



APENSO V AO TERMO DE REFERÊNCIA
ARQUITETURA TECNOLÓGICA E AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO ATUAIS

1. AMBIENTE TECNOLÓGICO

1.1 O parque tecnológico de sistemas no MPBA está distribuído conforme as seguintes tecnologias:

Linguagens de Programação	Java
	PHP 5.2.6
	ASP.Net/C# (1.1 e 3.5)
Frameworks	MPFW (Desenvolvido pelo CONTRANTE)
	UNIFW (<i>framework</i> para controle de acesso e auditoria)
	nHibernate
	Bootstrap
	CakePHP
	Linq to SQL
	JQuery
Servidor de Aplicação/Web	IIS 7,5
	JBoss
Bancos de Dados	SQL Server 2008
	PostgreSQL 9.1.24
	MySQL 9
Servidor Web	Apache 2.2.9
Ferramentas de Integração	Jenkins
Repositório	SVN e GIT
Gerenciamento de Demandas	Redmine

1.2 O CONTRATANTE reserva-se o direito de realizar upgrade do ambiente tecnológico atual ou de adotar novas tecnologias no desenvolvimento de novos sistemas.

2. ARQUITETURA BÁSICA DE DESENVOLVIMENTO

2.1. Sistemas Web

2.1.1. Os sistemas e serviços desenvolvidos para a plataforma WEB seguem padrões visuais e de implementação definidos pelo MPBA. Os novos sistemas são desenvolvidos em organização de camadas: acesso a dados, regras de negócio e interface com o usuário.

2.1.2. A camada de apresentação é implementada utilizando-se páginas e componentes ASP.Net/C# (*Webforms*



ou MVC) com *framework* próprio do CONTRATANTE (UNIFW ou MPFW) ou em HTML5/CSS3 com *framework Bootstrap*.

2.1.2.1. Quanto ao uso de frameworks na cama de apresentação, atualmente tem-se a seguinte distribuição de sistemas no ambiente do CONTRATANTE:

2.1.2.1.1. UNIFW: 1 (um) sistema;

2.1.2.1.2. MPFW: 11 (onze) sistemas;

2.1.2.1.3. *Bootstrap*: 2 (dois) sistemas;

2.1.3. A camada de acesso a dados é implementada utilizando-se Entity Framework, nHibernate ou *Procedures*.

2.1.4. As soluções .NET estão integradas com os relatórios desenvolvidos no SQL Server *Reporting Services*.

2.1.5. O Jenkins é utilizado como sistema de integração contínua.

2.1.6. O SVN e GIT são utilizados como repositórios de artefatos dos projetos e códigos fonte.

2.1.7. Sistemas legados utilizam como navegador web o Internet Explorer 9.0 e superior, Google Chrome (30 ou superior) e Mozilla Firefox (31 ou superior).

2.1.8. Sistemas novos são desenvolvidos para suportar múltiplos navegadores (*cross-browser*) e devem ter layout responsivo (que mudam sua aparência e disposição dos campos com base no dispositivo em que o sistema é acessado: desktop, celular, *tablet*, etc).

2.2. Sistemas para Dispositivos Móveis

2.2.1. Os sistemas desenvolvidos para dispositivos móveis são compatíveis com a plataforma Android e iOS.

3. FERRAMENTAS DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS:

3.1. MS *Visual Stúdio* 2008 e Visual Studio Professional 2017

3.2. MS *Reporting Services* 2008 R2;

3.2.1. O contratante está em processo de compra da versão mais atualizada MS *Reporting Services* 2016, contudo o upgrade da versão será de forma gradativa;

3.3. *Enterprise Architect* 9;

3.3.1. O contratante pretende realizar o upgrade para uma versão mais atualizada a partir de 2020;

3.4. SQL Server 2008 R2 e SQL Server 2016.

3.4.1. O contratante está em processo de compra da versão mais atualizada MS SQL Server 2016, contudo o upgrade da versão será de forma gradativa;

3.5. Microsoft *Internet Information Services* (IIS) versões 6.0, 7.0, 7.5.

3.6. Microsoft .NET (1.1, 3.5, 4.x e Core).