 <b>TELEBRAS</b>	<b>Termo de Referência</b>  <b>Anexo IV — Requisitos Tecnológicos</b>	<b>NÚMERO-ORIGEM</b>  006-3700
		<b>DATA</b>  31/03/2016

## 1 - INTRODUÇÃO

- 1.1. Este anexo tem por objetivo detalhar os requisitos tecnológicos da TELEBRAS.

## 2 - CONDIÇÕES

- 2.1. A CONTRATADA deverá apresentar como condição para a contratação, o dimensionamento preliminar da infraestrutura tecnológica necessária ao funcionamento e operação do APLICATIVO (sizing), com base nos requisitos deste documento.
- 2.2. Após a assinatura do contrato, a Área de TI da TELEBRAS proverá informações adicionais necessárias ao adequado dimensionamento da infraestrutura tecnológica definitiva dos ambientes de homologação e de produção.
- 2.3. Com base nestas informações, a CONTRATADA deverá apresentar, num prazo de até 15 (quinze) dias após a assinatura do contrato, o dimensionamento final da infraestrutura tecnológica, para aprovação pela TELEBRAS.

## 3 - PLATAFORMA DE SOFTWARE

- 3.1. Nativamente, deve ser possível executar a parte servidora do SISTEMA em servidor virtualizado com sistema operacional Oracle Linux ou Ubuntu em arquitetura de hardware (Intel 64),
- 3.1.1. Os sistemas devem prever independência na arquitetura de hardware do servidor (CISC, RISC, processadores multi-núcleo, etc.).
- 3.2. Escalabilidade vertical e/ou horizontal, tanto para o hardware quanto para o software, dentro da arquitetura proposta pela Contratada;
- 3.2.1. Ao final do contrato a aplicação deve estar compatível em escalabilidade a uma volumetria 4 (quatro) vezes a indicada no Anexo de Volumetria;
- 3.3. Aderência aos padrões e políticas de arquitetura de Tecnologia da Informação adotada internamente na TELEBRAS. A TELEBRAS irá

disponibilizar para a Contratada, quando do início da Fase de Planejamento, detalhamento destes padrões e políticas;


- 3.4. Nativamente, a parte cliente do APLICATIVO deve ser totalmente compatível com, no mínimo navegadores Internet Explorer, Firefox, Chrome independentemente do sistema operacional e da arquitetura de hardware da estação cliente.
- 3.5. O APLICATIVO deve utilizar protocolo LDAP e LDAPS para integração com serviços de autenticação.
- 3.6. Nativamente, o APLICATIVO deve estar habilitado a receber personalização para a identidade visual da TELEBRAS, por meio do uso de padrões de estilo CSS (Cascading Style Sheets).
- 3.7. Nativamente, permitir a parametrização de menus, telas, relatórios, gráficos e regras de negócio.
- 3.8. Permitir a emissão de relatórios referentes às parametrizações realizadas no sistema.
- 3.9. Permitir o agendamento e gerenciamento de tarefas, relatórios e backups a serem realizados automaticamente.

#### **4 - REDE DE COMUNICAÇÃO DE DADOS**

- 4.1. Gerenciamento via HTTP, SSL/HTTPS e SSHv2.

#### **5 - BANCO DE DADOS**

- 5.1. Nativamente, o APLICATIVO deve ser homologado para funcionamento no seguinte banco de dados Oracle 11g ou superior;
- 5.2. Ao final do contrato a aplicação deve está compatível em escalabilidade a uma volumetria 4 (quatro) vezes a indicada no Anexo de Volumetria;
- 5.3. O APLICATIVO deve permitir a utilização do SGBD com escalabilidade horizontal e vertical.
  - 5.3.1. A aplicação deve continuar funcionando corretamente mesmo quando uma das máquinas do cluster for desligada ou apresentar defeito.
- 5.4. A conexão do servidor de aplicação com o banco de dados deve ser feita por meio de pool de conexões, não sendo permitida a utilização de ODBC.
- 5.5. A critério da TELEBRAS, as informações poderão ser acessadas ou extraídas diretamente da base de dados do APLICATIVO por meio de

	<b>Termo de Referência</b>  <b>Anexo IV — Requisitos Tecnológicos</b>	<b>NÚMERO-ORIGEM</b>  006-3700
		<b>DATA</b>  31/03/2016

soluções de BI ou ferramentas de ETL da TELEBRAS ou do APLICATIVO, ou por qualquer outro meio, sendo necessário que a contratada disponibilize, e mantenha atualizada, toda a documentação técnica e de negócio necessária a esta atividade, sem que sejam requeridas orientações adicionais à contratada.

## 6 - ARQUITETURA

- 6.1. O APLICATIVO deve ter sido desenvolvido em múltiplas camadas, no mínimo, 03 (três) camadas (MVC): camada de apresentação, camada de negócio e camada de persistência.
- 6.1.1. Todo processamento das regras de negócio ou integridades referenciais deve ser realizado na camada de negócio, não sendo permitido nenhum processamento de negócio ou de integridade no banco de dados.
- 6.1.2. Qualquer validação que for realizada na camada de apresentação deverá ser refeita na camada de negócio para se garantir a integridade das informações a serem armazenadas no banco de dados.
- 6.1.3. O armazenamento de metadados necessários ao processamento das regras de negócio deve ser realizado no banco de dados.
- 6.2. A aplicação deve estar preparada para funcionar em ambiente de alta disponibilidade.
- 6.2.1. Entende-se por alta disponibilidade a situação em que qualquer um dos servidores possa atender a cada requisição, sem perda de dados ou consistência da aplicação.
- 6.2.2. Se um dos servidores de aplicação de alta disponibilidade parar, o APLICATIVO deve continuar funcionando, cabendo ao usuário apenas se reconectar.

## 7 - SEGURANÇA

- 7.1. Deverá ser seguro, sem nenhuma possibilidade de perda de registros,

apontamentos, arquivos nele armazenados, por tempo indeterminado.

7.1.1. Deve suportar backup corporativo pelo software HP DataProtector, para integração com o sistema de backup da TELEBRAS.

7.2. O sistema deve ser capaz de consultar base de dados LDAP para prover autenticação e autorização dos usuários do sistema, compatível com o Active Directory ou OpenLDAP.

7.2.1. O Gestor do Cadastro e seu substituto terão, única e exclusivamente, controle para quem será dado o tipo de acesso.

7.3. Deverá ser capaz de identificar cada dado registrado ou excluído, como logar os acessos onde deverão ficar registrado o nome do usuário, data e horário.

7.4. As transações como inclusão, alteração, exclusão, consulta e impressão de dados, mantendo a identificação do usuário, data, hora e IP da máquina.

7.5. Deverá ser compatível com o firewall utilizado pela TELEBRAS, Check Point, IPS, IDS, Antivirus.

7.6. Deverá ter conformidade com requisitos, mecanismos e políticas de segurança adotados pelo governo federal e a TELEBRAS.

7.7. Política de suporte à de base de dados, diretório, backup, arquivamento e restauração, de acordo com padrões de mercado.

7.8. Deverão ser utilizadas as normas e padrões de mercado de forma a garantir a manutenção e sigilo das informações.

7.9. Será firmado Acordo de Confidencialidade entre a CONTRATADA e os seus empregados e prestadores de serviços, estabelecendo o compromisso de sigilo de dados e informações.