....	333
13.2.4 Servidor SOAP no PHP.....	335
13.2.5 Depuração de serviços .....	340
<b>Capítulo 14 - Concepção de um CMS.....</b>	<b>343</b>
14.1 Conceitos iniciais .....	343
14.2 Planejando o sistema .....	344
14.2.1 Análise do sistema .....	344
14.2.2 Arquitetura do sistema.....	347
14.2.3 Configurações adicionais.....	351
14.2.4 Implementando o sistema.....	353
14.2.5 Resultado final.....	404
14.3 Conclusão .....	406
<b>Capítulo 15 - Integrando PHP e Flex.....</b>	<b>408</b>
15.1 Apresentação .....	408
15.2 Preparando o ambiente para o amfphp .....	409
15.2.1 Construindo um exemplo simples com amfphp .....	410

15.2.2 Um exemplo mais elaborado .....	411
15.3 Flex Builder .....	414
15.3.1 Criando um projeto no Flex Builder .....	414
15.4 Conclusão .....	421
<b>Capítulo 16 - O que vem depois? .....</b>	<b>423</b>
16.1 Certificação Zend PHP .....	423
16.1.1 Algumas curiosidades e estatísticas .....	424
16.1.2 Inscrição e realização do exame .....	425
16.1.3 Currículo atual exigido .....	426
16.2 Gerando negócios com tecnologias de código aberto .....	427
16.2.1 Planejando sua empresa .....	427
16.2.2 Para quem e o que vender? .....	428
16.2.3 Utilizando tecnologias de código aberto .....	429
16.2.4 Caminhos para a abertura de uma empresa tecnológica .....	429
16.2.5 Incubadoras .....	430
16.3 Mais informações .....	435
16.4 Mensagem de conclusão .....	436
<b>Apêndice A - phpDocumentor .....</b>	<b>437</b>
<b>Apêndice B - Sites úteis .....</b>	<b>446</b>
<b>Referências bibliográficas.....</b>	<b>448</b>
<b>Índice remissivo .....</b>	<b>451</b>