



# Snapshot estratégico

A vantagem comercial de uma  
estratégia unificada de backup e arquivamento

Por Clay Ryder e Rob Kidd

The Sageza Group, Inc.  
Março de 2005

[sageza.com](http://sageza.com)  
[info@sageza.com](mailto:info@sageza.com)

**The Sageza Group, Inc.**  
32108 Alvarado Blvd #354  
Union City, CA 94587 USA  
+1 650-390-0700 fax +1 650-649-2302  
Londres +44 (0) 20-7900-2819  
Milão +39 02-9544-1646

# A vantagem comercial de uma estratégia unificada de backup e arquivamento

---

## RESUMO

***Em nosso artigo de janeiro de 2005, “Mapping the Business Value of Data Backup and Archival Solutions” (Mapeando o valor comercial de soluções de backup e arquivamento de dados), nós discutimos as diferenças entre backup e arquivo. Este artigo expande aquela reflexão e destaca os benefícios comerciais que podem ser obtidos quando os dois são aproveitados juntos, em uma estratégia unificada de backup e arquivamento.***

*Mudanças recentes no ambiente de tecnologia e negócios iniciaram uma revisão do arquivamento, extração e backup de dados empresariais. Ficou claro que se faz necessária uma associação estratégica dos processos de backup e arquivamento nas organizações. O pensamento e os paradigmas tradicionais estão evoluindo para abordagens mais unificadas, ainda que granulares, para o gerenciamento de dados que influenciam os conceitos de ILM (Information Lifecycle Management, gerenciamento de ciclo de vida das informações). Já não basta executar backups completos de dados de produção sem considerar os custos e a eficiência operacional, pois isso levaria a organização a uma desvantagem competitiva em relação aos concorrentes com idéias mais progressivas. Limitações físicas, normativas e competitivas diminuíram as janelas de backup. Além disso, a conformidade com o governo e a governança corporativa impuseram novas exigências de arquivamento, como maior abrangência, com requisitos de conveniência e precisão na recuperação de dados.*

*Embora backup, extração e arquivamento continuem sendo processos comerciais e soluções tecnológicas distintos, existem vantagens estratégicas e competitivas a serem conquistadas pelas organizações que associam esses processos ao valor dos dados comerciais armazenados para minimizar custos e maximizar a eficiência na empresa. Uma falha ao associar as políticas de armazenamento de uma organização ao valor dos negócios resultaria no contínuo aumento não verificado e dispendioso dos ambientes de produção, backup e arquivamento de dados.*

*Este artigo discute o estado atual de backup, recuperação e arquivamento nas organizações de hoje e oferece algumas definições e esclarecimentos sobre a terminologia de extração, arquivamento e backup, em geral usada equivocadamente. São consideradas as capacidades tecnológicas mínimas exigidas pelas empresas para criar estratégias econômicas de arquivamento e backup que associam o custo geral do armazenamento de dados ao valor comercial do dado armazenado. O artigo também fornece uma compreensão dos problemas de arquivamento e backup atuais e os benefícios esperados de uma estratégia unificada de backup e arquivamento.*

# A vantagem comercial de uma estratégia unificada de backup e arquivamento

---

## ÍNDICE

O estado atual de backup e arquivamento nas organizações .....	1
Backup .....	1
Recuperação .....	1
Arquivo .....	2
A questão crucial .....	2
Qual é a estratégia ideal de backup e arquivamento? .....	2
Entendendo extração e replicação .....	3
Extração .....	3
Replicação .....	4
Benefícios de uma estratégia unificada de backup e arquivamento .....	4
Lidando com quantidades crescentes de informação .....	4
Aprimorando o GCC .....	5
Geração de imagens médicas/gerenciamento de registros .....	5
Otimizando o armazenamento de dados DBMS de produção .....	5
Backup e arquivamento unificados: trabalhando em conjunto .....	6
O que isso tudo significa? .....	6

## O estado atual de backup e arquivamento nas organizações

Embora os termos *backup*, *arquivo* e *recuperação* sejam freqüentemente usados como sinônimos, cada um define um processo comercial e uma implementação tecnológica específicos que coletivamente permitem a uma organização criar e implantar uma estratégia de armazenamento de dados eficiente e econômica. Esses processos combinados aproveitam os conceitos de ILM para aprimorar o desempenho e a confiabilidade, reduzir o tamanho das janelas de backup, fornecer recuperação mais rápida de aplicativos e informações e aumentar a segurança dos dados eletrônicos da empresa.

### Backup

Backups são cópias secundárias de dados de produção normalmente atualizadas/sobrescritas em um intervalo regular ou automatizado. Por ter uma vida útil comparativamente curta, essas cópias podem ser úteis para operações de recuperação instantânea, mas não são adequadas para as necessidades de recuperação de dados de longo prazo atendidas pelo arquivo.

O objetivo do backup é a proteção dos dados a curto prazo para auxiliar ou proteger processos comerciais vitais e permitir a recuperação de desastres. Como os backups são sobrescritos periodicamente após intervalos relativamente curtos, esse processo é inadequado para problemas normativos e de conformidade.

### Recuperação

A função da recuperação do backup é restaurar operações comerciais recobrando os dados operacionais o mais rápido possível.

As razões para a recuperação podem ser paralizações em nível de desastres, riscos de segurança, desastres naturais, destruição, corrupção e exclusão acidental de dados ou vírus. Independentemente do motivo do desaparecimento dos dados ou aplicativos, a recuperação se concentra na rapidez e na precisão. Hoje em dia, a mídia padrão para esse processo são vários tipos de fita. Com as pressões comerciais atuais, algumas deficiências de arquitetura e desempenho são evidentes nos ambientes com base em fitas. Muitas organizações não estão mais dispostas a justificar novos investimentos em uma tecnologia que não pode atingir níveis mais altos de serviço.

Um desenvolvimento recente para ambientes de backup/recuperação emprega uma estratégia mais eficaz e eficiente para alavancar a tecnologia de disco para soluções que se parecem com uma unidade de fita para servidor e o software de backup, mantendo a fita em uma função muito reduzida. Não é necessária nenhuma mudança de processo ou aplicativo de backup, no entanto, é possível atingir uma melhora sensível na velocidade de recuperação e os problemas de mídia e gerenciamento de fita são evitados.

## Arquivo

A principal função do arquivamento é a acessibilidade e a proteção de longo prazo de informações vitais para os negócios, governança ou conformidade normativa. Normalmente, os dados arquivados consistem em informações que não precisam ser acessadas no dia-a-dia, mas que são suficientemente importantes para serem guardadas. Dados de arquivo podem, também, incluir material de “conteúdo fixo” consultado com freqüência, mas que deve sofrer poucas alterações. Para muitos, ter um arquivo significa, simplesmente, manter fitas de backup por um longo período.

Porém, as exigências comerciais atuais para alavancar totalmente os ativos de informações da organização obrigam os arquivos a serem “ativos” e a fornecer acesso aleatório rápido a peças individuais de informação, sempre garantindo sua autenticidade e a habilidade de reforçar as políticas de disposição e retenção dos aplicativos intrínsecas em uma camada de armazenamento. Tais exigências se distanciam muito da função inicial da tecnologia de fita, ou seja, o backup e a recuperação. Sabendo disso, muitos usuários então investigando e implantando soluções inteligentes de arquivo com base em disco.

## A questão crucial

A pressão sobre as tecnologias e estratégias de backup/arquivo atuais advém do fato de que os dados de produção estão aumentando em ritmo crescente e que o horário comercial “normal” de muitas organizações agora é 24 horas por dia, 7 dias por semana. O resultado é que o número e o tamanho das janelas de backup estão diminuindo e desaparecendo. Ao mesmo tempo, quase todas as organizações aumentaram consideravelmente o volume e a abrangência dos dados a serem retidos, fazendo com que a natureza de alta manutenção e lenta recuperação da fita se tornasse inadequada para empresas de todos os tamanhos.

Se as janelas de backup estão encolhendo, como uma organização pode realizar processos de backup e arquivo de maneira muito mais rápida sem aumentar custos? A solução é criar uma estratégia unificada de backup e arquivamento que extraia e archive um volume considerável de informações antes que os backups sejam feitos. Essa nova abordagem exige que a organização adote princípios para garantir uma capacidade apropriada de recuperação de dados a longo prazo, ao mesmo tempo em que melhora o desempenho e o sucesso das operações de recuperação.

Apesar de algumas das principais organizações terem abraçado totalmente uma estratégia unificada de backup e arquivamento, isso não ocorre na maioria da comunidade de TI. Como, então, uma organização deve considerar a mudança para essa estratégia unificada ideal?

## Qual é a estratégia ideal de backup e arquivamento?

Hoje em dia, existe uma variedade de soluções de backup e arquivo que incorporam, em diferentes níveis, os componentes de gerenciamento de informação mencionados anteriormente. Para maximizar o valor comercial dos ativos de dados, as organizações precisam desenvolver e implementar uma estratégia unificada de backup e arquivamento que oferece acesso rápido, on-line e com base em padrões ao conteúdo de qualquer aplicativo em qualquer plataforma.

Uma estratégia unificada de backup e arquivamento ideal:

- ◆ Descobre e classifica todas as informações e tipos de dados do ambiente, ordena as informações de acordo com a importância e define políticas com base nos negócios, na governança ou nos requisitos normativos.
- ◆ Estabelece uma estratégia de armazenamento em camadas que associa o custo do armazenamento ao valor comercial das informações.

- ◆ Permite a extração de determinados dados antes do backup para melhorar seu desempenho e eliminar operações redundantes, ex.: extrair dados de 7 ou 30 dias do ambiente de produção.
- ◆ Garante a autenticidade do conteúdo para os padrões vigentes dos negócios do dia-a-dia, governança interna ou ambientes regulamentados.
- ◆ Continua a oferecer suporte a processos de bibliotecas de fitas existentes quando necessário ou apropriado, independentemente da biblioteca de “fita” ser uma solução realmente baseada em fita ou uma forma de mídia mais rápida com um software de emulação de fita incorporado.
- ◆ Executa, com transparência e rapidez, restaurações de informações para a continuidade dos negócios e a recuperação de desastres.

As especificidades de qualquer implementação unificada de backup e arquivamento deve variar de acordo com as necessidades da empresa, mas os requisitos e a estratégia básicos permanecerão constantes. As informações acima são somente o ponto de partida para as organizações contemplarem um caminho em direção a uma solução integrada de backup, recuperação e arquivamento. Elas não representam a lista completa dos elementos que se espera de qualquer estratégia unificada de backup e arquivamento.

Além dos custos com recursos humanos, gastos desnecessários podem ser reduzidos minimizando o armazenamento de conteúdo duplicado, diminuindo o gerenciamento de sistemas e transferindo conteúdo final ou inativo do armazenamento principal para um arquivo. Acima de tudo, os processos e a infra-estrutura de backup devem ser dimensionados e regulados para atender às necessidades de proteção e restauração dos dados de produção. A extração tem uma função importante de ILM para otimizar backup e alavancar um arquivo ativo de modo a fornecer conteúdo conforme necessário para uma série de razões comerciais.

## Entendendo extração e replicação

Uma estratégia ideal de backup/recuperação e arquivo inclui o uso de extração e replicação. Embora sejam termos usados correntemente, como conceitos de ILM eles podem ser utilizados para aumentar o desempenho e a credibilidade, reduzir a quantidade de janelas de backup e oferecer recuperação mais rápida de aplicativos e de dados de arquivo. Como técnicas, eles ajudam a associar o valor comercial das informações aos custos de armazenamento, melhorando o desempenho no nível de serviço.

### Extração

Um dos objetivos da extração é reduzir a quantidade de informações com backup, diminuindo a quantidade de informações armazenadas em ambientes de produção. Esse processo também melhora o desempenho de aplicativos de usuário final e reduz os custos da infra-estrutura de TI. O resultado é um número menor de servidores de aplicativos, ciclos de servidor de backup e de mídia de backup, além de uma diminuição dos esforços pessoais.

A extração requer um nível de classificação de dados de informações que muitas organizações ainda não desenvolveram. Existem ferramentas que permitem uma revisão de dados em nível de arquivo, o que pode auxiliar nesse processo. Mas, como regra geral, um acordo de consultoria com um fornecedor de confiança é a maneira mais adequada de auxiliar na classificação das informações da empresa.

Após uma avaliação, dados inativos que se mostrem valiosos para os negócios ou que possam ser necessários para conformidade/governança devem ser arquivados. Esse processo de arquivamento deve ser implantado em infra-estruturas de armazenamento em camadas para alcançar os níveis máximos de desempenho com os custos mais apropriados. Dados não cobertos nos processos de classificação que não atendam a esses critérios podem ser excluídos.

## Replicação

Muitas formas de replicação podem ser utilizadas em um ambiente de backup/recuperação e arquivo. A replicação é uma técnica que mantém cópias atualizadas dos dados e é largamente utilizada para recuperação de desastres ou continuidade dos negócios. Há diferentes técnicas de replicação que variam de opções de software baseado em host até a replicação bidirecional de ambientes de armazenamento completo.

No caso mais comum de uso de backup e recuperação, é feito um snapshot ou um clone de um conjunto de dados em um curto intervalo de tempo e essa cópia dos dados é usada para criar uma imagem de backup. O valor dessa técnica é que a janela de backup é diminuída até o tempo exigido para criar uma cópia consistente com o software de replicação escolhido.

A extração complementa a replicação, já que ela beneficia um processo “regular” de backup. A quantidade de dados a serem replicados diminui, por isso as réplicas podem ser criadas com mais rapidez e exercerão menos pressão no sistema responsável por sua criação.

Em cenários de arquivamento, continuidade dos negócios e recuperação de desastre, a melhor abordagem de replicação é assíncrona bidirecional sobre uma ampla área da rede. Ela cria automaticamente uma imagem espelhada das informações em um local remoto e atende às preocupações com proteção de dados externa e a longo prazo. Essa técnica domina as soluções de armazenamento baseadas em disco.

## Benefícios de uma estratégia unificada de backup e arquivamento

Os exemplos a seguir ilustram alguns dos benefícios visíveis de TI advindos da adoção de alguns ou todos os componentes da estratégia unificada de backup e arquivamento descrita aqui.

### Lidando com quantidades crescentes de informação

Por todos os lugares as organizações estão lidando com quantidades cada vez maiores de informações, incluindo registros de contas, e-mail e sites da Web, entre outras. Com o aumento contínuo da base de informação e dos padrões de uso, as janelas de backup e recuperação podem encolher até comprometer a capacidade de gerenciamento. O desejo de maximizar o valor comercial das informações, aprimorar a “experiência total do cliente” e o novo foco em governança interna ou requisitos normativos são apenas algumas das várias razões pelas quais muitas organizações estão reavaliando suas políticas de gerenciamento de recursos de armazenamento e backup. Por exemplo, praticamente todas as organizações hoje em dia usam e-mail. Com uma estratégia unificada de backup e arquivamento, as organizações podem reduzir o tamanho do armazenamento principal de e-mail, extraindo e arquivando e-mails e anexos finalizados antes do backup, tendo sempre acesso imediato a tais informações. A capacidade de armazenamento principal recuperada pode ser alocada para novos aplicativos, adiando, assim, a necessidade de gastos adicionais com armazenamento. Qualquer organização com um ambiente de e-mail razoável deveria explorar as oportunidades oferecidas por uma estratégia unificada de backup e arquivamento.

Outros aplicativos de TI empresarial que podem, potencialmente, se beneficiar da implementação de estratégias unificadas de backup e arquivamento são GCC (Gerenciamento de Conteúdo Corporativo), geração de imagens médicas ou comerciais, saída de mainframe e DBMS, para mencionar apenas alguns.

## Aprimorando o GCC

No caso do GCC, há dois fatores importantes: a continuidade da interface com sistemas de produção e a rapidez na recuperação, manipulação e gerenciamento de arquivos. Por exemplo, para os agentes de atendimento ao cliente é muito importante poder acessar rapidamente as informações do cliente-alvo, cross sells e up sells. Nesses casos, extrações de sistema de produção que estão intimamente relacionadas a arquivos são fundamentais para a eficiência geral no processo de GCC. Por exemplo, um representante de call center não pode saber com antecedência se o chamador atual entrou em contato com a empresa há seis dias ou há seis meses. E no entanto, ele deverá ser capaz de acessar rapidamente os registros de negócios arquivados, se as perguntas do cliente tiverem de ser respondidas em uma única interação. A unificação de backup e arquivo tem um papel importante no GCC, já que os negócios buscam reduzir a quantidade de informações “atuais” e ao mesmo tempo permitir o acesso rápido aos dados históricos dos clientes.

## Geração de imagens médicas/gerenciamento de registros

A geração de imagens médicas e o gerenciamento de registros e dados dos pacientes são outra área para a qual a unificação de backup e arquivo é crucial. Os sistemas de gerenciamento médico emergentes dependem muito de uma recuperação rápida e diversificada de dados de arquivo, para dar suporte a sistemas de produção operacional e metas táticas de cuidados com o paciente. Médicos e técnicos usam essa variedade de imagens e registros para tomar decisões médicas do dia-a-dia e gerenciar o atendimento. É fundamental ter à mão informações dos arquivos médicos do paciente, como raios-x ou tomografias, para prestar-lhe o melhor atendimento. Mas o custo de manutenção desses registros em armazenamentos de dados primários seria enorme. O fornecimento eficaz dessas informações depende de um processo de arquivamento e recuperação estratégico. Esse processo pode ser melhorado substancialmente com a implementação de uma estratégia de extração seletiva em conjunto com backup e arquivo.

## Otimizando o armazenamento de dados DBMS de produção

Ambientes de DBMS de produção empresarial sempre estiveram sujeitos à continuidade rigorosa dos negócios, a regimes de backup e recuperação e a expectativas de nível de serviço. Apenas recentemente, com a exigência cada vez maior de conformidade e regulamentação de governança, requisitos mais rigorosos de arquivamento entraram em operação. Ambientes de DBMS são complexos e cada um requer um exame individual, mas, em geral, com a extração de 30% das informações em formato final antes do backup e do arquivo já se gerariam benefícios significativos no desempenho dos sistemas de produção, oferecendo uma recuperação mais rápida e permitindo associar o valor dos dados aos custos de ativos de armazenamento.

Como ocorre com todas as estratégias empresariais, a estratégia unificada de backup e arquivamento é vital para o sucesso de TI da empresa em geral, e cada ambiente requer sua própria revisão e a análise.



## Backup e arquivamento unificados: trabalhando em conjunto

Organizações que adotam uma estratégia unificada de backup e arquivamento podem assegurar o aprimoramento de sua estrutura geral de custos e competitividade com os seguintes benefícios:

- ◆ Desempenho de aplicativo e sistema de produção aprimorados com menos intervenção humana, ajustamento e custos relacionados com pessoal.
- ◆ Redução da necessidade de gerenciamento e tempo para backup e recuperação, somada a uma proteção mais robusta da continuidade dos negócios e diminuição de custos associados à interrupção dos negócios, que pode ocorrer em um cenário de recuperação.
- ◆ Recuperação rápida de informações do arquivo para oferecer respostas convenientes a negócios, problemas normativos e de governança, redução da mão-de-obra e menos exposição a constrangimentos, litígios e multas.
- ◆ Gerenciamento mais eficiente de backup, processos e armazenamento associado.
- ◆ Economia de gastos com hardware através da maior utilização de todos os recursos de infra-estrutura, associando-se o valor das informações a um armazenamento em camadas apropriado e o conseqüente adiamento de gastos adicionais com hardware (tanto no armazenamento como nos servidores).
- ◆ Aumento na eficiência organizacional em geral e oportunidades por meio de implantação aprimorada, níveis de serviço e gerenciamento de ativos de informações de valor.

Tecnologias tradicionais e contemporâneas fornecem à TI uma variedade de opções para praticamente todas as necessidades de backup e arquivamento. No entanto, para obter o máximo em utilização, eficiência e vantagem competitiva, as organizações devem adotar uma estratégia unificada e coordenada para o backup e arquivamento com base em disco. Essa estratégia pede uma avaliação cautelosa de todas as necessidades comerciais e de TI para oferecer a solução mais econômica e eficaz possível para os negócios.

## O que isso tudo significa?

Apesar de algumas das principais organizações terem abraçado totalmente uma estratégia unificada de backup e arquivamento, isso não ocorre na maioria das organizações. No momento, a maioria dos gerentes de armazenamento está correndo atrás do prejuízo, esperando evitar restaurações operacionais de curto prazo ao mesmo tempo em que tentam acompanhar um mundo em constante mudança. As limitações físicas, competitivas e comerciais diminuíram as janelas de backup/recuperação e os requisitos normativos e de governança corporativa impuseram novas exigências de estratégias de arquivamento para as empresas. A ineficiência de antigas soluções de backup e arquivamento não pode ser superada com mais investimentos no mesmo: já não basta simplesmente copiar dados de produção em fitas no fim do dia e armazenar essas fitas no exterior como um arquivo. É necessária uma nova estratégia unificada para backup, recuperação e arquivo que maximize a associação de dados comerciais com o custo de seu armazenamento, melhorando o desempenho nos níveis de serviço.

Uma estratégia unificada de backup, recuperação e arquivo deve incluir no mínimo:

- ◆ A descoberta e classificação de todas as informações e tipos de dados no ambiente com base em políticas.
- ◆ A extração de dados desnecessários antes do backup e a retenção de “conteúdo fixo necessário” em um arquivo para melhorar o desempenho e eliminar operações redundantes.

- ◆ O suporte a processos de fitas existentes, independentemente da biblioteca de “fita” ser uma solução realmente baseada em fita ou em disco.
- ◆ A implantação de recursos de armazenamento em camadas com base em disco, incluindo um arquivo “ativo” que forneça acesso on-line com autenticidade de conteúdo garantida para as informações.

Acreditamos que a implementação desse objetivo ajudará a associar os custos dos negócios ao valor das informações e oferecerá às organizações uma estratégia para reduzir os gastos gerais, além de atingir níveis mais altos de utilização das informações, atendimento ao cliente e ROI.

Embora backup, extração e arquivo continuem sendo processos distintos, existem vantagens estratégicas e competitivas a serem conquistadas pelas organizações que associam esses processos ao valor dos dados comerciais armazenados em conjunto com iniciativas de ILM. Uma falha nesse aspecto resultaria no aumento contínuo não verificado e dispendioso dos ambientes de produção, backup e arquivamento de dados. Acreditamos que as organizações que adotam uma estratégia unificada de backup e arquivo estão bem posicionadas para conquistar os benefícios de um arquivamento inteligente e gerar uma vantagem competitiva sustentável.