

**IComp/UFAM - Bancos de Dados 1 – 2017/02**  
**Ficha de Resposta do Trabalho Prático 3**

<b>Atividade:</b> 2	<b>Tarefa:</b> 8	<b>Data:</b> 28/10	<b>Folha:</b> 1 de 2
---------------------	------------------	--------------------	----------------------

**Aluno:** Micael Levi      **Matrícula:** 21554923  
**Aluno:** Moisés Gomes    **Matrícula:** 21550188

Em relação aos limites:

<b>Sistema</b>	<b>Tamanho máximo em nomes</b>	<b>Caracteres permitidos em nomes</b>	<b>Tamanho máximo de um arquivo</b>	<b>Tamanho máximo do volume</b>
Ext2	255 bytes	qualquer, exceto NULL e '/'	16 GiB a 2 TiB	2 TiB a 32 TiB
Ext3	255 bytes	qualquer, exceto NULL e '/'	16 GiB a 2 TiB	2 TiB a 32 TiB
ReiserFS	4032 bytes	qualquer, exceto NULL e '/'	4 GiB a 8 TiB	16 TiB
XFS	255 bytes	qualquer, exceto NULL ('\\0')	8 EiB	8 EiB

Fonte: [https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison\\_of\\_file\\_systems](https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_file_systems)

Vantagens e desvantagens gerais de cada sistema:

**Ext2**

- Provém um sistema que respeita a semântica UNIX
- Tal influência pode ser vista na utilização de grupos de blocos (conjunto de setores de 512 bytes)
- A menor unidade de alocação é o bloco; pode ter tamanho de 1024, 2048 ou 4096 bytes (4 KiB)
- Na escrita em um arquivo, tenta-se alocar blocos de dados no mesmo grupo que contém o inodes, reduzindo o movimento da(s) cabeça(s) de leitura-escrita
- Os metadados do sistema de arquivos estão em locais fixos conhecidos, permitindo que este sistema seja recuperado em corrupção de dados significativa

**Ext3**

- Acrescenta recursos ao Ext2, como o journaling (registro de transações para recuperação do sistema)
- Desempenho inferior ao ReiserFS e XFS
- Vantagem de permitir que seja feita a atualização direta a partir de um sistema com Ext2 sem realizar backup e restaurar os dados
- Proporciona um menor consumo de processamento
- Não há uma ferramenta online de desfragmentação

**IComp/UFAM - Bancos de Dados 1 – 2017/02**  
**Ficha de Resposta do Trabalho Prático 3**

<b>Atividade:</b> 2	<b>Tarefa:</b> 8	<b>Data:</b> 28/10	<b>Folha:</b> 2 de 2
---------------------	------------------	--------------------	----------------------

**Aluno:** Micael Levi      **Matrícula:** 21554923  
**Aluno:** Moisés Gomes      **Matrícula:** 21550188

**ReiserFS**

- Primeiro sistema com suporte a journaling
- Recupera a consistência do sistema de arquivos em pouco tempo e com menor perda de pastas ou partições
- Usa árvores balanceadas para tornar a busca e outras operações mais eficiente
- Os dados de arquivos pequenos podem ser armazenados próximo aos metadados, agilizando na recuperação de ambos
- Melhor desempenho ao abrir vários arquivos pequenos
- Um bloco pode ser formatado ou não-formatado e o tamanho suportado é de 4 KiB
- Alto consumo de CPU (de 7% a 99%)

**XFS**

- Tem suporte a journaling
- Aloca extensões em vez de blocos
- Usa alocação dinâmica de inodes