



## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Declaramos para fins de comprovação da capacidade técnica da **M.I. MONTREAL INFORMÁTICA LTDA.**, situada à Avenida João de Lacerda Paiva, 241 – Centro – Rio das Flores/RJ, CNPJ 42.563.692/0001-26, junto a Órgãos Públicos e Empresas Privadas, que os serviços abaixo relacionados, foram executados com elevado padrão de qualidade técnica, dentro dos prazos contratados e, até a presente data, nada há a declarar que possa desaboná-la como prestadora de serviços.

### 1) Natureza do Serviço:

Consultoria, Gestão, Administração, Projeto, Desenvolvimento, instalação, integração, implementação, manutenção, Construção de Sistemas Aplicativos e Portal (Site Web), incluindo o fornecimento dos serviços de: suporte e manutenção da rede de computadores, hospedagem, estrutura de telecomunicação, administração de segurança lógica e física, mão-de-obra especializada, ambiente de Fábrica de Software, treinamento, capacitação e transferência de Know-how.

### 2) Dados do Contrato:

No. 4600024383 início em maio de 2003 em vigor até a presente data. Serviços realizados na Fábrica de Software: Av. Afonso Pena, 4001 – 6º andar – Serra – Belo Horizonte/MG e Rua São José, 90 – 7º andar – Centro – Rio de Janeiro/RJ.

### 3) Descrição dos Serviços:

Ambiente Operacional Cliente/Servidor em arquitetura de 3 Camadas (Interface, Negócios e dados) e Web (Internet/Intranet):

Projeto (Lógico e Físico), Análise, Desenvolvimento, construção, implantação e Manutenção Sistemas utilizando Análise Estruturada e Orientada a Objetos, geração, implantação e manutenção de Site Web, englobando a concepção, navegação, montagem visual das páginas, textos, tabelas, frames, fundos personalizados, imagens animadas e/ou mapeadas, mecanismo para compactação / descompactação de arquivos, disponibilização de arquivos para Download via FTP, montagem, carga e manutenção de banco de dados com informações para consultas e atualização de informações em múltiplas Bases de dados contendo dados variáveis, imagens e repositórios, instalados e em produção, armazenados em SGDB Relacional.

Projeto, Desenvolvimento, Modelagem de Dados e Banco de Dados (Entidade e Relacionamento), Implementação, Integração, Administração de dados e Banco de Dados, incluindo Suporte, Administração, Manutenção, Gestão de Configuração, Segurança, Tuning e Operação de Banco de Dados corporativos, utilizando ferramentas e repositórios de dados. Criação de rotinas de segurança e contingência, backup/recovery, otimização e replicação de base dados locais e remotas, instalação, configuração das ferramentas e atualização do Servidor de Aplicação Oracle.

Suporte e Atendimento (local e remoto) aos técnicos/clientes (HelpDesk) via 0800 e ambiente Web. Administração, instalação, suporte, integração com a rede corporativas (interna e externa), disponibilização de arquivos, salvos, backup e proteção anti-vírus e invasão, Gerenciamento de ambiente de segurança de rede Internet/Intranet, Implementação de políticas de segurança para Rede e Dados, manutenção de Servidores de Rede, Estações, componentes de rede (Switchs, roteadores, Hubs, Modems, FireWall), e atualização e configuração do Ambiente de Software dos Servidores.





### Serviços utilizando a Fábrica de Software.

Execução de Serviços de Levantamento de requisitos de software, Projeto, Análise, Desenvolvimento, Construção, Teste, Implantação, Documentação Técnica, Documentação de Usuário, Manutenção (evolutiva, corretiva e adaptativa) de Sistemas Informatizados, utilizando a prática da Engenharia de Software (Gerência de Projeto, Modelagem de Processo e informação, construção de interface e aplicação, testes, Controle de Qualidade e documentação, com utilização de Ferramentas e Métodos).

As atividades executadas de Engenharia de Software para Desenvolvimento e Manutenção de software, consistem de: analisar os requisitos de sistemas alocados ao software, desenvolver os requisitos de software, projetar (*design*) o software, implementar/construir o código de software, integrar os componentes de software, gerir configuração de Software, controlar o código/versões/configurações de ambientes, gerar a documentação técnica e a destinada ao usuário, planejar e testar o software de maneira a verificar se satisfaz os requisitos especificados, ou seja, verificar se a implementação e a documentação correspondem exatamente aos requisitos de sistema alocados, aos requisitos de software e a aderência ao ambiente configurado.

### Gestão de requisitos de Software:

Uso de Metodologia para Planejamento, Gestão e Controle do ciclo de vida do projeto com uso de ferramentas para: Planejamento, Controle, modelagem, documentação, Testes de qualidade, monitoramento de procedimentos de execução de tarefas na fábrica e controle de versão, Gerência de configuração, ganhos de produtividade, Gestão de Risco. Uso de metodologia e métrica de desempenho para realização de teste de artefatos; Processos de revisão, medição e análise; Gestão quantitativa de processo e de software com base em procedimentos certificados; Gestão de contingências e previsão de defeitos e segurança; Gestão de mudanças realizadas abrangendo contrato, tecnologia, processo e cronograma; Processo remoto de envio, instalação, configuração, implantação e treinamento; Execução de processo de rastreabilidade de artefatos e controle de versão; Uso de Interface WEB para acompanhamento do Cliente dos dos processos de fábrica; Gestão de Inovação e de reusabilidade, utilizando compartilhamento de base de conhecimento de FS.

### Ambiente de Fábrica (Gestão recursos e Gerência de Projetos de Software)

Utilização da Metodologia Geral de Controle de Atividades – MDS-MI aderente aos padrões **CMMI®** (Capability Maturity Model® Integration), **PMBOK** e Certificação **NBR ISO 9001:2000**. Planejamento, Gerência, Controle e Execução de serviços de: **Análise Orientada a Objetos**, **Métricas** para avaliação de esforço, através de Técnica de APF (Análise de Pontos de Função), conforme Metodologia padrão do **IFPUG** (International Function Point Users Group), **Determinação/Especificações** de requisitos e modelagem de processos e regras de negócios segundo a Técnica de "Caso de Uso". Uso da Linguagem UML (Unified Modeling Language) para apoio à Construção de Processos baseado em Tecnologia UP (Unified Process) e configuração de ambiente próprio segundo requisitos do Cliente. Processo de testes, utilizando metodologia: Usabilidade, Unitário, Integração, Funcional, Regressão, Carga e Desempenho, com uso de ferramentas e metodologia.

Utilização de Tecnologia de automação de Processos (Workflow) e Tecnologia de gerenciamento Eletrônico de Documentos para Gestão, controle, validação e homologação dos Produtos/serviços. Modelagem e implementação de Processos informatizados, utilizando ferramentas para desenho de processos, aferição e testes de Qualidade de Software. Planejamento, Acompanhamento e Gerenciamento de Projetos de TI, com apuração de desempenho conforme "Acordo de Nível de Serviços – SLA", utilizando Ferramentas e Processos para monitorar os indicadores de Qualidade e desempenho e melhoria dos sistemas existentes.





#### 4) Serviços de Construção e Gerenciamento de Portal Corporativo.

Fornecimento, instalação e Manutenção de infra-estrutura TI, necessária à construção e customização de software do Portal, incluindo: Projeto, Desenvolvimento, Design, Construção, Instalação, Hospedagem, Implantação, Treinamento e Manutenção dos recursos, através de:

**Gestão de Conteúdo:** Promover toda a gestão e publicação das informações oriundas de diversas fontes da organização, administrar o fluxo de troca entre os Usuários Internos, Externos e promover o trânsito informações e integração com outros Sistemas Web de órgãos existentes;

**Gerenciamento do Portal:** Projeto, Definição e Implementação da Arquitetura dos Sistemas Integrados; Administração de desempenho do Site, medição e avaliação do volume de acessos, implementação, manutenção e atualização de dispositivos para proteção e segurança de todo o TI utilizado pelo Portal.

#### 5) Ambiente em rede Cliente/Servidor: Servidores de Aplicação, Banco de Dados e Estações:

**Servidores:** Windows NT 4.0 Server, Windows 2000/2003 Server Enterprise, GNU/Linux, Unix Sun Solaris, Unix AIX, Oracle Application Server 10g, Oracle 9i/10g, DB2, MySQL, PostgreSQL, MS SQL Server 2000, TomCat, JBOSS, Apache Web Server, Mail Server, MS IIS, MS ASP, MS MTS.

#### 6) Ambiente estações de rede para Desenvolvimento e usuários (Produção):

**Estações:** Windows 95/98/XP/2000 Professional, MS Office 97/2000/2003, OpenOffice, Delphi 6.0/7.0, MS Visual Basic 6.0/7.0, .Net, Crystal Report, C, C++, C#, VB Script, MS Access 2000/2003, JavaScript, Java (Servlet, JSP), Java J2SDK, J2EE, Java (JSP), JSF, XML, webservices, PHP, ASP .NET, Visual C++, DNA (MS Visual Interdev, HTML e ASP).

#### 7) Ambiente de apoio ao Desenvolvimento:

Corel Draw, Front Page, Adobe Pagemaker/Photoshop, Dreamweaver, Flash, FireWork, Illustrator, ERWIN, System Architect, NetBeans 5.5, Lotus Notes, Oracle Designer 2000, OpenSTA, Eclipse SDK 3.3, MS Project 2000, Oracle Designer 2000, PgAdmin, PHPAdmin, Toad, Developer Suíte.

#### 8) Plataforma de HARDWARE E SOFTWARE de Rede.

- Integração de serviços de: DNS, FTP, TELNET, E-Mail, NewsGoup e WWW.
- Componentes da Rede = Servidores (12), Estações (612), Estações Fábrica de Software (37),
- Firewall, Roteadores, Switchs, Hubs e modems.
- Software: E-mail Server, Ms Exchange Server, SMS, Ms Proxy Server, Cisco Pix FireWall.
- Comunicação: GibaBit/Ethernet, ATM/Ethernet e PPP e Protocolos: NetBEUI, TCP/IP e IPX/SPX.

**9) Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas**, envolvendo aproximadamente 11.600 (onze mil e seiscentos) Pontos de Função/ano padrão IFPUG, em regime de Fábrica de Software, contemplando todas as fases do ciclo de desenvolvimento de software, utilizando ambiente de Servidores: GNU/Linux, Windows Server, IIS, JBoss, TomCat e Apache e linguagens de programação conforme abaixo:

- Serviços técnicos de Desenvolvimento / Manutenção de sistemas, utilizando tecnologia DELPHI com esforço acima de 1.350 (um mil trezentos e cinquenta) pontos de função/ano;
- Serviços técnicos de Desenvolvimento / Manutenção de sistemas, utilizando tecnologia PHP com esforço acima de 1.470 (um mil quatrocentos e setenta) pontos de função/ano;
- Serviços técnicos de Desenvolvimento / Manutenção de sistemas, utilizando tecnologia linguagem JAVA com esforço acima de 1.150 (um mil cento e cinquenta) pontos de função/ano;



- Serviços técnicos de Desenvolvimento / Manutenção de sistemas, utilizando tecnologia Forms, com esforço acima de 1.230 (um mil duzentos e trinta) pontos de função/ano;
- Serviços técnicos de Desenvolvimento / Manutenção de sistemas nas utilizando tecnologia VBA, com esforço acima de 530 (quinhentos e trinta) pontos de função/ano;
- Serviços técnicos de Desenvolvimento / Manutenção de sistemas nas utilizando tecnologia ASP, com esforço acima de 870 (oitocentos e setenta) pontos de função/ano;
- Serviços técnicos de modelagem de Dados de Processos (modelo iterativo e incremental) utilizando metodologia RUP (Rational Unified Process) com esforço acima de 1.500 (um mil e quinhentos) pontos de função/ano;
- Serviços de Desenvolvimento de Integrações com o SAP, CRM (CCS);
- Utilização de Sistema informatizado para registro e acompanhamento de Ordens de Serviço, com indicação de Níveis de Serviços (SLA/ANS) contratados, contemplando os indicadores de tempo, qualidade e quantidade. Ao final do Projeto, foi constatado nível de atendimento acima de 91% dos indicadores definidos nos SLA/ANS.
- **Desenvolvimento e manutenção de software** utilizando Diagramas UML, com linguagem de modelagem, conforme indicações no quadro a seguir:

Nº	Os seguintes tipos de diagrama foram utilizados:
1	<b>Diagrama de Classes</b> – mostra uma coleção de elementos de modelagem estáticos tais como classes e pacotes o conteúdo destes elementos e os relacionamentos entre eles.
2	<b>Diagrama de Seqüência</b> – descreve um padrão de interação, ordenado cronologicamente entre objetos. Mostra os objetos participando da interação em um eixo e os métodos sendo chamados em outro.
3	<b>Diagrama de colaboração</b> - mostra a interação dinâmica e organização estrutural dos objetos que enviam e recebem mensagens.
4	<b>Diagrama de Componentes</b> - mostra uma coleção de elementos de modelagem estáticos tais como componentes, subsistemas de implementação, e os relacionamentos entre eles.
5	<b>Diagrama de Transição de Estados</b> - mostra uma máquina que especifica a seqüência de estados nos quais um objeto pode estar, e os eventos e as condições que fazem com que os objetos fiquem nestes estados e que ações ocorrem quando o objeto passa para estes estados.
6	<b>Diagrama de Implantação</b> - mostra a configuração das máquinas durante a operação, os <i>links</i> de comunicação entre elas, e quais são as máquinas onde estão localizados as instâncias de componentes e os objetos.

Belo Horizonte, 11 de outubro de 2011.

  
Pedro Marques de Azevedo

Cargo: Gerente de Serviço ao Usuário

CPF: 325.640.316-68

Razão Social: TNL PCS S. A.

Endereço: Av. Afonso Pena, 4001 – Serra – Belo Horizonte/MG

CNPJ: 04.164.616/0001-59

Telefone: (31) 3229-3930

E-mail: [pazevedo@oi.net.br](mailto:pazevedo@oi.net.br)