



# Arquitetura de Referência para SOA da Oracle e F5

## Índice

Antecedentes	1
Como Usar este Esquema	1
Esquema da Solução Oracle e F5	2
Mapeamento de Componentes SOA para Produtos	3

## Antecedentes

Este documento detalha o esquema de uma solução conjunta desenvolvida pela F5 e pela Oracle. O seu propósito é mostrar como componentes da F5 e da Oracle trabalham juntos para oferecer uma plataforma altamente confiável e escalonável para implementar aplicativos orientados a serviços (SOAs) da Oracle.

Este Esquema de Solução exibe componentes lógicos, organizados em categorias relacionadas à arquitetura Fusion da Oracle. A arquitetura Fusion é um esquema de tecnologia baseado em padrões e que detalha os vínculos entre todos os produtos Oracle.

A arquitetura Fusion é baseada em três tendências emergentes da Tecnologia da Informação:

- **Aplicativos Orientados a Serviços (SOA – Service Oriented Applications):** Uma estratégia de desenvolvimento e implementação de aplicativos, que permite mudanças de processos de negócios efetivas e previsíveis por meio da integração, baseada em padrões de aplicativos desenvolvidos como serviços web.
- **Gerenciamento de Informações Corporativas:** O gerenciamento sistemático do ciclo de vida completo de informações de todos os tipos.
- **Infra-Estrutura de Computação em Grade:** Operações previsíveis e de baixo custo de todos os componentes de infra-estrutura essenciais que alimentam aplicativos corporativos, como bancos de dados, middleware e armazenamento.

## Como Usar este Esquema

Arquitetos de soluções e técnicos podem usar este documento de várias maneiras:

- Para promover percepção e educação. Este documento contém uma tabela de mapeamento de produtos, que permitirá aos arquitetos de soluções/técnicos entender o relacionamento entre os componentes da F5 e da Oracle. Nessa tabela, cada componente é descrito e mapeado ao produto F5 ou Oracle apropriado. Em alguns casos, há links que trazem mais informações ao usuário.
- Com clientes, para ilustrar os componentes necessários para implementar uma plataforma Oracle SOA.
- Como um elemento de construção para outros esquemas de soluções, alinhados por setor de mercado ou área de solução.



### Controle do Documento

**Autores:** Christopher Clewes (Oracle, Soluções de Tecnologia para Europa/Oriente Médio/Ásia)  
David Roberts (F5, Desenvolvimento de Negócios para Europa/Oriente Médio/Ásia)

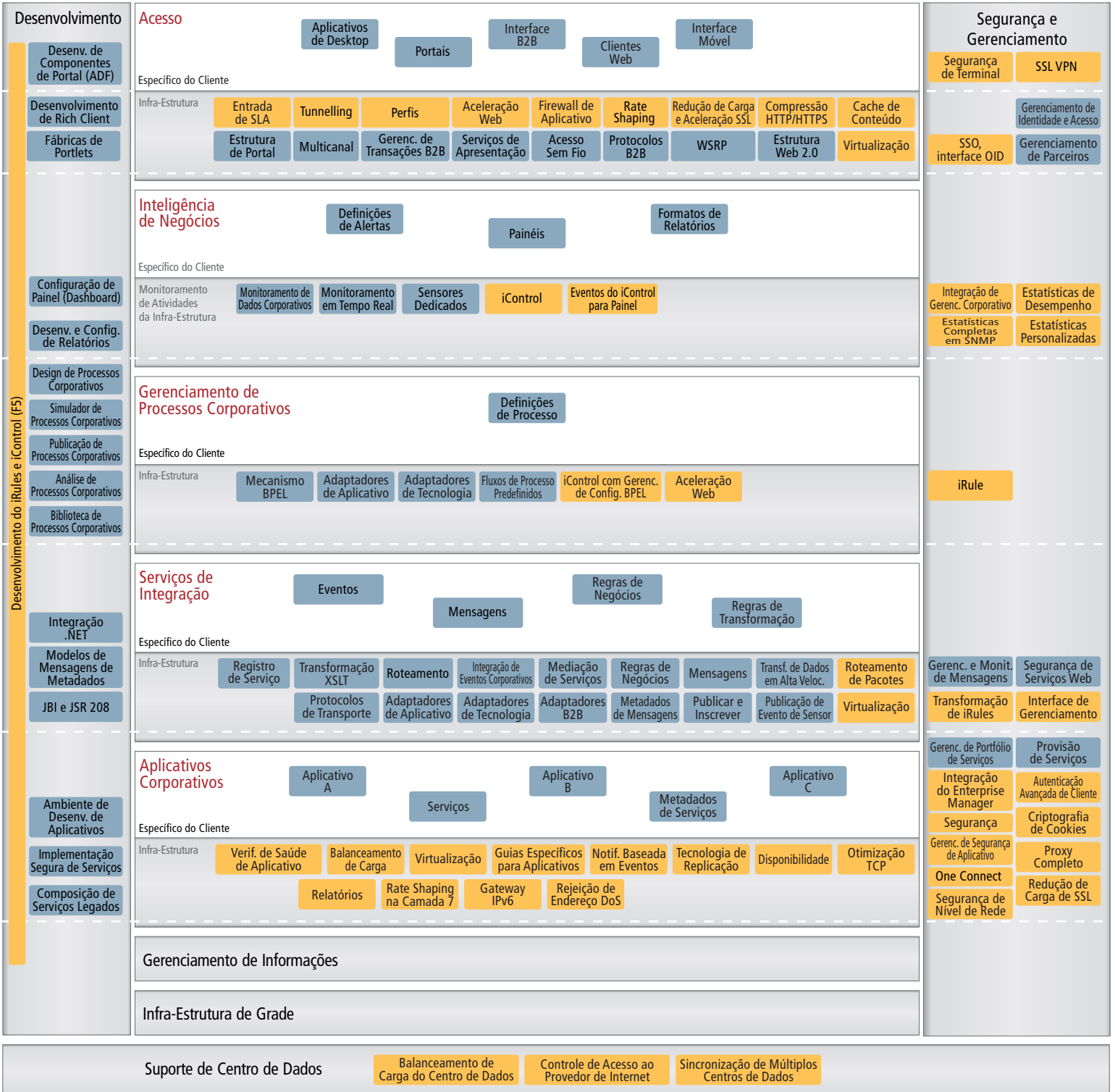
**Referência do Documento:** F5-Blueprint 01

**Versão do Documento:** Rascunho 0.1

**Data de Vigência:** 22 de junho de 2007



## Esquema da Solução Oracle e F5



• Produto/Recurso F5

• Produto/Recurso Oracle

## Mapeamento de Componentes SOA para Produtos

Esta tabela mapeia cada componente detalhado do Esquema da Arquitetura Fusion para um produto Oracle, para um desenvolvimento personalizado ou indica que ele deve ser obtido de terceiros.

Os componentes amarelos representam tecnologias da F5, descrevendo onde se encaixam e quais produtos escolher para a solução. Essas funções trabalham entre as camadas 4 e 7 da pilha ISO.

O sistema F5 BIG-IP® é uma plataforma da Rede de Distribuição de Aplicativos (ADN – Application Delivery Network), que oferece segurança, otimização de desempenho e disponibilidade para aplicativos corporativos. A revolucionária arquitetura TMOS™ da F5 está no cerne de todas as plataformas BIG-IP, isolando com eficiência os clientes dos fluxos do servidor para aumentar o desempenho dos aplicativos e permitir capacidades personalizadas de inspeção e transformação de carga com o iRules™.

O BIG-IP Local Traffic Manager (LTM) da F5 é uma solução de centro de dados local e visualiza tudo o que está contido no tráfego que entra e sai dos aplicativos, garantindo a disponibilidade e acelerando o desempenho dos aplicativos. A funcionalidade do LTM pode ser aprimorada pelo licenciamento de módulos adicionais para agregar valor ao produto básico.

O BIG-IP Global Traffic Manager (GTM) da F5 oferece a disponibilidade de múltiplos centros de dados, com roteamento imediato com base no desempenho ou disponibilidade do centro de dados atual. Essa capacidade pode oferecer uma configuração ativa/ativa de centros de dados ou servir de solução para recuperação de desastres.

O BIG-IP Link Controller™ da F5 é uma solução que gerencia múltiplas conexões a provedores de Internet (ISP), oferecendo uma visualização consolidada e altamente disponível dessas ligações para atender às demandas dos negócios.

O dispositivo FirePass® SSL VPN da F5 oferece acesso seguro a aplicativos e dados corporativos usando um navegador web padrão. O FirePass ajuda a aumentar a produtividade daqueles que trabalham em casa ou em trânsito, enquanto mantém seguros os dados corporativos.

Veja informações mais aprofundadas em <http://www.f5.com/products/>.

## Acesso – Infra-Estrutura

Componente	Narrativa	Produto/Recurso F5	Produto/Recurso Oracle
Entrada de SLA	Por meio da capacidade de balanceamento de carga de ISP e dos logs, informações de SLA podem ser obtidas para comprovar estatísticas de tempo.	Sistema F5 BIG-IP e Enterprise Manager	
Tunnelling	O duto em camada 3 da F5 permite o tráfego de tunnelling dividido ou completo (split-tunnelling/full-tunnelling) e inclui suporte embutido a VLAN.	FirePass (também disponível no sistema F5 BIG-IP, Q4 2007)	
Perfis	Um perfil é um objeto que contém configurações de usuário, com valores padrões, para controlar o comportamento de um tipo particular de tráfego de rede, como conexões HTTP. Usar perfis aprimora sua fiscalização no gerenciamento de tráfego de rede, e torna as tarefas de gerenciamento de tráfego mais fáceis e eficientes. Um mecanismo dinâmico de política -- um mecanismo baseado em regras que autentica usuários, autoriza acesso e aplica políticas de segurança de cliente com base no usuário e no dispositivo sendo utilizado para o acesso remoto.	Sistema F5 BIG-IP e FirePass para a criação de políticas	
Aceleração Web	Uma solução avançada de distribuição de aplicativos web, que oferece uma série de tecnologias inteligentes criadas para superar problemas com navegadores, plataformas de aplicativos web e problemas de latência na WAN que afetam o desempenho para os usuários. Aproveitando-se dos recursos de Intelligent Browser Referencing (IBR) da F5, o BIG-IP WebAccelerator pode aumentar o desempenho interativo para usuários em até 10 vezes para aplicativos web, portais, CRM e software de colaboração como Oracle Portal, Siebel, Hyperion, PeopleSoft, e outros aplicativos web personalizados e desenvolvidos internamente.	F5 BIG-IP LTM ou WebAccelerator (independente)	
Virtualização	A virtualização é executada para reduzir a complexidade das conexões de sessões de usuários para servidores específicos. Ela também impede o acesso de hackers a servidores específicos, pois somente o BIG-IP LTM fica visível.	F5 BIG-IP LTM	
Estrutura de Portal	Definição de interface para usuário de portal.		Oracle Portal
Acesso Sem Fio	Oferece capacidades de acesso sem fio (wireless).		Oracle Application Server–Wireless
Multicanal	Estruturas que oferecem integração entre aplicativos e vários canais não-Web baseados em HTML.		Oracle Service Delivery Platform <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidor de Comunicação e Mobilidade (HotSIP)</li> <li>• Oracle Virtual PBX</li> </ul>
Protocolos B2B	Suporte a múltiplos protocolos de B2B.		Oracle B2B
Gerenciamento de Transações B2B	Gerenciamento de transações B2B. Protocolos complexos, como o RosettaNet, implicam um diálogo complexo, gerenciado por este componente.		Oracle B2B
WSRP	O JSR 168 é o padrão Web Services Remote Portal (Portal Remoto de Serviços Web) da especificação Java Portlet para agregar portlets e acessar fontes de dados.		Oracle Portal
Serviços de Apresentação	Ajuda a estruturar os dados no formato do dispositivo de destino.		Oracle Portal
Estrutura Web 2.0	Estrutura (framework) baseada em componentes para construir interfaces web únicas para acessar aplicativos corporativos, conteúdo corporativo, inteligência de negócios, pesquisa corporativa, serviços de comunicação e colaboração e aplicativos baseados na web 2.0.		Oracle Web Center

## Acesso – Desenvolvimento

Componente	Narrativa	Produto/Recurso F5	Produto/Recurso Oracle
Desenvolvimento de Componentes de Portal	Conjunto de ferramentas para desenvolver portlets, construir a interface e conectar a serviços de segundo plano (back-end).		
Fábricas de Portlets	Fábrica para desenvolvimento de portlets baseados em SOA.		ADF
Desenvolvimento de Rich Client	Ambiente de desenvolvimento de usuário baseado em padrões, permitindo acesso contextual a dados e aplicativos, e oferecendo tecnologias web 2.0.		Oracle Portal Factory V5.1

## Acesso – Segurança

Componente	Narrativa	Produto/Recurso F5	Produto/Recurso Oracle
Segurança de Terminal	A segurança de terminal verifica se softwares antivírus e de firewall estão presentes, se os sistemas estão com todas as correções, se keyloggers (captura de teclas) ou outros processos perigosos não são executados, e se dados críticos não são deixados em caches web ou em outros locais vulneráveis. A segurança de terminal é uma função essencial de uma VPN SSL. O dispositivo F5 FirePass SSL VPN aplica um modelo de segurança de terminal especialmente robusto.	F5 FirePass SSL VPN (aplica modelo de segurança de terminal)	

## Acesso – Segurança e Gerenciamento

Componente	Narrativa	Produto/Recurso F5	Produto/Recurso Oracle
VPN SSL	A conexão VPN SSL é a maneira preferencial e mais segura para conectar usuários ao aplicativo e aos dados. Ela deve ser fácil de configurar e garantir uma conexão robusta entre o usuário e o aplicativo.	F5 FirePass SSL VPN	
SSO, interface OID	A abordagem de acesso universal da F5 oferece autenticação de usuário e autorização de recursos antes que o usuário acesse a rede, servidores web e de aplicativos e aplicativos legados, sem fazer nenhuma modificação aos programas existentes. Por esse processo, as credenciais dos usuários são verificadas e passadas para o recurso back-end. A tecnologia F5 se conecta com o Oracle ID Manager para usar os perfis de segurança de autenticação de usuários.	A transferência de carga de processamento de autenticação é um recurso padrão no F5 BIG-IP LTM (authentication offload); a interface OID é um módulo opcional do F5 BIG-IP LTM	
Gerenciamento de Identidade e Acesso	Conexão em nível de tecnologia		Oracle Application Server Identity Management ou Oracle Access Manager
Gerenciamento de Parceiros			

## Inteligência de Negócios – Monitoramento de Atividades

Componente	Narrativa	Produto/Recurso F5	Produto/Recurso Oracle
Monitoramento de Eventos em Tempo Real	Monitoramento e captura de eventos por meio de sensores.		Oracle Business Activity Monitoring
Sensores Dedicados	Esses sensores se conectam a várias tecnologias (exemplo: BPEL, bancos de dados).		Oracle Business Activity Monitoring
Monitoramento de Dados Corporativos	Os dados corporativos são comparados com os indicadores-chave de desempenho (KPI - Key Performance Indicators), ou são processados e os resultados exibidos.		Oracle Business Activity Monitoring
iControl	O iControl é um SDK com o qual um profissional de desenvolvimento pode controlar o ambiente gerenciado pela tecnologia F5 dentro de um aplicativo.	F5 BIG-IP LTM	
Eventos do iControl para Painel	O iControl é usado para permitir que dados sejam passados para o painel ou qualquer outro sistema ou aplicativo.	F5 BIG-IP LTM	

## Inteligência de Negócios – Desenvolvimento

Componente	Narrativa	Produto/Recurso F5	Produto/Recurso Oracle
Configuração de Painel (Dashboard)	Configura os painéis de atividades corporativas.		Oracle Business Activity Monitoring
Desenvolvimento e Configuração de Relatórios	Ferramentas de desenvolvimento e configuração de relatórios.		Oracle Business Activity Monitoring • Oracle Reports Developer

## Inteligência de Negócios – Segurança e Gerenciamento

Componente	Narrativa	Produto/Recurso F5	Produto/Recurso Oracle
Enterprise Manager	Plug-in que permite ao Oracle Enterprise Manager usar as capacidades avançadas de monitoramento e controle, e otimizar o desempenho da distribuição de aplicativos corporativos, enquanto reduz os custos e a complexidade do gerenciamento.	F5 BIG-IP LTM	
Estatísticas Completas em SNMP	O BIG-IP Global Traffic Manager (GTM) integra suas MIBs (bases de informação de gerenciamento) e um agente SNMP com o DNS. Isso permite que aplicativos de gerenciamento de SNMP (por exemplo, o Oracle Enterprise Manager) leiam dados estatísticos sobre o desempenho atual do BIG-IP GTM. Os pacotes de gerenciamento de SNMP têm uma visão exata do que o BIG-IP GTM está fazendo, enquanto ficam de olho nas informações-padrão do DNS.	F5 BIG-IP LTM	
Estatísticas Personalizadas	Registros (logs) extensos de todos os aspectos dos pacotes gerenciados entre o usuário e os servidores de aplicativos.	F5 BIG-IP LTM (captura dados para registro)	
Estatísticas de Desempenho	Registros (logs) extensos de todos os aspectos dos pacotes gerenciados entre o usuário e os servidores de aplicativos.	F5 BIG-IP LTM	

## Gerenciamento de Processos Corporativos – Infra-Estrutura

Componente	Narrativa	Produto/Recurso F5	Produto/Recurso Oracle
Mecanismo BPEL	Mecanismo de orquestração de processos baseados na BPEL.		Oracle BPEL Process Manager
Adaptadores de Tecnologia	Atualmente, os adaptadores são conectados diretamente à BPEL. O próximo passo será fazer com que a BPEL use o ESB (enterprise service bus – barramento de serviços corporativos) para conectar com outros serviços.		Oracle BPEL Process Manager
Adaptadores de Aplicativos	Iguais aos adaptadores de tecnologia.		Oracle BPEL Process Manager
Fluxos de Processo Predefinidos	Processos de integração predefinidos (PIPs), representando a integração de melhores práticas entre aplicativos como os da Siebel e da Oracle. Esses fluxos podem ser modificados e personalizados.		Oracle Application Integration Architecture
iControl com Gerenciamento de Configuração BPEL	O iControl é um SDK com o qual um profissional de desenvolvimento pode controlar o ambiente gerenciado pela tecnologia F5 dentro de um aplicativo.	F5 BIG-IP LTM	
Aceleração Web	Uma solução avançada de distribuição de aplicativos web, que oferece uma série de tecnologias inteligentes criadas para superar problemas com navegadores, plataformas de aplicativos web e problemas de latência na WAN que afetam o desempenho para os usuários. Aproveitando-se dos recursos de Intelligent Browser Referencing (IBR) da F5, o WebAccelerator pode aumentar o desempenho interativo para usuários em até 10 vezes para aplicativos web, portais, CRM e software de colaboração como Oracle Portal, Siebel, Hyperion, PeopleSoft, e outros aplicativos web personalizados e desenvolvidos internamente.	Add-on do BIG-IP LTM, ou independente	

## Gerenciamento de Processos Corporativos – Desenvolvimento

Componente	Narrativa	Produto/Recurso F5	Produto/Recurso Oracle
Design de Processos Corporativos	Recebe a produção da BPA Suíte e faz alterações antes de carregar as definições de processos no BPEL Manager.		Oracle Jdeveloper
Biblioteca de Processos Corporativos	Biblioteca de processos corporativos definidos, descritos na BPEL.		Oracle BPEL Process Manager
Análise de Processos Corporativos	Ferramenta para modelar o processo corporativo e gerar automaticamente o código em BPEL.		Oracle Business Process Analysis Suite
Publicação de Processos Corporativos	Para oferecer acesso ao processo no momento de design, por meio da web ou do Windows.		Oracle Business Process Publisher
Simulador de Processos Corporativos	Para simular no momento de design a execução de um processo corporativo. Ambiente integrado de desenvolvimento de serviços.		Oracle Business Process Simulator (Oracle Business Process Analysis Suite)

## Gerenciamento de Processos Corporativos – Segurança e Gerenciamento

Componente	Narrativa	Produto/Recurso F5	Produto/Recurso Oracle
iRules™	iRules™ é uma linguagem de scripts que permite a aplicação e alteração de tipos específicos de comportamento na distribuição de aplicativos. A F5 desenvolveu um serviço iRules On-Demand para complementar os recursos existentes disponíveis para os clientes e parceiros, usando a poderosa linguagem de scripts iRules da F5.	F5 BIG-IP LTM	

## Serviços de Integração – Infra-Estrutura

Componente	Narrativa	Produto/Recurso F5	Produto/Recurso Oracle
Registro de Serviços	Registro/diretório de serviços baseado em padrões.		Oracle Service Registry (Sysintnet)
Transformação XSLT	Transformação do formato de dados de mensagens.		Oracle Enterprise Service Bus
Mensagens	Infra-estrutura robusta de mensagens.		Oracle Enterprise Service Bus Oracle Advanced Queueing Enterprise Messaging Service
Protocolos de Transporte	Suporte a protocolos múltiplos.		Oracle Enterprise Service Bus
Roteamento	Regras e implementação de roteamento. Capacidades de roteamento baseadas no formato da mensagem, e não no conteúdo.		Oracle Enterprise Service Bus
Mediação de Serviços	Capacidade de integrar livremente interações de serviços.		Oracle Enterprise Service Bus
Integração de Eventos Corporativos	Entidade que processa eventos, reúne-os, aplica regras e publica-os.		Oracle Enterprise Service Bus
Regras de Negócios	Mecanismo de regras para usuários corporativos criarem/atualizarem políticas.		Oracle Business Rules
Adaptadores de Aplicativo	Adaptadores Oracle Fusion e outros.		Oracle Integration Adapters
Adaptadores de Tecnologia	Adaptadores de arquivo, FTP, AQ, banco de dados e JMS.		Oracle Enterprise Service Bus
Metadados de Mensagens	Biblioteca de formatos de mensagens predefinidos (por exemplo, OAG) e mapeamentos associados.		Atualmente no iStudio, e estará no Oracle Enterprise Service Bus
Adaptadores B2B	Para fornecer protocolos EDI, RosettaNet e ebXML.		Oracle B2B
Publicar e Inscrever	Os meios para os aplicativos se inscreverem para receber eventos.		Oracle Enterprise Service Bus
Publicação de Evento de Sensor	O modo comum para todos os aplicativos de sensor se integrarem com outros aplicativos é publicando eventos no ESB.		Oracle Enterprise Service Bus

## Serviços de Integração – Infra-Estrutura

(continuação)

Componente	Narrativa	Produto/Recurso F5	Produto/Recurso Oracle
Roteamento de Pacotes	À medida que cada pacote de conteúdo é inspecionado, ele pode ser roteado para o grupo de servidores mais apropriado para seu processamento.	F5 BIG-IP LTM (opção configurável)	
Virtualização	A virtualização é executada para reduzir a complexidade das conexões de sessões de usuários para servidores específicos. Ela também impede o acesso de hackers a servidores específicos, pois somente o BIG-IP LTM fica visível.	F5 BIG-IP LTM	

## Serviços de Integração – Desenvolvimento

Componente	Narrativa	Produto/Recurso F5	Produto/Recurso Oracle
Modelos de Mensagens de Metadados	Uma longa lista de formatos de mensagem predefinidos, como o OAG, que já estão armazenados.		Atualmente no iStudio, e estará no Oracle Enterprise Service Bus
JBI e JSR 208	Java Business Integration, incluindo WSIF para vínculos WSDL.		Oracle Jdeveloper
Integração .NET	Habilidade de conectar o mundo Java e o mundo Microsoft .NET		Oracle Developer Tools for .NET Oracle DB Extensions for .NET

## Serviços de Integração – Segurança e Gerenciamento

Componente	Narrativa	Produto/Recurso F5	Produto/Recurso Oracle
Segurança de Serviços Web	Oferece ferramentas para gerenciar um modelo de segurança centrado em serviços web, controlando e definindo a política de acesso.		Oracle Identity Manager
Gerenciamento e Monitoramento de Mensagens	Infra-estrutura de gerenciamento de mensagens.		Oracle Enterprise Service Bus
Transformação de iRules	iRules é uma linguagem de scripts que permite a aplicação e alteração de tipos específicos de comportamento na distribuição de aplicativos. A F5 desenvolveu um serviço iRules On-Demand para complementar os recursos existentes disponíveis para os clientes e parceiros, usando a poderosa linguagem de scripts iRules da F5. A iRules é utilizada para transformar dados nos pacotes para que fiquem conformes com as regras de negócios.	F5 BIG-IP LTM	
SSO, interface OID	Padrão no BIG-IP LTM da F5. A interconexão com o Oracle EM é opcional.		A interface-padrão de suporte de gerenciamento é usada em um navegador web. Também pode ser conectada ao Oracle Enterprise Manager

## Aplicativos Corporativos – Infra-Estrutura

Componente	Narrativa	Produto/Recurso F5	Produto/Recurso Oracle
Verificação de Saúde do Aplicativo	As respostas do aplicativo são monitoradas para verificar mudanças no desempenho e na "saúde»	F5 BIG-IP LTM	
Balanceamento de Carga	O balanceamento de carga é parte de uma capacidade maior chamada gerenciamento de tráfego global e local. O balanceamento de carga se refere à distribuição de requisições HTTP de entrada através de vários servidores web em um grupo, para evitar que qualquer um deles seja sobrecarregado. Como o balanceamento de carga distribui as requisições com base na carga atual de cada servidor, ele é excelente para garantir a disponibilidade e para a defesa contra ataques de negação de serviço (DoS).	F5 BIG-IP LTM	
Virtualização	A virtualização é executada para reduzir a complexidade das conexões de sessões de usuários para servidores específicos. Ela também impede o acesso de hackers a servidores específicos, pois somente o BIG-IP LTM fica visível (isso permite o escalonamento do ambiente de aplicativos, sem reconfigurações críticas).	F5 BIG-IP LTM	
Guias Específicos para Aplicativos	Isso oferece suporte específico para aplicativos como os da Siebel e o Oracle Application Server. Guias e ferramentas de implementação de aplicativos oferecem instruções passo-a-passo para implementações específicas de aplicativos.	F5 Solution Center	
Notificação Baseada em Eventos	Eventos específicos que precisem de notificação podem ser configurados para isso com o uso da iRules ou do iControl para outros aplicativos de terceiros, como padrão ou como uma função sob medida.	F5 BIG-IP LTM	
Tecnologia de Replicação	Permite que os dados sejam distribuídos rapidamente entre os centros de dados para garantir que poucos sofram risco de perda devido a falhas de sistema. Isso funciona com o Data Guard.	F5 WANJet®	
Relatórios	Há um escopo significativo para relatórios. Isso pode ser atingido por meio de configurações sob medida ou mecanismos-padrão		Plug-in para Oracle Enterprise Manager disponibilizado pela Oracle; interoperante com o BIG-IP LTM
Rate Shaping na Camada 7	A disputa por banda compartilhada geralmente prejudica o desempenho de aplicativos, e as empresas têm pouco controle para garantir que o tráfego de alta prioridade seja passado à frente do tráfego não-prioritário. O módulo BIG-IP L7 Rate Shaping acrescenta um controle fino de banda para gerenciar melhor o uso de largura de banda dos aplicativos e os picos de tráfego. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garante desempenho e disponibilidade para os aplicativos</li> <li>• Reduz os custos de dispositivos</li> <li>• Controle sofisticado de largura de banda</li> <li>• Classificação granular de tráfego, da camada 2 a 7</li> <li>• Limitação de taxa (rate limiting, função de segurança que garante que tipos específicos de tráfego de aplicativo fiquem dentro dos limites autorizados)</li> </ul>	F5 BIG-IP LTM com módulo Rate Shaping	
Gateway Ipv6	Ele permite que o ambiente suporte tanto o protocolo IPv4 quanto o IPv6, permitindo que a empresa mude gradualmente de um para outro sem precisar se preocupar com as dependências de aplicativos.	F5 BIG-IP LTM com módulo Ipv6	

## Aplicativos Corporativos – Infra-Estrutura

(continuação)

Componente	Narrativa	Produto/Recurso F5	Produto/Recurso Oracle
Rejeição de Endereço IP para DoS	Ataques de DoS e DDoS (conhecidos como "SYN flood", "inundação SYN") podem ser evitados com o recurso SYN Check. O recurso BIG-IP SYN CHECK alivia as inundações SYN, enviando cookies para o cliente requisitante em nome do servidor, e deixando de registrar informações de estado para conexões que não tenham concluído o handshake TCP inicial. Este recurso único garante que os servidores processem somente conexões legítimas e que a fila de SYN do BIG-IP não se esgote, permitindo que as comunicações normais de TCP continuem. O recurso SYN CHECK complementa o recurso BIG-IP Dynamic Reaping, que lida com inundações de conexão (flooding) já estabelecidas. O SYN CHECK lida com inundações na etapa inicial, para impedir que a fila SYN se esgote. Trabalhando em conjunto com um cache SYN de alto desempenho, o SYN CHECK permite que você use cookies SYN sem perder opções de TCP.	F5 BIG-IP LTM, usando iRules	
Disponibilidade	A disponibilidade de centros de dados, aplicativos e servidores é mantida por meio do BIG-IP LTM. Trata-se de é uma função de todas as capacidades mencionadas nesta seção.	F5 BIG-IP LTM e BIG-IP GTM	
Aceleração (Otimização de TCP)	As ineficiências do TCP/IP, juntamente com os efeitos da latência e da perda de pacotes da WAN, têm um impacto negativo no desempenho dos aplicativos. O BIG-IP LTM da F5 oferece uma pilha TCP/IP aprimorada, que proporciona sensíveis melhorias de desempenho nos aplicativos de LAN e WAN para redes do mundo real. Essa pilha TCP/IP altamente otimizada, chamada de TCP Express, combina técnicas avançadas do TCP/IP e melhorias nas últimas RFCs, com vários ajustes e extensões desenvolvidos pela F5 para minimizar o efeito do congestionamento e da perda e recuperação de pacotes. Isso pode gerar um ganho de desempenho de até 2x para usuários finais, e uma melhoria de eficiência de banda em até 4x, sem alterações nos servidores, aplicativos ou nos desktops clientes.	F5 BIG-IP LTM	

## Aplicativos Corporativos – Desenvolvimento

Componente	Narrativa	Produto/Recurso F5	Produto/Recurso Oracle
Composição de Serviços Legados	Desenvolvimento integrado de encapsulamento de serviços legados.		Oracle Jdeveloper
Implementação Segura de Serviços	Ferramenta para garantir a implementação segura de serviços.		Oracle Web Services Manager
Ambiente de Desenvolvimento de Aplicativos	Ferramentas para desenvolver aplicativos.		Oracle Application Express

## Aplicativos Corporativos – Segurança e Gerenciamento

Componente	Narrativa	Produto/Recurso F5	Produto/Recurso Oracle
Gerenciamento de Portfólio de Serviços	Isso implica classificar, definir versões, definir ontologia, e assim por diante.		Oracle Repository Service
Provisão de Serviços	Oferece o acesso aos serviços.		Oracle Repository Service
Integração do Oracle Enterprise Manager	Plug-in que permite ao Oracle Enterprise Manager usar as capacidades avançadas de monitoramento e controle, oferecendo visibilidade para otimizar o desempenho da distribuição de aplicativos corporativos, enquanto reduz os custos e a complexidade do gerenciamento.	F5 BIG-IP LTM (add-on)	
Autenticação Avançada de Clientes	<p>O módulo de software Advanced Client Authentication da F5, para uso com o BIG-IP LTM, oferece a autenticação de clientes para tráfego HTTP e outros tipos de tráfego em vários esquemas de autenticação, incluindo: LDAP, Radius, TACAS, SSL e OCSP. O módulo Advanced Client Authentication, em conjunto com o BIG-IP LTM, oferece os seguintes benefícios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornece uma estrutura de trabalho personalizada de autenticação que dá a você a capacidade de escolher o esquema de autenticação mais adequado às suas necessidades e permite mudar ou implementar novos esquemas de autenticação rapidamente, conforme a necessidade.</li> <li>• Reduz o custo total de propriedade, centralizando a autenticação de aplicativos em um único cache de autenticação, diminuindo a carga administrativa, a latência e minimizando erros de configuração.</li> <li>• Aumenta a capacidade de servidores e aplicativos transferindo a carga do processamento de autenticação, incluindo a autenticação de certificados SSL.</li> <li>• Verifica as credenciais do usuário ou certificados SSL usando o esquema de autenticação de sua escolha antes de conceder acesso à rede, detendo o tráfego indesejado antes que ele atinja seus servidores e aplicativos.</li> <li>• Faz o balanceamento de carga dos servidores de autenticação para proteger continuamente a sua infra-estrutura de rede e aplicativos.</li> <li>• Reduz os esforços de teste e desenvolvimento para aplicativos web, pois toda a autenticação é feita no nível do dispositivo BIG-IP.</li> </ul> <p>O SSO é gerenciado por meio de uma criação de um grupo de servidores e de um servidor virtual ao qual o tráfego será aplicado. Ele oferece autenticação de clientes de tráfego de HTTP e de outros tipos para uma variedade de esquemas de autenticação, incluindo LDAP, Radius, TACAS, SSL, OCSP e Oracle ID Manager.</p>	F5 BIG-IP LTM (com módulo Advanced Client Authentication)	
Redução de Carga de SSL	Se você usa SSL para proteção de seu tráfego básico de autenticação HTTP, deve configurar o BIG-IP LTM para executar o handshake SSL do local que o servidor remoto normalmente utilizaria para autenticar o tráfego. Isso retira a carga do processamento SSL dos seus servidores de aplicativos, tornando sua rede mais eficiente. (Como funciona: Ele transfere a carga da troca de certificados e o grosso da criptografia para o hardware, oferecendo desempenho excepcional e reduzindo a carga sobre o servidor de aplicativos. Ele então centraliza o gerenciamento de certificação, reduzindo este custo ao não exigir certificados de cada servidor individual. Se for necessária uma SSL de ponta a ponta, o tráfego pode ser recriptografado, mantendo os benefícios do gerenciamento centralizado.)	F5 BIG-IP LTM (opção configurável)	

## Aplicativos Corporativos – Segurança e Gerenciamento

(continuação)

Componente	Narrativa	Produto/Recurso F5	Produto/Recurso Oracle
Criptografia de Cookies	Este poderoso recurso oferece às empresas a capacidade de criptografar e autenticar cookies usados no tráfego de aplicativos, o que impede hackers de explorarem cookies para executar ataques contra aplicativos. Com a criptografia e autenticação de cookies ativada, os hackers não podem ler cookies para acessar informações como JSessionIDs e IDs de usuários que poderiam ser usados mais tarde para modificar um cookie e abrir uma sessão ilegal. O sistema BIG-IP oferece uma proteção superior para aplicativos usados na empresa contra ataques como seqüestro de sessões (hijacking) e adulteração de cookies, que exploram vulnerabilidades de aplicativos ao alterar o conteúdo de um cookie.	F5 BIG-IP LTM (opção configurável)	
Application Security Manager	O BIG-IP LTM executa uma inspeção profunda de pacotes sobre todo o conteúdo de aplicativos para oferecer uma segurança poderosa. O Application Security Manager é um add-on de software que estende o sistema BIG-IP, transformando-o em um firewall corporativo de aplicativos web, oferecendo proteção ampla e proativa na camada de aplicativos contra ataques gerais e direcionados. Usando um modelo de segurança positivo (proibir tudo, exceto o que for permitido), o BIG-IP Application Security Manager (ASM) permite apenas transações de aplicativos válidas e autorizadas, enquanto protege automaticamente contra ataques as aplicações web críticas. O BIG-IP ASM protege contra ataques de aplicativos, infra-estrutura e rede, como cross-site scripting, injeção de SQL, adulteração de cookies/sessões, adulteração de parâmetros, navegação forçada, explorações de plataforma de aplicativos e ataques de "dia zero". O ASM protege contra classes inteiras de ameaças baseadas em HTTP e HTTPS (tanto conhecidas quanto desconhecidas) em vez de proteger apenas contra uma lista limitada de ataques conhecidos. Além disso, você pode usar o iRules para examinar o tráfego de aplicativos (HTTP, HTTPS, serviços web), filtrar o tráfego de aplicativos correspondente pelo ASM e bloquear ataques e ameaças no nível dos aplicativos.	F5 BIG-IP LTM (com ASM)	
Proxy Completo	Proxy completo disponível para servidores de aplicativos.	F5 BIG	
OneConnect	O recurso OneConnect™ permite que o BIG-IP LTM maximize o desempenho de sessões HTTP e a utilização de recursos do servidor, agregando várias requisições de clientes para usar sessões de servidor persistentes e pré-configuradas. Usando essas sessões persistentes, o BIG-IP LTM elimina a espera da negociação e ajuste de sessões TCP, que pode reduzir significativamente o desempenho para requisições pequenas (por exemplo, muitas requisições HTTP).	F5 BIG	
Segurança de Nível de Rede	Proteção contra ataques de segurança de rede. Aplica, fortalece e implementa políticas de segurança para sua infra-estrutura de rede. Com recursos como prevenção contra ataques DoS e SYN, filtragem de pacotes e depuração de protocolos, as empresas podem se proteger contra os mais fortes ataques e controlar as informações que entram e saem dos seus locais.	F5 BIG	
Segurança	A segurança aparece de várias formas, como a virtualização para impedir o acesso forçado a servidores de aplicativos, serviços de proxy completo (o ASM oferece um firewall de aplicativos que preenche as brechas de segurança deixadas pelos firewall de web) e a criptografia.	F5 BIG	



## Suporte de Centro de Dados – Infra-Estrutura

Componente	Narrativa	Produto/Recurso F5	Produto/Recurso Oracle
Balaceamento de Carga do Centro de Dados	Ele distribui as requisições dos usuários finais de aplicativos de acordo com as políticas corporativas, as capacidades do centro de dados e as condições da rede, para garantir a maior disponibilidade possível.	F5 BIG-IP GTM	
Controle de Acesso ao Provedor de Internet	À medida que as empresas aumentam o uso da Internet para distribuir aplicativos, manter apenas uma conexão com a rede pública expõe um único ponto de falha e representa uma vulnerabilidade de rede grave. O BIG-IP Link Controller monitora a disponibilidade e desempenho das várias conexões WAN com os provedores (ISPs) para gerenciar de forma inteligente o tráfego bidirecional em um site, oferecendo um acesso à Internet otimizado e tolerante a falhas.	BIG-IP Link Controller	

## Geral – Desenvolvimento

Componente	Narrativa	Produto/Recurso F5	Produto/Recurso Oracle
iControl	O iControl é um SDK com o qual um profissional de desenvolvimento pode controlar o ambiente gerenciado pela tecnologia F5 dentro de um aplicativo.	F5 BIG-IP LTM	
iRules	iRules é uma linguagem de scripts que permite a aplicação e alteração de tipos específicos de comportamento na distribuição de aplicativos. A F5 desenvolveu um serviço iRules™ On-Demand para complementar os recursos existentes disponíveis para os clientes e parceiros, usando a poderosa linguagem de scripts iRules da F5.	F5 BIG-IP LTM	



F5 Networks, Inc.  
Sede Corporativa

401 Elliott Avenue West  
Seattle, WA 98119  
(206) 272-5555 Fone  
(888) 888IGIP Ligação Gratuita  
(206) 272-5556 Fax  
www.f5.com  
[info@f5.com](mailto:info@f5.com)

F5 Networks  
Pacífico Asiático

+65-6533-6103 Fone  
+65-6533-6106 Fax  
[info.asia@f5.com](mailto:info.asia@f5.com)

F5 Networks Ltd.  
Europa/Oriente Médio/África

+44 (0) 1932 582 000 Fone  
+44 (0) 1932 582 001 Fax  
[emeainfo@f5.com](mailto:emeainfo@f5.com)

F5 Networks  
Japão K.K.

+81-3-5114-3200 Fone  
+81-3-5114-3201 Fax  
[info@f5networks.co.jp](mailto:info@f5networks.co.jp)