

Suporte (Back End Services)

iT
Consulting
Solutions Integrator

Integração de Tecnologias

**Admin. Bancos
Oracle, SQL,
PostgreSQL**

**Admin. Serv.
Windows e
Linux**

**Auditoria e
Avaliação
Segurança
Aplicações
WEB**

**Desenvolvimento
de regras de
negócio em
bancos de dados**

**Configuração
de Firewalls e
Segurança de
Redes**

**IDC
Running
Homologação**

3

Índice

INTRODUÇÃO	3
IT CONSULTING	3
ORACLE DO BRASIL	4
CONFIDENCIALIDADE	5
SUMÁRIO EXECUTIVO	5
BACK END SERVICE	5
DEFINIÇÃO	5
ADMINISTRAÇÃO DE BANCO DE DADOS ORACLE	6
DESENVOLVIMENTO DE REGRAS DE NEGÓCIO EM BANCO DE DADOS ORACLE	7
ADMINISTRAÇÃO DE DADOS E PROJETO DE BASES DE DADOS	7
TESTES DE STRESS EM APLICAÇÕES WEB	7
AUDITORIA E AVALIAÇÃO DE SEGURANÇA EM APLICAÇÕES WEB	7
CONFIGURAÇÃO DE FIREWALLS E SEGURANÇA DE REDES	8
ADMINISTRAÇÃO DE SERVIDORES WINDOWS E LINUX	8
ANEXO I: SERVIÇOS INICIAIS JÁ COBERTOS POR ESTA PROPOSTA	9
MIGRAÇÃO PARA A VERSÃO 10G	9
REESTRUTURAÇÃO DA POLÍTICA DE BACKUP E PLANO DE CONTINGÊNCIA	9
INSTALAÇÃO DO RAC	100

Introdução

IT Consulting

Fundada em Aracaju no ano 2000, a IT Consulting é hoje uma empresa de Consultoria extremamente focada em levar o melhor da TI para o mercado Norte/Nordestino do Brasil. Hoje, fazem parte do IT Consulting Group as empresas IT Integrator, IT WEB Solutions e IT Security.

O crescimento saudável, a presença global e os anos bem sucedidos no relacionamento com nossos clientes e parceiros são os marcos do nosso sucesso. Nós combinamos Gerenciamento de Negócios e Know-How logístico apoiados por um forte conhecimento tecnológico para os segmentos: Finanças (Bancos, Seguradoras e Financeiras), Telecom (Utilities, Serviços), Saúde (Hospitalar e Medicina de Grupos/Assistência Médica), além do amplo domínio na Administração Pública.

O estreito e duradouro relacionamento que mantemos com nossos clientes e parceiros, comprova o sucesso dos Programas desenvolvidos para o Gerenciamento de Transição Tecnológica ou de Processos que oferecemos, estando à sua disposição toda a nossa experiência adquirida em centenas de projetos desenvolvidos em grandes, médias e pequenas empresas.

A IT Consulting está fisicamente presente no Nordeste do Brasil oferecendo e implementando soluções com *Know-How* nacional e internacional adquirido através de grandes parcerias, sempre acompanhando os desafios de um mercado global cada vez mais competitivo.

Entre a gama de serviços oferecidos, pode-se destacar: implantação do BSM e ITIL, gerenciamento automatizado da infraestrutura de TI, DBA remoto e presencial para bancos de dados Oracle, SQL Server e PostGres, segurança em ambientes de TI, soluções de armazenamento de documentos e arquivos deslizantes, organização de documentos GED, monitoramento e gerenciamento de componentes de rede (links, servidores, *switches*, roteadores, sistemas aplicativos, base de dados e workstations), service desk, help desk, software development, fábrica de software, coordenação de projetos e equipes de sistemas.

Os serviços disponibilizados permitem a IT Consulting oferecer soluções sob medida em diversas áreas, dentre as quais destacam-se: *outsourcing*, estratégia e processos de negócio, treinamentos especializados, terceirização de profissionais especializados, organização de documentos, administração remota de ambientes de TI e segurança em ambientes de TI.

Esta gama de serviços está apoiada tecnologicamente em importantes parcerias. São elas: Ação, ACECO, APPLY, ASG, Banco do Brasil, Bymidia Design, OFFICER, OFC, FUSION, GIROFLEX, LENOVO, HD, IBM, INFONET, MICROSOT, ORACLE, PGCARD, RM SISTEMAS, Sergipetec, Software AG, TBA, SYMANTEC, OI, SIEMENS e VECTRA.

Como clientes, destacam-se: Aracaju Net, Assembléia Legislativa do Estado de Sergipe, Banco Alfa, Banco GM, Casa Civil do Estado de Sergipe, Controladoria Geral do Estado de Sergipe, DEAGRO, DETRAN, Escola Agrotécnica Federal de Sergipe, HEMOSE, Hospital Cirurgia, Hospital João Alves Filho, Indaiá, Instituto Xingo, FUNDEPES, UFAL, Justiça Federal de Sergipe, MS Corretora de Seguros, Ouvidoria Geral do Estado de Sergipe, Pisolar, PRODASE/ AGETIS, SEBRAE, Secretaria da Saúde do Estado de Sergipe, Secretaria de Educação do Estado de Sergipe, Secretaria de Planejamento do

Estado de Sergipe, Secretaria de Segurança Pública da Bahia, Secretaria do Meio Ambiente do Estado de Sergipe, Sindicato das Industrias de Transporte da Bahia, SENAI, VECTRA, TRE-AL, Tribunal Regional do Trabalho do Estado de Sergipe 20ª Região, Tribunal de Justiça de Sergipe e Tribunal Regional Eleitoral do Estado de Sergipe.

ORACLE do Brasil

A **Oracle Corporation**, fundada em 1977 e sediada em **Redwood Shores**, Califórnia, é hoje a líder mundial de software para gerenciamento de informações, sendo a segunda maior companhia de software independente. Está presente em 93 países com cerca de 17.000 funcionários. Seu faturamento no ano fiscal passado foi de US\$ 18 bilhões.

Desde o seu início, a *Oracle* estabeleceu o objetivo de encontrar formas mais rápidas, fáceis, com menor custo e mais poderosas de gerenciar e acessar informações e, por duas décadas, tem rigorosamente perseguido esta meta. A *Oracle* desenvolveu o primeiro Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) relacional comercial do mercado, sendo pioneira na utilização do SQL (*Structured Query Language*), hoje um padrão da indústria, percebendo assim o potencial de sistemas cliente-servidor de baixo custo em oposição aos sistemas tradicionais baseados em mainframes e arquiteturas proprietárias. A *Oracle* foi à primeira no desenvolvimento de software portátil, ou seja, permite a execução em praticamente todas as plataformas de hardware. Nos últimos anos, a *Oracle* tem investido no desenvolvimento de softwares para arquiteturas paralelas, tornando possíveis aplicações que demandam grandes volumes de dados como são exemplos o *data warehouse* e *video-on-demand*.

Oracle é a plataforma certa para sistemas complexos de suporte à decisão (DSS) e de transações on-line (OLTP) críticos, mesmo que ambas as aplicações façam acesso simultâneo aos mesmos dados. A companhia tem investido fortemente em aplicativos para as áreas de indústria e governo através de pacotes para gerenciamento de finanças, suprimentos, manufatura e recursos humanos.

O software da *Oracle* é processado em dispositivos *set-top* TV, PC's, estações de trabalho, minicomputadores, mainframes e computadores com arquitetura predominantemente paralela, além de ser a líder mundial em computação cliente-servidor e *downsizing*.

A *Oracle* também tem experiência e oferece serviços que permitem à sua Empresa fazer uma transição com o menor risco possível para a última tecnologia na área de gerência da informação. Mais da metade dos funcionários dos seus funcionários em todo mundo está alocado nas áreas de consultoria, treinamento e suporte a cliente.

Os serviços de consultoria englobam todos os aspectos de implementação de tecnologia, incluindo *Custom Development*, *Application Implementation*, *Advanced Technologies*, *Business Consulting Services*, *Change Management*, *Core Technologies* e *Program Management*. Além disso, a *Oracle Education*, divisão de treinamento, está pronta para formar profissionais certificados através currículos *masters* em centros de treinamento presentes em 53 países. Os cursos disponíveis cobrem todos os níveis de expertise, incluindo cursos específicos e turmas fechadas *on-site*.

A *Oracle* é o único fornecedor do mercado que suporta todo o leque de necessidades de gerenciamento de dados corporativos para sistemas de processamento on-line, *data warehouse*, aplicações cliente-servidor, bases de dados distribuídas, servidores WEB, entre outros. Investindo no último ano mais de US\$ 600 Milhões em pesquisa e

desenvolvimento de novos produtos, a *Oracle* sempre objetiva fornecer a última tecnologia para os seus clientes.

Confidencialidade

As informações contidas neste documento, sobre os Serviços de Consultoria são de propriedade da IT Consulting, sendo sua duplicação permitida apenas para uso interno do CLIENTE, não podendo ser utilizada como fonte de informações a terceiros, bem como todas as informações fornecidas à IT Consulting, não deverão ser divulgadas, salvo em caso de autorização por escrito de ambas as partes.

Sumário Executivo

Os profissionais da IT Consulting são devidamente capacitados, contando com experiência mínimo três anos nos serviços descritos nesta proposta. Assim, os recursos e experiências acumuladas em outros projetos serão aplicados nas atividades executadas, o que auxiliará no gerenciamento, redução de riscos e geração de seus produtos finais.

Especialmente em relação a gerenciamento das informações, a IT Consulting, como parceira Oracle, além de possuir pleno domínio das tecnologias da *Oracle Corporation*, compreende seus objetivos de negócio, uma vez que está estruturada verticalmente, podendo trazer valor agregado ao seu segmento, através de consultores especializados.

Esta não é obrigatoriamente a versão final de nossa proposta. Caso seja necessário, poderemos reavaliar suas necessidades e fazer as adequações pertinentes.

Back End Service

Definição

Atualmente, as empresas estruturam os seus processos organizacionais baseados em sistemas informatizados que gerenciam um bem de incomensurável valor: a informação. Assim, as empresas modernas estão cada vez mais dependentes dos seus sistemas de informação para operarem eficientemente, de modo que, o perfeito funcionamento dos sistemas é fator crucial para o sucesso do negócio.

O núcleo de qualquer sistema é composto pelos servidores que gerenciam dados e aplicações, ou seja, a estrutura de *back end* das aplicações. São estes componentes os grandes responsáveis pelo desempenho das aplicações e segurança dos dados armazenados. São exemplos: servidores de banco de dados, servidores de arquivos e servidores de aplicação.

Assim, a perfeita instalação, configuração e administração destes componentes é fundamental para o sucesso de uma estrutura de informática, tarefa esta que requer apurado conhecimento técnico em uma diversidade de tecnologias e produtos. As empresas manterem individualmente em seus quadros funcionais profissionais qualificados e experientes nas diversas áreas é um investimento dispendioso e, com

relação custo/benefício, de retorno baixo, haja vista que a necessidade individual pode não ser suficiente para justificar todas as horas de trabalho destes profissionais.

Para possibilitar às empresas o acesso qualificado a este tipo de serviço com uma relação de custo/benefício mais atrativa, a IT Consulting está oferecendo uma nova modalidade de serviços, o **Back End Service**, que consiste no agrupamento de uma série de serviços de informática necessários para garantir aos sistemas de informação altos níveis de desempenho, confiabilidade e eficiência.

Administração de Banco de Dados Oracle

Nesta modalidade, a IT Consulting, através de profissionais qualificados e experientes, oferece o serviço de administração (configuração, otimização, planejamento e manutenção) de servidores Oracle, permitindo aos clientes a segurança e confiabilidade na execução de atividades cruciais para o perfeito funcionamento de um sistema de informação.

Entre as atividades desenvolvidas nesta modalidade estão:

- ✓ Instalação de banco de dados Oracle e suas *options*, de acordo com as licenças contratadas pelo cliente;
- ✓ Migração de versão e/ou aplicação de patches (atualização e correção);
- ✓ Gerenciamento do armazenamento físico dos dados;
- ✓ Atividades de auditoria de sistemas, objetivando o consumo de recursos e melhoria de performance dos servidores de banco de dados;
- ✓ Instalação de rotinas de monitoramento no servidor de banco de dados, com o objetivo de coletar dados estatísticos do desempenho desse servidor, que servirá de base de informações para efetuar as correções e melhorias necessárias;
- ✓ Definição e aplicação do planejamento de *backup* para o ambiente definido, bem como, a preparação de toda a documentação necessária a esse planejamento;
- ✓ Execução do plano de contingência definido no planejamento de backup;
- ✓ Testes periódicos das rotinas de backup's e seus periféricos (HD's, servidor de backup, drivers backup e/ou fitas backup);
- ✓ Recomendação para atualização de *hardware*, acessórios e periféricos para garantir o perfeito funcionamento do servidor de BD.

O modelo de atendimento é flexível e definido de acordo com as necessidades do cliente. Este pode ser efetuado pelos vários meios de comunicação existentes: telefone, email, acesso remoto ou presencial. Não serão utilizadas senhas do administrador do banco de dados Oracle (SYS/SYSTEM ou ROOT/ADMINISTRATOR) pelos técnicos da IT Consulting, pois só serão utilizados privilégios de consulta e relatórios ("SELECT"), sendo que as mudanças (alterações no BD) só serão executadas mediante autorização por escrito do cliente e, preferencialmente, com acompanhamento dos seus responsáveis técnicos.

Como parte deste serviço, são gerados relatórios periódicos com definição de procedimentos para melhoria do ambiente existente, manutenção preventiva e monitoramento de performance para que o banco de dados funcione com segurança nos

momentos de pico de utilização. Estes procedimentos serão priorizados de acordo com a situação de cada cliente.

Desenvolvimento de Regras de Negócio em Banco de Dados Oracle

Utilizando o profundo conhecimento de seus técnicos na linguagem PL/SQL, bem como a larga experiência na construção de aplicações e regras de negócio em servidores de dados Oracle, a IT Consulting oferece este serviço para clientes que desejem implementar suas regras de negócio no servidor através de triggers, bem como, na construção de rotinas e scripts que implementem processos organizacionais críticos, podendo assim obter o desempenho e a segurança deste modelo de implementação.

Administração de Dados e Projeto de Bases de Dados

O esquema lógico de uma base de dados é fundamental para o desempenho e consistência no acesso das informações em um banco de dados. Diante desta premissa, a IT Consulting oferece esta modalidade de serviços para, a partir da vasta experiência adquirida na criação de outros projetos, auxiliar as equipes de desenvolvimento dos clientes na modelagem e concepção das bases de dados de suas aplicações, possibilitando assim a construção de esquemas lógicos com a qualidade necessária para maximizar a confiabilidade e o desempenho no acesso aos dados.

Este serviço permite que a IT Consulting auxilie a área de desenvolvimento de sistemas nas seguintes atividades:

- ✓ Definição e implementação de políticas, procedimentos e padrões para os dados;
- ✓ Planejamento corporativo dos dados;
- ✓ Definição dos modelos de dados garantindo a integração sem redundância de dados entre diferentes esquemas e sistemas;
- ✓ Divulgação interna dos conceitos e importância da administração de dados;
- ✓ Gerenciamento lógico dos repositórios de dados.

Testes de Stress em Aplicações Web

Para aplicações desenvolvidas e publicadas na Web, é comum a existência de módulos ou partes do sistema que merecem atenção especial em relação ao desempenho. Isso ocorre normalmente porque estes módulos têm uma larga escala de usuários simultâneos, ou seja, picos de acesso. Assim, é fundamental para as empresas simular este volume de acesso no sentido de antecipar possíveis problemas de desempenho, evitando assim que ocorram em ambiente de produção, gerando impactos indesejáveis para os usuários das aplicações.

Para validação do desempenho destes módulos, a IT Consulting oferece um serviço capaz de simular situações de stress (pico) de acesso, validando assim se a aplicação atende aos requisitos necessários, bem como identificando os possíveis pontos de problema onde há necessidade de otimização.

Auditoria e Avaliação de Segurança em Aplicações Web

A publicação das aplicações na Web agrega, automaticamente, uma preocupação adicional para as empresas: a segurança. Isto se ao fato das aplicações na Web estarem

acessíveis a uma gama muito maior de usuários, muitos deles, mal intencionados. Dessa forma, preocupações quanto a acesso e manipulação da informação por usuários não autorizados cresce substancialmente.

Com o objetivo de auxiliar os clientes na validação da segurança dos seus sistemas, a IT Consulting oferece um serviço de avaliação e auditoria dos sistemas, com o objetivo de identificar possíveis problemas que venham a causar o acesso ou manipulação indevida das informações mantidas pelo sistema.

É importante salientar que este serviço trata dos aspectos de segurança concernentes à construção e implementação do sistema, bem como de aspectos relativos à comunicação entre os componentes ativos da aplicação, a saber: *browser*, servidor de aplicação e servidor de banco de dados.

Configuração de Firewalls e Segurança de Redes

Complementando os aspectos de segurança da informação estão a configuração do *firewall* e a validação da segurança da rede, ou seja, a identificação e correção dos recursos, serviços ou configurações que representem riscos potenciais à segurança do sistema.

Administração de Servidores Windows e Linux

Para que os servidores de aplicações e de banco de dados funcionem perfeitamente e maximizem o desempenho, confiabilidade e segurança, é necessário que o sistema operacional onde eles estão instalados esteja configurado corretamente e otimizado para o uso do serviço específico.

Neste contexto, o objetivo desta modalidade de serviço é preparar os sistemas operacionais onde estarão os servidores de aplicação e banco de dados para otimizar o desempenho, a confiabilidade e a segurança.

Anexo I: Serviços Especiais cobertos pelo Back End

Migração para a Versão 10G

Para a segurança do processo de atualização, será necessária a execução dos seguintes passos:

1. Avaliação da plataforma de software a ser utilizada: Linux ou Windows;
2. Instalação da versão 10G em uma máquina de testes máquina de teste para que sejam realizados os testes de compatibilidade das aplicações do Cliente com a nova versão do Oracle;
3. Migração do ambiente de homologação;
4. Validação do ambiente de homologação por um determinado período de tempo;
5. Migração dos servidores em produção.

Reestruturação da Política de Backup e Plano de Contingência

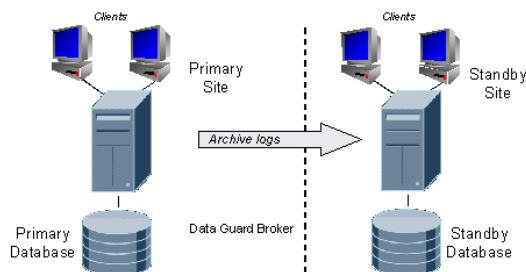
A definição de uma política de backup deve ser realizada a partir do cruzamento das seguintes informações básicas:

- ✓ Tempo de downtime disponível para backup;
- ✓ Tempo de downtime disponível para recuperação;
- ✓ Recursos de backup disponíveis na versão e licença utilizados pelo cliente.

Diante deste cenário, são possíveis algumas soluções de backup com downtime de execução e recuperação baixos. Entre estas, podemos citar:

1. Atualização assíncrona de um servidor por meio de scripts

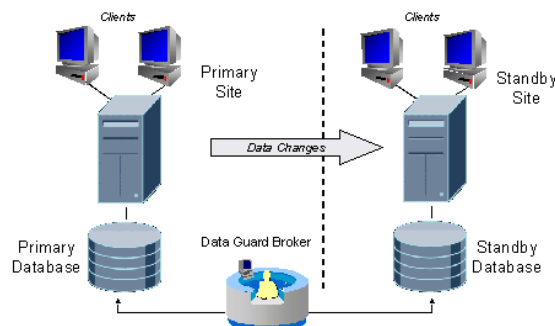
Partindo de um backup frio (instância parada) da base de dados, copiam-se os archive logs das operações em um site de backup, que, assincronamente, aplica as atualizações do site primário. A figura a seguir exibe este esquema.



A grande vantagem desta técnica é que permite a realização de backups frios a partir da base de dados secundária, além de permite a restauração da aplicação com um tempo de downtime relativamente pequeno, além de não exigir licenças enterprise para sua implementação.

2. Data Guard

Consiste de uma solução onde é mantido em um site secundário, remoto ou não, uma cópia transacionalmente consistente do banco de dados, ou seja, as duas cópias sempre possuem os meus dados. A figura a seguir exibe a arquitetura lógica desta solução.

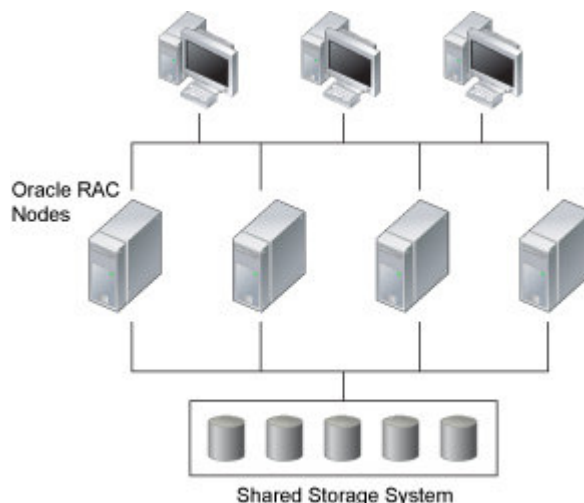


Usando o Data Guard, o site de utilização pode ser chaveado entre o site primário e o site de stand by sem perda de dados no processo, minimizando assim o tempo de *downtime* em caso de falha.

Estas e outras alternativas serão avaliadas a partir de um estudo detalhado das necessidades e recursos disponíveis no Cliente, de modo que possa ser desenhada a política de backup da secretaria, bem como as políticas de contingência, para os ambientes de desenvolvimento, homologação e produção.

Instalação do RAC

Diante da necessidade urgente do CLIENTE em contar com uma solução de alta disponibilidade, é imperiosa a implantação do Real Application Cluster (RAC) no seu ambiente de produção, tal qual exibido na figura a seguir.



Além disso, deve-se reavaliar e redefinir todas as políticas de backup e contingência para adequação ao novo cenário.