

F u l l B a s e

**TECNOLOGIA  
À PROVA DE  
FUTURO**  
A NOVA FERRAMENTA PARA  
A GESTÃO DA INFORMAÇÃO

março de 2004

[www.fullbase.com](http://www.fullbase.com)

## A NOVA INFORMAÇÃO

Desde os primeiros sistemas gerenciadores de bases de dados relacionais, a atenção esteve voltada para tabelas, códigos, estruturação e agrupamento de informações em pequenos registros.

O computador não estava presente em todas as mesas, e muito menos interligado em uma rede mundial. Algo novo aconteceu. Com a popularização da Internet, um turbilhão de informações passou a fazer parte do dia-a-dia das pessoas e empresas - velhas e novas formas de apresentar conteúdo em um volume jamais imaginado.

Do volume atual de documentos gerados e utilizados pelas organizações, mais de 85% é constituído por informações não-estruturadas, distribuídas em emails, memorandos, relatórios, manuais, livros, processos, normas e textos em geral.

Na nova realidade de produção e consumo de informação, os registros sobre documentos são insuficientes: necessita-se de acesso direto a todo o conteúdo.

Códigos e números ainda são apenas relacionamentos, referências ao conteúdo completo, e isso indica que o modelo tradicional de organização de dados precisa evoluir.

## O DESAFIO TECNOLÓGICO

Informação crescendo em ritmo acelerado e nos mais diversos formatos, acessível imediatamente por todo seu conteúdo.

Este é o desafio: organizar e apresentar de maneira uniforme essa enorme massa de informações, armazenada em diferentes locais, possibilitando a criação e disseminação de conhecimento.

As organizações precisam de novas tecnologias para dominar a gestão da informação, principal ativo da economia atual.

A tecnologia FullBase nasce com a missão de oferecer o estado-da-arte em gerenciamento da informação textual, provendo a melhor infra-estrutura para as diversas soluções do mercado.

## TECNOLOGIA FULLBASE

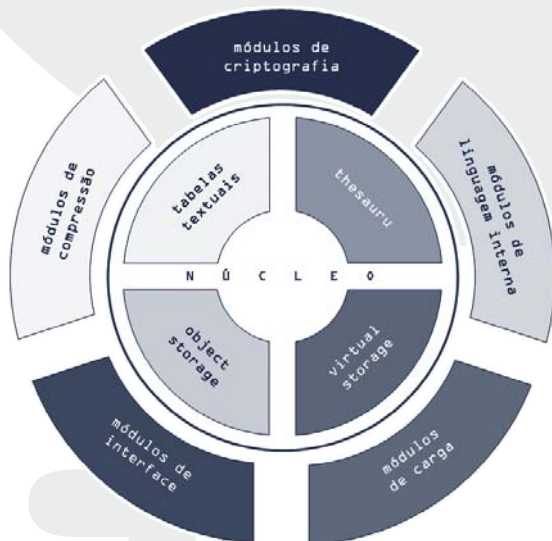
Concebida após 12 anos de pesquisa e experiências em SGBDs textuais e relacionais, a tecnologia FullBase é fruto de avançadas técnicas de engenharia e arquitetura de sistemas, incorporando uma série de características que traduzem o estado-da-arte em recuperação textual e gerenciamento de conteúdo.

**Sistema gerenciador de bases de dados textuais:** o FullBase é especializado no armazenamento e recuperação de documentos não-estruturados e apresenta as características fundamentais de um SGBD.

**Pesquisa textual, integridade relacional:** internamente, o FullBase é baseado na arquitetura relacional. Por isso, permite organizar os registros separados em campos, armazenando coleções de textos, planilhas, páginas HTML ou ainda mesclar registros estruturados com campos que contenham documentos produzidos por outras aplicações.

**Polimorfismo:** o FullBase reconhece e indexa qualquer tipo de arquivo, o que lhe confere extrema flexibilidade no gerenciamento de documentos.

Atributos como performance, segurança, modularidade, portabilidade, escalabilidade e leveza tornam o FullBase uma ferramenta única, com tecnologia avançada, unindo as melhores idéias, técnicas e algoritmos, como deve ser um sistema que nasce no terceiro milênio.



## MODULARIDADE

Uma das características mais importantes do FullBase é a arquitetura modular. Seu núcleo é composto por poderosos componentes que, em conjunto, possibilitam o suporte a inúmeras inovações tecnológicas. A forma como os módulos de carga, de interface de programação, de compressão, de criptografia e de linguagem interna comunicam-se com o núcleo da tecnologia, proporciona extrema flexibilidade e velocidade, garantindo também sua compatibilidade com quaisquer variações ou inovações futuras.

## SEGURANÇA

O FullBase pode ser programado para funcionar em todos os níveis de segurança definidos no Orange Book e possui atributos individuais de acesso a usuários e bases de dados, recursos de criptografia e registros de ações dos usuários.

## PORTABILIDADE

O FullBase pode ser executado em diversas plataformas computacionais, e está disponível para os principais servidores e sistemas operacionais utilizados pelas grandes organizações.

## ESCALABILIDADE

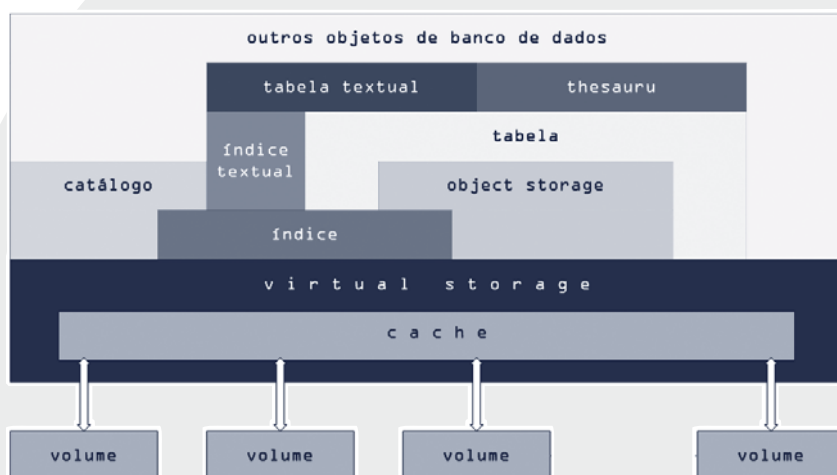
Altamente escalonável, o FullBase pode ser utilizado em servidores, computadores pessoais ou handhelds.

## LEVEZA

O FullBase realiza tarefas com um mínimo de código, utilizando técnicas de reaproveitamento, orientação a objetos, maximização da funcionalidade e abordagem hierárquica.

## MÓDULOS DO FULLBASE

- Carga (TXT, RTF, DOC, PDF, HTML)
- Interface de Desenvolvimento (Java, .NET, VB, Delphi, PHP, Perl, C, C++)
- Compressão (LZ, LH, HUFFMAN)
- Criptografia (MD5, RSA, SHA)
- Linguagem interna (Java, Delphi, PHP, Perl, SQL, C, C++)



## NÚCLEO DO FULLBASE

### *VirtualStorage*

Uma camada abstrata para acesso às mídias de armazenamento que permite agrupar arquivos, unidades de discos e outras formas de armazenamento secundário, fornecendo às camadas superiores do sistema acesso linear e contíguo ao conjunto da área de armazenamento. Esta camada conceitual expande o limite máximo de tamanho de uma única base de dados para 16 EXA blocos, independente da capacidade da plataforma.

### *ObjectStorage*

O 'Armazém de Objetos' permite que qualquer informação representada em meio magnético, com qualquer formato, sintaxe ou semântica possa ser guardada no FullBase. Sua utilização é opcional, permitindo indexar, e não armazenar, campos ou arquivos que o administrador do sistema optar por manter externos ao banco, em um arquivo do sistema operacional ou em algum caminho de rede ou da Internet. O repositório mantém um rigoroso controle de slack areas, para otimizar performance, o que torna vantajoso utilizar o FullBase para armazenar arquivos ao invés de deixá-los em discos geridos pelo Windows.

### *Tabelas Textuais*

As tabelas textuais empregam o conceito de agrupamento funcional e herança múltipla. São componentes-alvo das pesquisas, e permitem inserção, remoção, atualização, pesquisa e recuperação de documentos. Contra as tabelas textuais são disparadas todas as pesquisas e extraídos os documentos e registros, bem como meta-informações sobre os documentos recuperados.

### *Thesauru*

Ferramenta que enriquece a recuperação de informações textuais, o recurso de thesauru permite que se vincule termos gramaticais entre si de acordo com a relação semântica, como por exemplo sinônimos, termos relacionados, termos genéricos e específicos.

- Opções de linguagens de execução das Stored Procedures (Java, PHP, Delphi, Perl, SQL, C, C++)
- Opções de linguagens de interface de aplicação (SQL, Stairs)
- Multi-indexação textual
- Campos tipo MIME com Full Text Search (documentos, planilhas, projetos CAD, imagens) – evolução do BLOB
- Pesquisa textual com expressão regular
- Suporte a estruturas de dados tradicionais (queues, linked lists, stacks, hashes)
- Suporte a mecanismos de comunicação e sincronismo entre aplicações (sockets, named pipes, semaphores, mutexes)
- Capacidades configuráveis de até 64 bits para todos os identificadores de elementos de banco de dados (campos, registros, tabelas, volumes de armazenamento)

## OUTRAS CARACTERÍSTICAS

- Polimorfismo de documentos
- Tecnologia de vanguarda: criado com avançadas técnicas de engenharia de software
- Suporte a multiprocessamento (aproveitamento máximo da capacidade de processamento em servidores multiprocessados)
- Internacionalização: suporte a UNICODE e localização
- Arquitetura modular: interação entre o núcleo e os módulos (carga, interface, compressão, criptografia e linguagem interna)
- Tabelas de nomes de BLOBs (namespace) por registro e não globais

## FULL TEXT RETRIEVAL

Os recursos de Information Retrieval do FullBase superam as expectativas do mercado, oferecendo características inovadoras e surpreendentes. A Multi-Indexação Textual de datas e números, importante diferencial da tecnologia FullBase, permite recuperar documentos que contenham, p. ex., o texto "Três Lagoas - MS, 19 de dezembro de 1.969" utilizando as seguintes expressões de pesquisa:

- "dezenove"
- MES( 12 )
- 3
- DATA( ANO( 1969 ), MES( 12 ) )
- 12
- ERA( DC )
- SECULO( 20 )
- CENTRO-OESTE
- REGIÃO( CO )

## PRODUTOS FULLBASE

A arquitetura do FullBase permite que seu núcleo de Banco de Dados Textual se apresente de várias formas, aplicáveis às necessidades de cada ambiente de negócios.

### FULLBASE SERVER

SGBD Textual voltado para soluções corporativas que demandam grande volume de informação, o FullBase SERVER processa, através de mecanismos de comunicação em rede, todas as requisições dos programas-cliente. Para a WEB, a versão iSERVER oferece recursos avançados de suporte a aplicações de e-commerce, B2C, B2B e ferramentas de colaboração, via intranet ou Internet, facilitando o desenvolvimento de portais corporativos.

### FULLBASE iPORTAL SERVER

Destina-se ao serviço de pesquisa pela WEB, permitindo a indexação integral dos conteúdos disponíveis no site.

Não há armazenamento dos documentos, apenas indexação. Neste produto, o núcleo do FullBase utiliza o componente VirtualStorage somente para guardar referências aos documentos externos.

### FULLBASE PERSONAL EDITION

SGBD Textual para administração de bases de dados locais, possuindo todas as funcionalidades presentes na versão servidor.

Seu funcionamento como serviço disponível no sistema operacional proporciona novo paradigma na gestão da informação individual.

Permite salvar diretamente no FullBase documentos criados a partir de diversos aplicativos (Word, Excel, Acrobat, PowerPoint, AUTOCAD).

Oferece ferramenta RAD amigável, tornando fácil e rápida a criação de aplicações e o gerenciamento de bases de dados.

## OUTRAS CARACTERÍSTICAS DA RECUPERAÇÃO TEXTUAL

- Plural
- Stemming: derivações do sufixo do termo procurado
- Expressões regulares na pesquisa: utilização de caracteres curinga para representar padrões de composição de texto
- Pesquisa fonética: localização de palavras com grafia incorreta ou com pronúncia equivalente
- Word Ranking: relevância de palavras baseada no contexto e no formato do documento
- Document Ranking: classificação de relevância de documentos recuperados
- Natural Language Query: realização de pesquisas utilizando linguagem natural

## APLICAÇÕES FULLBASE

### WORK FLOW

Aplicação do FullBase para automação de operações, tarefas, e transações internas de negócios que simplifica e agiliza os processos correntes da organização. Através da pesquisa textual, é possível recuperar qualquer documento, bem como seu contexto no processo (interdependências e usuários envolvidos).

### DATACLIPPING

Voltado para ambientes corporativos, destina-se à gestão de clipping eletrônico, automatizando o processo de envio, recebimento, armazenamento e pesquisa de notícias.

É ferramenta ideal para os produtores, fornecedores e consumidores de clipping eletrônico em formato textual.

### FIND

Aplicativo para gerenciamento de bases de dados FullBase, apresenta modernos e exclusivos recursos de pesquisa, carga e atualização online de documentos. Permite inserir comentários (global ou individual) em documentos *FBpostit*. Apresenta suporte a OLE, documentos HTML, PDF, XML.

### iFIND

Interface genérica para acesso a bases de dados via intranet ou Internet.

### WTB/Search

Interface genérica de consulta a bases de dados FullBase. Oferece avançados recursos de pesquisa e recuperação de informação textual.

# TECNOLOGIA FULLBASE

## INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS

- Opções de linguagens de execução das Stored Procedures (Java, PHP, Delphi, Perl, SQL, C, C++)
- Opções de linguagens de interface de aplicação (SQL, Stairs)
- Multi-indexação textual
- Campos tipo MIME com Full Text Search
- Pesquisa textual com expressão regular
- Suporte a estruturas tradicionais (queues, linked lists, stacks, hashes)
- Suporte a mecanismos entre aplicações (sockets, named pipes, semaphores, mutexes)
- Capacidades configuráveis de até 64 bits (campos, registros, tabelas, volumes de armazenamento)

## OUTRAS CARACTERÍSTICAS

- Tecnologia avançada
- Polimorfismo de documentos
- Suporte a Multiprocessamento
- Internacionalização: suporte a UNICODE e localização
- Arquitetura modular
- Tabelas de nomes de BLOBs (namespace) por registro

## FULL TEXT RETRIEVAL

- Multi-Indexação Textual
- Natural Language Query
- Document Ranking
- Word Ranking
- Pesquisa Fonética
- Expressões Regulares na Pesquisa

## ARQUITETURA

### Núcleo:

- VirtualStorage
- ObjectStorage
- Tabelas Textuais
- Thesauru

### Módulos:

- Carga (TXT, RTF, DOC, PDF, HTML)
- Interface de programação (Java, .NET, VB, Delphi, PHP, Perl, C, C++)
- Compressão (LZ, LH, HUFFMAN)
- Criptografia (MD5, RSA, SHA)
- Linguagem interna (Java, Delphi, PHP, Perl, SQL, C, C++)

**SINERGIA  
O FULLBASE  
É MUITO MAIS  
QUE A SOMA DOS  
VALORES DE  
SUAS PARTES**

