Guia de Conversão

PRODUTO DATASUL

© Copyright 2009, TOTVS S.A. – Todos os direitos reservados. Os programas desta Aplicação (incluindo tanto o software quanto sua documentação) contém informações proprietárias da TOTVS S.A.; eles são licenciados de acordo com um contrato de licença contendo restrições de uso e confidencialidade, e são também protegidos pela Lei 9609/98 e 9610/98, respectivamente Lei do Software e Lei dos Direitos Autorais. Engenharia reversa, descompilação e desmontagem dos programas são proibidos. Nenhuma parte destes programas pode ser reproduzida ou transmitida de nenhuma forma e por nenhum meio, eletrônico ou mecânico, por motivo algum, sem a permissão por escrito da TOTVS S.A.

De EMS 2, EMS 5, HCM e Gestão de Planos
para Datasul 11

Conteúdo

1. Requisitos do Processo ... 3
2. Instalando o Console e os Pacotes de Conversão ... 4
3. Executando o Console de Conversão ... 5
4. Configuração do Console ... 6
   4.1. Unificação de Conceitos ... 6
      4.1.1. Cenário 1 – Clientes com Gestão de Planos ... 7
      4.1.2. Cenário 2 – Clientes com EMS2, EMS5 e HCM ... 7
      4.1.3. Cenário 3 – Clientes com EMS2 e EMS5 ... 7
      4.1.4. Cenário 4 – Clientes com EMS5 e HCM ... 8
      4.1.5. Cenário 5 – Clientes com EMS5 ... 8
      4.1.6. Cenário 6 – Clientes com HCM ... 8
      4.1.7. Cenário 7 – Clientes com EMS2 ... 8
      4.1.8. Cenário 8 – Clientes com EMS2 e HCM ... 9
      4.1.9. Cenário 9 – Clientes com HCM na versão 11.2.* ... 9
   4.2. Configuração do Ambiente ... 9
   4.3. Configuração de Servidores de Aplicação ... 11
   4.4. Conexão de Bancos de Dados ... 12
   4.5. Conferência de Bancos de Dados ... 12
   4.6. Configuração de Acesso Nativo ... 13
5. Conferência de Definições ... 13
6. Conferência de Dados ... 14
   6.1. EMS 5.05 ... 15
   6.2. Troca Empresa do HCM ... 15
7. Procedimentos Pré-Conversão ... 15
   7.1. Reparação de Segurança do Banco “MOVFRO” ... 15
   7.2. Unificação do Foundation ... 16
   7.3. Matriz de Tradução EMS 5 ... 17
   7.4. Módulo de Controle de Acesso ... 17
   7.5. Campos Indicativos do EMS 5 ... 18
   7.6. EMS 2 financeiro ... 18
   7.7. Alteração do Banco de Dados EMSFIN ... 19
      7.7.1. Banco de Dados Progress OpenEdge ... 19
      7.7.2. Banco de Dados Oracle ... 20
   7.8. Componentes Acessórios ... 21
   7.9. Troca Empresa do HCM ... 22
   7.10. Antecipação de Versão do APS ... 23
   7.11. Módulo de Produção EMS2 ... 23
   7.12. Licenças Corporativas ... 23
   7.13. Audit Trail ... 23
8. Preparação de Dicionário ... 24
   8.1. Bancos de Dados Progress OpenEdge ... 25
   8.2. Bancos de Dados Oracle ... 25
9. Conversão de Dados ... 25
10. Correção de Dicionário ... 26
11. Execução de Rotinas Gravadas ... 27
12. Procedimentos Pós-Conversão ... 27
   12.1. Módulo de Controle de Acesso ... 27
   12.2. Criação de usuários em bancos com acesso JDBC ... 28
   12.3. Substituição dos bancos de dados no sistema destino ... 28
      12.3.1. Sistemas anteriores ao Datasul para Datasul 11 ... 29
      12.3.2. Banco de dados Oracle ... 29
   12.4. Antecipação de Versão do APS ... 29
   12.5. Unificação de Conceitos ... 30
13. Considerações Finais ... 30

1. Requisitos do Processo

O processo de conversão exige configurações no ambiente que devem ser observadas antes de iniciá-lo. Verifique se possui os seguintes requisitos:

- ✓ Se os bancos de dados do sistema de origem forem unificados, essa unificação tem que seguir o padrão especificado pela Totvs, conforme documentação disponível no Portal de Clientes ou com o Suporte a Banco de Dados.
- ✓ O arquivo .pf de conexão aos bancos origem;
- ✓ Em caso de banco unificado, o arquivo de alias para o sistema a ser convertido.
- ✓ Se o banco de dados for Progress, todos os índices dos bancos de dados deverão estar ativos. Em caso de dúvidas nessa definição, utilize o comando a seguir:

```
proutil nome-do-banco -C idxanalys > nome-do-banco.idx
```

Gera relatório com informações de índices em banco Progress

- ✓ Edite o arquivo **nome-do-banco.idx** gerado. Procure por informações "(inactive)". Ative os índices inativos com o comando a seguir:

```
proutil nome-do-banco -C idxbuild
```

Comando para ativar os índices em Progress

- ✓ Se os bancos de dados forem Oracle, o owner dos bancos deverá seguir o padrão especificado pelo produto Datasul. Este padrão foi configurado no arquivo **datasul.pf** dentro do diretório **scripts** do ERP. Caso deseja utilizar outros owners, os deltas do schema-holder deverão ser alterados pelo cliente.
- ✓ O sistema Datasul 11 exige que a versão mínima do Progress seja a 10.2B0501. Caso os bancos de dados não estejam nessa versão, converta-os primeiramente para a versão 10.2B0501 e posteriormente proceda com a conversão do produto;
- ✓ Sistemas com bancos de dados SQL Server não são suportados.
- ✓ As versões de origem e destino da tabela a seguir, respeitando as indicações de versão de pacote entre parêntesis:

Sistema Origem	Sistema Destino
EMS 2.04 (F75)	Datasul 11 (5.0)
EMS 2.06B (B90)	
EMS 5.05 (C84)	
EMS 5.06 (C84)	
GP 1.00 (505.C92 / 506.C89)	
HCM 2.09 (B03)	
HCM 2.10 (A58)	

Recomendam-se algumas boas práticas para garantir a confiabilidade da conversão:

- ✓ Se usar bancos de dados Progress OpenEdge para armazenamento de dados, habilite a opção de arquivos maiores que 2 Gbytes. Se utilizar outros bancos de

dados, confirme se os *tablespaces* ou *file-groups* estão preparados para o crescimento do banco.

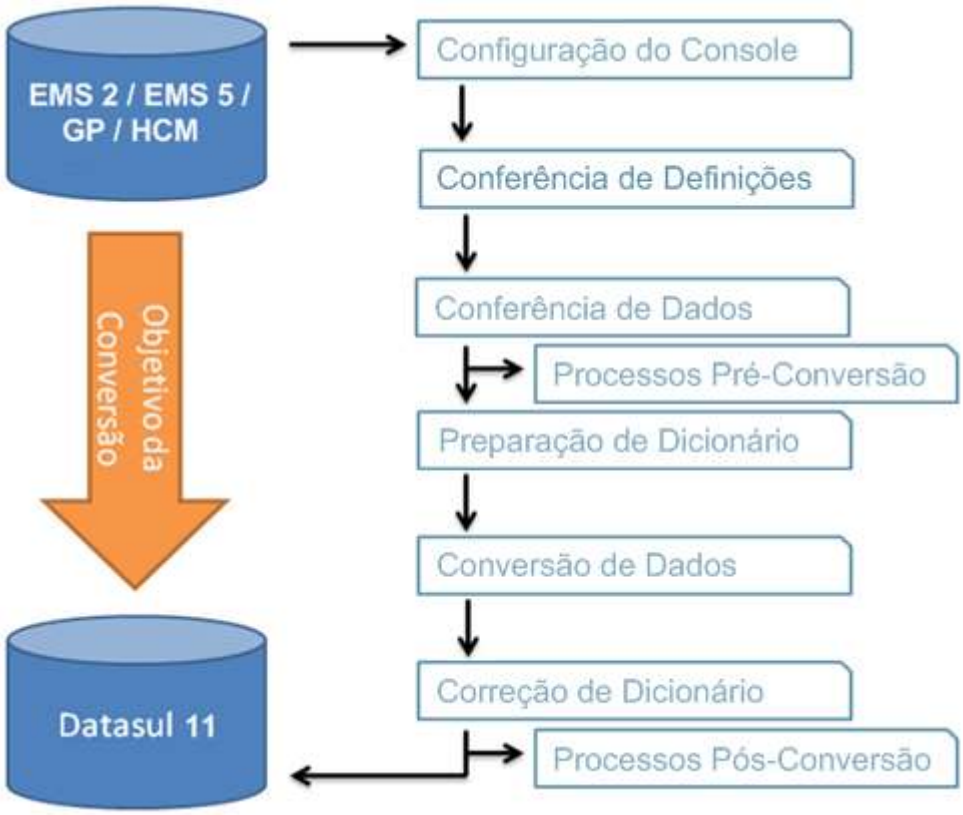
```
proutil nome-do-banco -C enablelargefiles
```

Comando para habilitar extensões maiores de 2 Gbytes no Progress OpenEdge

- ✓ Efetuar um backup do banco nos pontos determinados pelo processo.
- ✓ Algumas conversões demandam rotinas antes e após o procedimento de conversão padrão. Siga as informações existentes nesse documento.
- ✓ Algumas rotinas específicas para os produtos que serão convertidos poderão demandar importação de definições nos bancos de dados, utilizando recursos do próprio sistema gerenciador do banco de dados.

2. Instalando o Console e os Pacotes de Conversão

Um processo de conversão obedece aos seguintes passos:



O processo de instalação disponibiliza os pacotes de conversão para cada sistema. O diretório **Atualizacao** conterá os objetos necessários para a unificação de conceitos. O diretório **Conversao** conterá os objetos necessários para a conversão.

Dentro do diretório **Conversao** haverá o diretório **char64** com os objetos 64 bits, o diretório **console,** que conterá o console de conversão e um diretório para cada produto a ser convertido que foi instalado, chamado de diretório de dados. Em cada diretório de

dados haverá um atalho para executar a conversão.

DICA: Caso seja necessário efetuar uma nova instalação de alguma conversão, ou adicionar uma nova conversão ao console já instalado, aponte para o mesmo diretório já existente. Cada conversão terá seus próprios diretórios de dados e o console é o mesmo para todas as conversões.

Além do atalho, o diretório de dados conterá as seguintes pastas:

Diretório	Conteúdo
cax-*versão*	Arquivos com a imagem das definições padrões dos bancos origem
conf-*versão*	Programas de conferência de dados
conv-*versão*	Programas de conversão de dados
dat-*versão*	Arquivos de controle da conversão
dfcorr-*versão*	Deltas de correção de dicionário
dfprep-*versão*	Deltas de preparação de dicionário

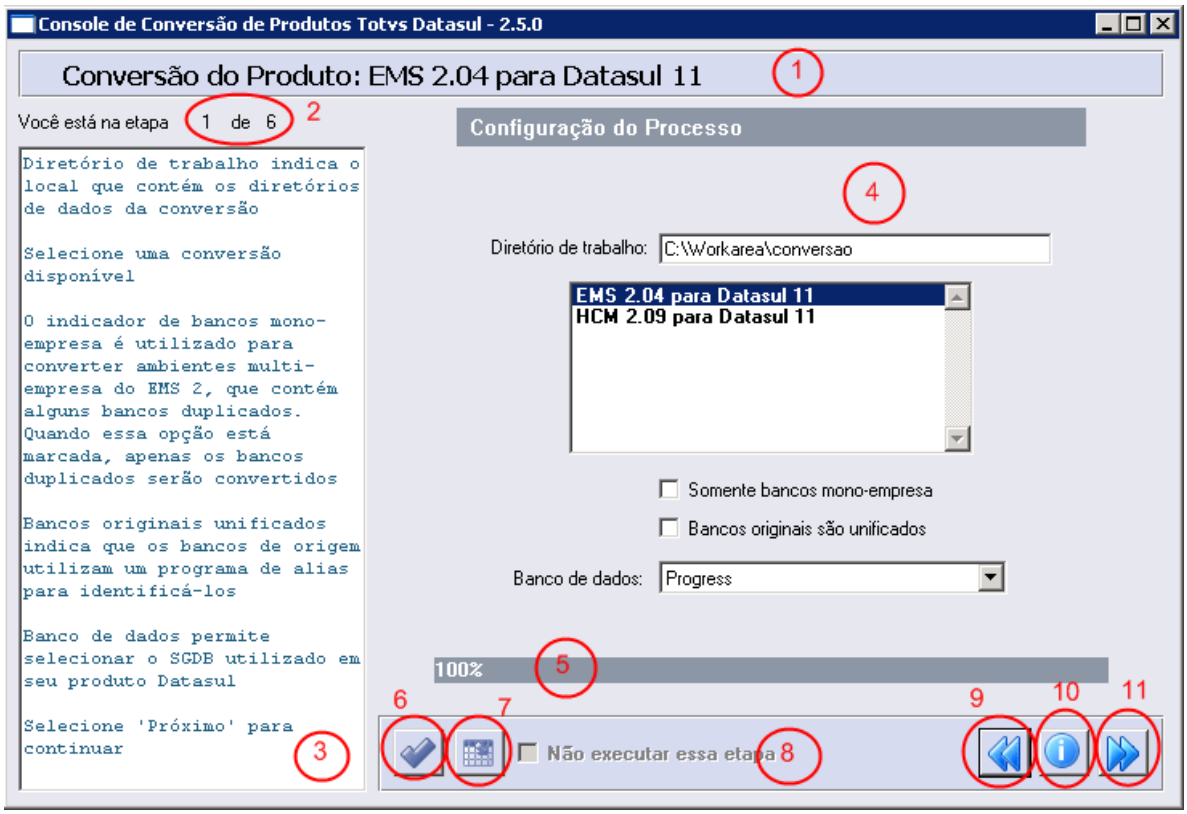
O processo também demandará um arquivo .pf, que deverá conter os parâmetros para conexão ao banco de dados e o programa de alias utilizado na execução do sistema origem, caso os bancos de dados origem sejam unificados.

O programa de alias deverá ser o fonte utilizado (.p) e não o compilado (.r), pois o programa não será executado, mas sim interpretado durante o processo de conversão.

3. Executando o Console de Conversão

O Console de Conversão é uma interface que acompanha o processo de qualquer conversão do produto Datasul, baseado nas configurações disponíveis nos diretórios de dados pré-configurados. A imagem a seguir explica as informações da tela do console.

1. O produto que o console está convertendo.
2. A etapa atual do processo.
3. A ajuda da tela, traz informações pertinentes a cada etapa do processo.
4. Área de configuração dos dados da etapa atual.
5. Barra de progresso ativada na execução de cada etapa.
6. Executa a etapa configurada na área 4.
7. Permite gravar etapas para execução posterior.
8. Essa opção habilita a próxima etapa sem executar a etapa atual..
9. Retorna a uma tela de configuração anterior.
10. Abre o arquivo de log da conversão.
11. Após finalizar a ação da tela, o botão “Próximo” é habilitado para passar à próxima etapa. Em caso de erro para essa etapa, o botão não será habilitado.



4. Configuração do Console

Após selecionar o idioma a ser utilizado, as etapas seguintes configurarão a conversão a ser executada.

4.1. Unificação de Conceitos

A atualização (update) para o produto Datasul 11.5.0 demanda uma atualização de contas e centros de custo, conhecida por Unificação de Conceitos. Esse processo adequará os produtos EMS2 e HCM aos cadastros do EMS5. Este processo pode ser executado junto com a conversão, ou imediatamente após a conversão, conforme dispostos nos cenários a seguir.

ALERTA: É obrigatória a atualização de contas e centros de custo antes de usar o produto Datasul 11.5.0. Se o Produto Datasul for colocado em produção antes dessa atualização, será necessário executar novamente a conversão com os bancos originais.

Caso opte por executar a Unificação de Conceitos junto com a conversão, essa etapa do console apresentará a tela para a escolha dos sistemas origem. O usuário deverá selecionar os sistemas que utiliza em seu ambiente, e qual o sistema que converterá nessa execução do console.

Se marcar que possui o EMS5 em seu ambiente, a opção de executar a unificação de conceitos será habilitada. É uma opção do cliente, executar ou não a Unificação de Conceitos juntamente com a conversão, conforme cenários apresentados a seguir.

Além da seleção, o cliente deverá executar o programa **cdp/cd0450** para regularizar os centros de custo. Esse programa deverá executar antes da unificação de conceitos. Se for optado pela unificação de conceitos durante a conversão, execute o **cdp/cd0450** no produto origem. Se for optado pela unificação de conceitos após a conversão, execute o **cdp/cd0450** antes de executar o console de atualização no Datasul 11.5.0.

O Guia de Unificação de Conceitos possui os passos de execução do **cdp/cd0450**. Sobre a Unificação de Conceitos, existe também a FAQ http://tdn.totvs.com/kbm#113552, que deve ser utilizada como apoio neste processo.

4.1.1. Cenário 1 – Clientes com Gestão de Planos

Clientes que utilizam o produto Gestão de Planos devem realizar a conversão juntamente com o produto EMS5, conforme os cenários a seguir. Eles não demandam a atualização de contas e centros de custo pois ele já tem essas informações unificadas com o EMS 5.

4.1.2. Cenário 2 – Clientes com EMS2, EMS5 e HCM

É possível migrar o HCM e utilizá-lo no Datasul 11 antes de migrar o EMS2 e o EMS5. Se desejar utilizar o EMS2 ou o EMS5 no Datasul 11, obrigatoriamente os 3 produtos deverão ser migrados juntos, convertendo cada um em uma execução diferente do console.

Se o HCM for utilizado antes no Datasul 11, a unificação de conceitos deve ser executada após migrar o EMS2 e o EMS5. Se os 3 produtos forem migrados juntos, recomenda-se executar a unificação de conceitos juntamente com a conversão do produto.

Nesse cenário, a conversão do HCM demandará os bancos MGIND do EMS2 e o EMSUNI do EMS5. Os bancos de dados podem ser especificados no .pf de conexão, no programa de alias informado para o console quando os bancos forem unificados, ou ainda especificar os parâmetros de conexão na conferência de bancos do console. Para a conversão do EMS2, o banco EMSUNI do EMS5 também será solicitado.

Caso não execute a unificação de conceitos junto com a conversão, os bancos MGIND e EMSUNI podem ser descartados.

4.1.3. Cenário 3 – Clientes com EMS2 e EMS5

Os dois produtos devem ser migrados juntos para o Datasul 11, cada um em uma execução diferente do console. Recomenda-se executar a unificação de conceitos juntamente com a conversão dos produtos.

Para esse cenário, o banco EMSUNI do EMS5 deverá ser conectado para a conversão do EMS2. Ele pode ser especificado no .pf de conexão, no programa de alias informado para o console quando os bancos forem unificados, ou ainda especificar os parâmetros de conexão na conferência de bancos do console.

4.1.4. Cenário 4 – Clientes com EMS5 e HCM

É possível migrar o HCM e utilizá-lo no Datasul 11 antes de migrar o EMS5. Se desejar utilizar o EMS5 no Datasul 11, obrigatoriamente os 2 produtos deverão ser migrados juntos, convertendo cada um em uma execução diferente do console.

Se o HCM for utilizado antes no Datasul 11, a unificação de conceitos deve ser executada após migrar o EMS5. Se os 2 produtos forem migrados juntos, recomenda-se executar a unificação de conceitos juntamente com a conversão do produto.

Nesse cenário, a conversão do HCM demandará os bancos MGIND do EMS2 e o EMSUNI do EMS5. Os bancos de dados podem ser especificados no .pf de conexão, no programa de alias informado para o console quando os bancos forem unificados, ou ainda especificar os parâmetros de conexão na conferência de bancos do console.

4.1.5. Cenário 5 – Clientes com EMS5

Clientes que utilizam apenas o EMS5 não precisam executar a unificação de conceitos.

4.1.6. Cenário 6 – Clientes com HCM

Clientes que utilizam apenas o HCM não precisam executar a unificação de conceitos. Os bancos MGIND e EMSUNI deverão ser descartados da conferência de bancos.

4.1.7. Cenário 7 – Clientes com EMS2

Clientes que utilizam os módulos de controladoria e finanças no EMS2 deverão converter os dados financeiros para o produto EMS5, conforme descrito no capítulo 7.6. A implantação do EMS5 pode ser feito na origem, ou após convertido para o Datasul 11.

Ao optar pela implantação do EMS5 antes do processo de conversão para o Datasul 11, é recomendável a execução do processo de conversão juntamente com a unificação de conceitos. Se o processo de unificação de conceitos não for executado durante a conversão, ele deverá ser executado posteriormente através do processo de atualização.

Para esse cenário, o banco EMSUNI do EMS5 deverá ser conectado para a conversão do EMS2. Ele pode ser especificado no .pf de conexão, no programa de alias informado para o console quando os bancos forem unificados, ou ainda especificar os parâmetros de

conexão na conferência de bancos do console.

Ao optar pela implantação do EMS5 após o processo de Conversão para o Datasul 11, não é possível executar o processo de conversão juntamente com a unificação de conceitos. Neste caso, o processo de unificação de conceitos deverá ser executado após a conversão do EMS2 e da implantação do EMS5, utilizando o processo de atualização. Também nesse caso, o banco EMSUNI deverá ser descartado da conferência de bancos.

4.1.8. Cenário 8 – Clientes com EMS2 e HCM

Clientes que possuem os produtos EMS2 e HCM devem obedecer as regras de implantação do EMS5, conforme descrito no cenário 7.

Clientes nesse cenário também podem migrar e utilizar o produto HCM no Datasul 11 antes de migrar o EMS2.

De qualquer forma, para esse cenário é recomendado implantar o produto EMS5 no Datasul 11 e executar a unificação de conceitos após a migração de todos os produtos.

Se optar por implantar o EMS5 antes de converter para o Datasul 11, executando simultaneamente a unificação de conceitos, a conversão do HCM demandará os bancos MGIND do EMS2 e o EMSUNI do EMS5. Os bancos de dados podem ser especificados no .pf de conexão, no programa de alias informado para o console quando os bancos forem unificados, ou ainda especificar os parâmetros de conexão na conferência de bancos do console. Para a conversão do EMS2, o banco EMSUNI do EMS5 também será solicitado.

Caso não execute a unificação de conceitos junto com a conversão, os bancos MGIND e EMSUNI podem ser descartados.

4.1.9. Cenário 9 – Clientes com HCM na versão 11.2.*

Para esse cenário existem duas situações possíveis. A primeira situação é para clientes que possuem apenas o produto HCM. Para esse caso, atualize o dicionário de dados até a versão 11.2.3.

Clientes que possuem o HCM na versão 11.2.*, e que desejam converter o EMS2 ou o EMS5 para o Datasul 11.5.0, deverão converter o EMS2/EMS5 para o Datasul 11.5.0 sem executar a unificação de conceitos, aplicar os deltas no HCM que levará os bancos para a versão 11.5.0, e então executar a unificação de conceitos com o atalho da atualização para a versão 11.5.0.

Para converter o EMS2, descarte o banco EMSUNI solicitado na conferência de bancos.

4.2. Configuração do Ambiente

Após selecionar as informações para a unificação de conceito, o console apresentará o diretório de trabalho e o produto a ser convertido. A identificação de bancos de dados mono-empresa atende a duplicação de bancos existente no EMS 2, quando o produto é utilizado com mais de um estabelecimento e empresa com o mesmo código. Dessa forma, o processo de conversão deverá ser executado uma vez para cada empresa.

Para cada uma das empresas que serão convertidas, deve ser executado o processo de conferência de dados. Somente quando o processo de conferência não apresentar nenhum erro para TODAS as empresas, ou seja, estiver 100% (sem erros) para TODAS as empresas é que os demais passos da console devem ser efetuados para cada empresa individualmente.

Exemplo do procedimento acima descrito:

O cliente tem 3 empresas. Ele deve executar o processo de conferência para cada uma delas até que este processo não apresente mais nenhuma mensagem de erro. Assim que a conferência estiver 100%, o procedimento ideal seria fazer um backup destes bancos, para que caso ocorra algum imprevisto durante a conversão não seja necessário fazer este procedimento novamente.

Após, os demais procedimentos do console devem ser efetuados para cada empresa (aplicações de deltas e execução dos programas de conversão).

A primeira empresa a ser convertida demanda que todos os bancos de dados sejam convertidos (mono e multi-empresa). Com a primeira empresa convertida, as conversões das demais devem ter marcado o campo “Somente bancos de dados mono-empresa”, para que não seja aplicado novamente o processo de conversão nos bancos multi-empresa, que já foram convertidos.

Desde o EMS 2, o cliente tem a opção de juntar vários bancos de dados dos produtos em um único banco, chamado de “banco unificado”. Caso os bancos origem sejam unificados, essa opção deverá ser marcada.

ALERTA: A conversão do produto não permite mudar o ambiente de bancos não-unificados para bancos unificados ou vice-versa. Caso o cliente deseja fazer essa configuração, ela deverá ser feita antes de iniciá-lo ou depois de finalizá-lo.

Além de indicar a unificação dos bancos, também é necessário selecionar o sistema gerenciador de banco de dados. O produto EMS é disponibilizado para Progress OpenEdge, Oracle e Microsoft SQL Server. Até a versão atual, o produto Datasul é disponibilizado para Progress OpenEdge e Oracle.

IMPORTANTE: Clientes que utilizam o conceito de bancos históricos e que necessitarem ou desejarem converter estes bancos posteriormente, devem manter backups dos bancos do produto origem, bancos de cadastro, para que seja possível rodar a console posteriormente.

4.3. Configuração de Servidores de Aplicação

Servidores de aplicação são usados para executar processos em servidores diferentes do utilizado para executar a console. Independente da seleção informada na tela de configuração de servidores de aplicação, cada etapa do processo questionará se deverá utilizar os servidores de aplicação cadastrados. Caso não tenha disponibilizado servidores de aplicação para o console, essa opção nas etapas seguintes estará desabilitada.

Para os processos de conferência de definições e dados, preparação de dicionário e correção de dicionário, será utilizado apenas o primeiro servidor de aplicação cadastrado. Assim é possível conectar ao banco de dados em modo monousuário para esses processos. Para a etapa de conversão de dados, todos os servidores de aplicação cadastrados serão utilizados simultaneamente, dividindo os programas entre eles.

O cadastro dos servidores deverá especificar uma entrada para cada agente disponibilizado nos brokers Appserver. O console considera que uma entrada no cadastro é um servidor. O balanceamento entre os agentes Appserver, o próprio broker realizará.

Caso o servidor de aplicação estiver em um (ou mais) servidor diferente do servidor do console, os seguintes diretórios deverão ser copiados para compor o diretório de dados do console para o Appserver. Se o servidor de aplicação for Unix/Linux, a cópia deverá ser via FTP para evitar problemas com terminadores de linha.

- ✓ cvp (FTP binário);
- ✓ dat-*versão* (FTP ASCII).
- ✓ conf-*versão* (FTP binário): se executar a conferência de dados usando Appserver;
- ✓ prep-*versão* (FTP ASCII): se executar a preparação de dicionário usando Appserver;
- ✓ conv-*versão* (FTP binário): se executar a conversão de dados usando Appserver;
- ✓ corr-*versão* (FTP ASCII): se executar a correção de dicionário usando Appserver.

Se o servidor estiver com Progress 64 bits instalado, o diretório **char64** dentro do diretório de dados do console deverá ser copiado, seguindo as mesmas regras acima.

Um broker Appserver deve ser configurado com os seguintes parâmetros:

- ✓ Modo de operação: State-Reset;
- ✓ Diretório de trabalho: Apontar para o diretório de dados do console copiado para o servidor de aplicação;
- ✓ Parâmetros de inicialização do agente: -cpstream ibm850 –d dmy –numsep 46 –numdec 44 ;
- ✓ Intervalo de pooling: Informar a quantidade de agentes que o broker Appserver irá disponibilizar. Cada agente corresponde a um servidor para o console.

Os parâmetros de inicialização do agente também podem contemplar o parâmetro –h, especificando o número de bancos de dados que serão conectados simultaneamente pelos agentes, e o parâmetro –Mm, caso a conexão seja em modo cliente-servidor.

Os brokers Appserver devem estar disponíveis no momento da configuração dos servidores de aplicação no console. Os agentes Appserver que não for possível conectar

será descartado da conversão e informado no log **conversao.txt**.

4.4. Conexão de Bancos de Dados

A conexão aos bancos de dados originais deve ser informada através de um arquivo .pf existente, para o console identificar os parâmetros de conexão. As informações existentes nesse arquivo poderão ser alteradas em cada etapa do processo.

Quando for especificado que os bancos de dados conectados no .pf são unificados, deve-se especificar também o fonte do programa que cria os alias para esses bancos de dados. Serão selecionadas do arquivo as linhas que começam com a sintaxe “create alias”. As demais instruções do arquivo serão descartadas.

Caso tenha sido disponibilizado servidores de aplicação para o console, essa tela disponibilizará a opção de testar a conexão do .pf no primeiro servidor de aplicação cadastrado. Nesse caso, o log da conexão será trazido para o console e gravado no arquivo **conexao.txt** dentro do sub-diretório **log-*versão*** do diretório de dados do console.

Se for optado por executar a unificação de conceitos juntamente com a conversão, os bancos MGIND do EMS2 e EMSUNI do EMS5 deverão estar conectados, conforme cenários descritos no capítulo 4.1.

Os sistemas Totvs Datasul utilizam segurança a nível de produto, ficando a segurança do banco de dados por opção do cliente. Como o processo de conversão importará deltas de definições, é necessário especificar um usuário e senha com acesso administrativo aos bancos de dados com segurança aplicada. Caso seus bancos de dados possuam um *dbauthkey* aplicado, será necessário também aplicar o *rcodekey* nos programas dos diretórios **conv-*versão*** e **conf-*versão***, do diretório de dados da conversão.

4.5. Conferência de Bancos de Dados

A tela de conferência de parâmetros de conexão aos bancos de dados será apresentada entre cada etapa do processo. Isso porque é possível ter diferentes formas de conexão para cada rotina que será executada.

Em ambientes com bancos de dados Oracle e conexão ao schema-holder em modo somente-leitura (-RO), o console de conversão altera automaticamente o modo de conexão para mono-usuário, sempre que for necessário modificar definições do banco.

Também é possível indicar para usar os mesmos parâmetros de conexão para todas as etapas do processo. Nesse caso a tela de confirmação deixará de aparecer, exceto se algum banco de dados for demandado para a conversão e não para a conferência.

As linhas da lista de bancos que aparecerem em vermelho indicam falha na conexão. O cliente terá a opção de continuar a conversão descartando o banco de dados, ou ajustar

os parâmetros para conectá-lo. Os erros de conexão são armazenados no arquivo **conexao.txt**, dentro do subdiretório **log-*versão*** no diretório de trabalho do console.

É possível programar o console para executar um script criado pelo usuário, antes de cada etapa do processo. Para isso, apenas especifique o caminho e o nome do script no campo “SCRIPT” de cada etapa. Se for optado por executar a etapa via servidor de aplicação, o script será executado apenas no primeiro servidor cadastrado.

4.6. Configuração de Acesso Nativo

Alguns bancos de dados do sistema Datasul são conectados somente através dos padrões ODBC ou JDBC. Esses bancos de dados, assim como ambientes com bancos de dados Oracle, também demandarão conversão, porém com as rotinas de conversão executadas através de um arquivo .sql ou .dfsql utilizando ferramentas nativas do banco.

Caso a conversão demande esse tipo de conexão, a tela de configuração de acesso nativo solicitará o preenchimento dos parâmetros demandados.

A lista de parâmetros de conexão irá variar conforme o SGBD selecionado no início da configuração. Todos os parâmetros da lista são requeridos para conexão ao banco. Escolha o botão “Salvar informações de conexão” para cada parâmetro informado, ou o botão “Salvar informações para todos os bancos” para gravar o valor do parâmetro para todos os bancos de dados demandados.

Caso não utilize algum banco de dados solicitado pelo console, selecione o botão “Não converter banco selecionado” para descartar o banco do processo de conversão.

O console de conversão conseguirá extrair alguns tipos de conexão do .pf informado. Para esses casos, os parâmetros identificados aparecerão preenchidos nessa tela.

Não é possível importar essas definições através de servidor de aplicação.

5. Conferência de Definições

Essa conferência compara se as definições de tabelas e índices do banco de dados do cliente estão iguais às definições da expedição do produto Datasul, conforme a versão determinada nos requisitos da conversão.

A comparação é feita com os arquivos **.cax**, disponibilizados no diretório **cax-*versão***, do diretório de dados do console de conversão.

O objetivo é listar as tabelas e índices que estão com diferença de CRC. Fica sob responsabilidade do cliente a construção e aplicação dos deltas que corrigirão essas definições. As definições oficiais que podem ser usadas para geração do delta estão localizadas no diretório **cax-*versão***.

A conferência poderá apresentar 3 resultados diferentes:

- ✓ Diferente: quando o CRC da tabela está diferente da expedição do produto.
- ✓ Ausente: quando o cliente não possui alguma tabela da expedição do produto.
- ✓ Índice: quando a diferença encontra-se em algum índice da tabela.

Tabelas que não tem problema não serão listadas após a conferência. Se o processo não encontrar diferenças a lista de tabelas ficará vazia.

Em ambientes com banco de dados Oracle, apenas o schema-holder será conferido.

6. Conferência de Dados

Essa etapa executa programas contra os bancos de origem para testar se a conversão de dados funcionará. Durante essa rotina, a tela do console mostrará o andamento da tabela testada naquele momento e ocultará as tabelas já testadas com sucesso.

Os programas do diretório **conf-versão** são os responsáveis por essa conferência. Caso não existam conferências a serem feitas, o console automaticamente pulará essa etapa.

A conferência pode ser executada em servidores de aplicação. Nesse caso o console distribuirá os programas de conferência entre os appservers disponíveis.

Erros na conferência permanecerão na tela com o status “NOK” ou “ERRO”. Ao final do processo, a coluna de status pode ser ordenada para facilitar a identificação do resultado.

O problema encontrado será imediatamente reportado no arquivo **conversao.txt**, localizado dentro do subdiretório **log-versão**, no diretório de trabalho do console. Confira também esse arquivo para instruções de procedimentos em caso de erro. Em caso de dúvidas, o suporte do módulo responsável pelo programa deverá ser acionado.

ALERTA: Por padrão, o console não continuará a conversão se a conferência não terminar com sucesso. Porém é possível reiniciar o console, pular o processo de conferência e continuar o processo de conversão. **Nunca faça esse procedimento** a não ser que orientado explicitamente pelo suporte técnico.

DICA: Execute a conferência de dados quantas vezes for necessário para evitar que o processo de conversão apresente erros que demandam retorno do backup dos bancos de dados.

Essa conferência é limitada a criação de chaves únicas, validações de formato de campo, alteração de tipo de dado de campos, e em alguns casos, validações de regra de negócio. Ela apenas avisará que existe alguma inconsistência no banco de dados que inviabilizará a conversão. Nenhuma alteração é feita nos bancos de dados.

Para ambientes multi-empresa, favor verificar o item 4.2 deste manual para que o procedimento seja efetuado corretamente.

6.1. EMS 5.05

Os clientes que executarão a conferência da versão 5.05 do EMS 5 deverão alterar o nome lógico do banco de dados “EMSFIN”, no arquivo .pf de conexão informado.

Para isso, edite o arquivo .pf e especifique o parâmetro “–ld movfin”, na conexão do banco “EMSFIN”. Se for utilizado banco de dados unificado, a alteração deverá ser feita no programa de alias informado para o Console de Conversão. Nesse caso, ao invés do alias “emsfin”, defina o alias “movfin” para o banco unificado. Essa alteração se faz necessária porque os dados do banco “EMSFIN” serão copiados para um novo banco durante a conversão, ficando os dados atuais no banco “MOVFIN”. Detalhes desse procedimento estão descritos no capítulo 7.7.

6.2. Troca Empresa do HCM

Clientes que converterão HCM e EMS para o produto Datasul, deverão gerar um arquivo de troca de empresa, conforme procedimentos descritos no capítulo 7.9. Se o arquivo não for encontrado, o programa de conferência acusará a ausência do arquivo, impedindo a continuidade do processo de conversão.

Se o cliente possuir apenas o HCM, os procedimentos para geração do arquivo de troca de empresa não funcionará, podendo o cliente optar por uma das soluções a seguir:

- ✓ Se for o único problema identificado pela conferência de dados, reinicie o processo e não execute a conferência, marcando a opção “Não executar essa etapa”, ou;
- ✓ Crie um arquivo vazio chamado **troca-empresa.dat** dentro do diretório **dat-*versão***.

7. Procedimentos Pré-Conversão

Alguns produtos precisam de ajustes antes da conversão, que alterarão o banco de dados origem. Algum desses procedimentos inviabilizarão que os bancos de dados de origem sejam novamente utilizados pela versão origem do sistema.

ALERTA: A partir desses processos, alterações serão feitas nos bancos de dados de origem. Tenha um backup dos bancos de dados antes de iniciar.

7.1. Reparação de Segurança do Banco “MOVFRO”

ALERTA: Esse procedimento destina-se a todos os clientes que possuem o módulo de frotas com banco Progress OpenEdge.

Devido a uma falha na definição do banco “MOVFRO”, é possível que a tabela “mmv-movto-mdo” tenha restrição na permissão de acesso. Essa restrição deverá ser corrigida

antes de iniciar a conversão do EMS 2.

Isso pode ser feito pela ferramenta Data Administration, disponibilizado no Progress OpenEdge. A partir da opção “Executar Programa” do sistema, execute o programa **_admin.p**. Esse programa abrirá o Data Administration. Selecione o menu “Database” – “Select working database”. Selecione o banco MOVFRO ou o correspondente unificado. Confirme a seleção do banco e em seguida selecione o menu “Admin” – “Security” – “Edit data security”. Localize a tabela “mmv-movto-mdo” e altere as suas permissões, substituindo a informação “!,*” por “*”.

7.2. Unificação do Foundation

ALERTA: Esse procedimento destina-se a todos os clientes que estão em versões anterior ao Datasul 10 e que desejam migrar seus cadastros para o Datasul 11. A não execução desse procedimento implicará na necessidade de recadastramento manual dos dados do *Foundation*.

Desde a versão 10, os produtos TOTVS Datasul tem um cadastro único de informações referentes ao núcleo do sistema, conhecido por *Foundation*. Para unificar essas informações, um processo acompanhará o que deverá ser migrado, unificando os cadastros duplicados ou alterando-os, conforme opção do cliente.

DICA: Reduza o tempo de indisponibilidade do ambiente, instalando, inicializando e unificando o *Foundation* antes de iniciar o processo de conversão de negócio.

Para iniciar a unificação, inicie o sistema Datasul 11, autentique-se com o usuário “super” e execute o programa **btb/btb959za.w**. A tela que permite a escolha da ordem dos produtos convertidos será apresentada. Essa ordem determinará qual sistema terá prioridade sobre a migração dos cadastros, sendo que o primeiro sistema migrará integralmente e os demais serão adaptados ao primeiro. Caso não possua os três sistemas sugeridos, selecione a opção “Sem Banco”.

Informe os parâmetros de conexão ao banco de dados do *Foundation* de cada um dos sistemas existentes. A tabela a seguir apresenta o banco de dados de cada sistema:

Sistema	Banco Físico Padrão	Nome Lógico
EMS 2	ems2uni	mguni
EMS 5	emsbas	emsbas
HCM	ems2uni	mguni

ALERTA: O produto Gestão de Planos utiliza-se do *Foundation* do EMS 5 e será contemplado com a migração do banco EMSBAS do EMS 5.

Caso os bancos de dados estejam unificados, indique os parâmetros de conexão ao banco que contem o alias do nome lógico da tabela acima. Especifique esse mesmo nome lógico no parâmetro “–ld” da conexão.

Proceda com as demais configurações indicadas na tela. Por último, será solicitado um diretório para geração de log de migração. Selecione um diretório válido e preferencialmente vazio, para facilitar a identificação dos logs posteriormente. Pressione o botão “Converter” para iniciar o processo.

ALERTA: Todo o conteúdo do diretório especificado para geração de log, inclusive subdiretórios, será eliminado antes do início do processo. Sempre especifique um diretório que não contenha arquivos necessários.

7.3. Matriz de Tradução EMS 5

No sistema Datasul, com um único *login* os usuários terão acesso a todos os seus produtos. Para que isto seja possível sem perder referência às empresas cadastradas em cada produto, é necessário a criação de uma Matriz de Tradução para Organização Externa no EMS 5 (**prgint/utb/utb118aa**) caso ela não exista.

A matriz será usada para identificar a unidade organizacional do EMS 5 correspondente à unidade organizacional do EMS 2, relacionada ao usuário do *login*. Também será usada na troca da empresa dentro do sistema Datasul (procedimento “Troca Empresa Usuário”).

Deverá existir ao menos um registro de relação entre a empresa do EMS 2 com a empresa do EMS 5. As demais podem ser cadastradas depois da conversão.

A Matriz de Tradução Organização Externa deverá ter o nome “EMS2” e a “Origem Organização” deverá ser EMS. Se já existir uma matriz chamada “EMS2”, ela deverá ser a oficial utilizada na integração entre o EMS 2 e o EMS 5.

Na matriz deverão ser cadastradas todas as empresas e estabelecimentos usados no EMS 2, conforme abaixo:

- ✓ Tipo Unidade Organizacional: empresa/estabelecimento usado no EMS2.
- ✓ Unidade Organizacional Externa: Unidade Organizacional do EMS2.
- ✓ Unidade Organizacional: Unidade Organizacional do EMS5.

As demais informações (matriz contas, matriz centro de custo e outras) não precisarão ser identificadas neste momento.

7.4. Módulo de Controle de Acesso

ALERTA: Esse procedimento destina-se apenas aos clientes que possuem o módulo de controle de acessos no HCM 2.09.

Para o sistema Datasul, o módulo de controle de acessos está integrado ao produto. Até a versão 2.09 esse módulo era comercializado como um componente acessório. Por esse motivo, clientes com o Controle de Acesso antecipado no HCM 2.09 devem executar procedimentos que converterão os dados existentes para a nova versão do sistema.

O primeiro passo é trazer as definições do Controle de Acesso para a última versão. Caso não saiba sua versão do Controle de Acesso, confira o log de conferência do programa **conf-tm001**, gerado no diretório **log-*versão***. Importe o delta correspondente do Controle de Acesso no banco "DTHRTMA". Se o log indicar que o Controle de Acesso está atualizado com a "Última Versão", não será necessário aplicar deltas de atualização:

Versão	Delta
Versão 1	msa_versao_1.df
Versão 2	msa_versao_2.df
Versão 3	msa_versao_3.df

Com as definições do Controle de Acesso na última versão, deverá ser então aplicado o delta **dthrtma_msa_preparacao.df**, localizado no subdiretório **spp** do diretório de dados da conversão.

Esse delta deverá ser aplicado no banco "DTHRTMA", ou em seu correspondente banco unificado, em caso de ambientes com bancos de dados unificados. Se o banco de dados for Oracle, além do arquivo .df que deverá ser importado sobre o schema-holder, também é necessário importar o arquivo .sql correspondente, sobre o banco de dados Oracle.

7.5. Campos Indicativos do EMS 5

ALERTA: Esse procedimento destina-se apenas aos clientes que possuem o EMS 5 nas versões 5.05 e 5.06, com idiomas inglês ou espanhol.

No produto EMS 5 existe o conceito de *Campos Indicativos*, que são valores fixados geralmente para formatação de caixas de seleção. Um exemplo para esses campos é o atributo "pessoa_fisic.ind_estado_civil_pessoa" (indicador do estado civil da pessoa física), que pode assumir os valores solteiro, viúvo, casado, separado ou divorciado.

Estes item são gravados no Banco de Dados e estão sempre no idioma do ambiente: Português, Inglês ou Espanhol. No produto Datasul, o EMS 5 é multi-idioma. Desta forma, os campos indicativos devem estar em Português para a tradução ser feita automaticamente quando os programas que utilizarem o campo forem executados.

Clientes com esse ambiente deverão executar o programa **prgint/utb/utb373aa.py**, para traduzir os campos indicativos do idioma inglês ou espanhol para o idioma português.

7.6. EMS 2 financeiro

ALERTA: Esse procedimento destina-se aos clientes que utilizam os módulos de controladoria e finanças no produto EMS 2. Clientes que utilizam esses módulos no produto EMS 5 não necessitam dessa etapa.

O produto EMS 2 disponibilizava módulos financeiros para utilização, tanto na versão 2.04 quanto na versão 2.06B. Porém o produto Datasul disponibiliza módulos financeiros

apenas para o produto EMS 5, chamado agora de “parte financeira”.

Os módulos de controladoria e finanças do EMS 2 não podem ser automaticamente convertidos para o Datasul 11. Existem duas alternativas para proceder com a conversão:

- ✓ Alternativa 1: instalar o EMS 5.06 provisoriamente e fazer a configuração para essa versão. Uma vez configurado, proceder com a conversão normal do produto. A vantagem dessa alternativa é que o EMS 5.06 consegue ler informações do EMS 2, o que torna a conversão da parte financeira mais rápida. Porém, uma instalação provisória é um passo a mais para o processo.
- ✓ Alternativa 2: converter o EMS 2 normalmente. Após a conversão, configurar a parte financeira no Datasul 11. Dessa forma não é necessário a instalação provisória de outra versão do sistema, porém perde-se mais tempo para trazer as informações para o Datasul 11, que não consegue comunicar-se com o EMS 2.

Clientes nessa característica de utilização deverão providenciar com a franquia Totvs que lhe atende, um serviço de implantação para determinar a melhor alternativa para seu ambiente. Além da configuração da parte financeira, este passo intermediário já avalia as configurações para garantir um teste integrado entre todos os módulos, executando uma rotina completa, desde pedidos/compras até integrações com financeiro e contabilizações.

Essa configuração é um requisito para o aproveitamento das funcionalidades do produto e contribuirá com maior produtividade e organização das informações no novo sistema.

7.7. Alteração do Banco de Dados EMSFIN

ALERTA: Esse procedimento destina-se a todos os clientes que possuem o sistema EMS 5.05

A versão 5.05 do EMS 5 possui os dados de cadastro e os dados de movimentos unificados no banco “EMSFIN”. O EMS 5 no produto Datasul possui os dados de movimentos separados, no banco de dados “MOVFIN”.

O processo de conversão separa os dados entre esses dois bancos. Porém, como os dados de movimento representam a maior parte do banco “EMSFIN”, optou-se por renomear o banco de dados “EMSFIN” existente para “MOVFIN”, e transferir os dados de cadastro para o novo banco de dados “EMSFIN” criado.

Os seguintes passos exemplificam uma forma de fazer esse procedimento.

ALERTA: Não execute os passos descritos a seguir se o banco de dados “EMSFIN” existente no EMS 5.05 for unificado com os demais bancos. Nesse caso, o processo de conversão unificará o novo banco na unificação já existente.

7.7.1. Banco de Dados Progress OpenEdge

- ✓ Derrube o banco de dados “EMSFIN”.
- ✓ Se o servidor de banco de dados for Windows, no menu Iniciar – Programas – Pasta do Progress, existe um atalhos com o nome *Proenv*. Execute-o.
- ✓ Se o servidor de banco de dados for Unix ou Linux, no diretório **bin** do Progress existe um script com o nome *proenv*. Execute-o.
- ✓ Navegue até o diretório onde se encontra o arquivo **emsfin.db**. Esse é o arquivo de estrutura do banco de dados. Execute o comando:

```
prostrct list emsfin
```

Comando para listagem de estrutura do banco

- ✓ As informações de estrutura do banco serão apresentadas na tela. Também será gerado o arquivo **emsfin.st**. Renomeie esse arquivo para **movfin.st**.
- ✓ Edite o arquivo com qualquer editor de texto sem formatação disponível no sistema operacional utilizado, alterando toda referência aos arquivos do banco “EMSFIN” para o nome “MOVFIN”. Salve o arquivo e feche-o.
- ✓ Execute o seguinte comando para copiar o banco de dados:

```
procopy emsfin movfin
```

Comando para cópia do banco de dados

- ✓ Após a cópia, elimine o banco de dados “EMSFIN”.

```
prodel emsfin
```

Comando para exclusão dos arquivos do banco EMSFIN

A partir de agora, o banco de dados “EMSFIN” existente passa a ser o banco de dados “MOVFIN”. O próximo passo é criar um novo banco de dados “EMSFIN” para utilizar no processo de conversão. Pela mesma sessão do *proenv*, execute o seguinte comando:

```
prodb emsfin empty
```

Comando para criação do banco EMSFIN vazio

Após concluir as alterações, feche a sessão do *proenv* e adicione a conexão ao banco “MOVFIN” no arquivo .pf utilizado para a conversão.

7.7.2. Banco de Dados Oracle

Em banco de dados Oracle, tanto a parte Progress quanto a parte Oracle precisarão ser alteradas, para o que era considerado “EMSFIN” na versão 5.05, seja considerado “MOVFIN” na nova versão. Lembre-se que essa alteração é necessária apenas se o banco de dados não for unificado.

Primeiramente, altere o nome do schema-holder, seguindo os procedimentos do capítulo

7.7.1, lembrando que o schema-holder seguirá o nome de “SHMOVFIN”. Crie também um novo schema-holder com o nome “SHEMSFIN” para o banco “EMSFIN” novo.

Em seguida, exporte os objetos do “EMSFIN” do Oracle, que deve estar sob o schema “EMS505BPORO8P930FIN”, e importe sobre um novo schema com o nome de “EMS505BPORO8P930MFIN”. Para criar novas definições sobre o “EMSFIN”, elimine todos os objetos do schema “EMS505BPORO8P930FIN”

Conecte o schema-holder renomeado para alterar o nome também do schema-image de “EMSFIN” para “MOVFIN”. Utilize o comando a seguir para abrir o Data Administration conectando ao “SHMOVFIN” e importe o delta **spp/altera_schema_image_movfin.df**.

```
prowin32 -db c:\banco\shmovfin.db -ld shmovfin -1 -cpstream ibm850 -d dmy -
numsep 46 -numdec 44 -p _admin.p -rx
```

Exemplo de comando para abertura do Data Administration

Em seguida, execute o programa **spp/altera_owner_emsfin.r** para informar aos objetos, o nome do novo *owner* do lado Oracle. O programa irá perguntar o owner que será atribuído para o banco movfin. Ele já trará o valor padrão.

```
prowin32 -db c:\banco\shmovfin.db -ld shmovfin -1 -cpstream ibm850 -d dmy -
numsep 46 -numdec 44 -p spp\altera_owner_emsfin.p
```

Exemplo de comando para execução de programa

Por último, execute o comando abaixo para conectar o banco “SHEMSFIN” e importar o arquivo **spp/cria_schema_image_emsfin.df** que criará o schema-image “EMSFIN”.

```
prowin32 -db c:\banco\shemsfin.db -ld shemsfin -1 -cpstream ibm850 -d dmy -
numsep 46 -numdec 44 -p _admin.p -rx
```

Exemplo de comando para abertura do Data Administration

7.8. Componentes Acessórios

ALERTA: Esse procedimento destina-se a todos os clientes que possuem os componentes acessórios MAF, MOE e MSC.

A partir da versão 11 do produto Datasul, os dados de componentes acessórios serão armazenados em um único banco de dados, chamado “EMSDCA”. Esse banco deverá ser criado e os componentes acessórios do sistema origem devem ser unificados, para então ter suas definições convertidas para o Datasul 11.

Para isso, crie um novo banco de dados para o sistema origem com o nome de “EMSDCA” e importe as definições do arquivo **spp/emsdca-origem.df**.

DICA: Após esse procedimento é possível utilizar o componente acessório no sistema origem usando o EMSDCA, enquanto a conversão oficial não for realizada. Basta conectá-lo com o nome lógico antigo, ou criar um alias para esse nome.

Em bancos de dados Oracle, o banco “EMSDCA” também deverá ser criado em dois passos: crie um schema-holder com o nome “SHEMSDCA” e importe as definições do arquivo **spp/shemsdca.df**. Em seguida, crie um novo schema no Oracle chamado “EMSDCA” e importe sobre esse esquema as definições do arquivo **spp/shemsdca.sql**.

Por último, faça um dump de dados e valores de sequência referente aos componentes acessórios MAF, MOE e MSC, e efetue o load sobre o banco EMSDCA criado. Utilize esse banco EMSDCA para o processo de conversão para o Datasul 11.

7.9. Troca Empresa do HCM

ALERTA: Esse procedimento é destinado a todos os clientes que possuem os sistemas HCM e EMS2.

O processo de conversão do HCM converterá o código da empresa para torná-lo compatível com o EMS2. Para isso, execute no HCM origem o programa **prghur/spp/up-gera-troca-empresa.w**.

Será solicitado os parâmetros de conexão ao banco mguni do EMS2. Informe os parâmetros e selecione o botão “Conexão”. A tela mostrará a lista de empresas do EMS2 e a lista de empresas no HCM. Caso seja identificado semelhança entre o cadastro de empresa pelo CNPJ, o programa automaticamente indicará a mudança do código. Empresas iguais e de mesmo código não precisarão sofrer alteração.

Caso as informações não sejam identificadas automaticamente, informe a necessidade da conversão e o novo valor do código da empresa no HCM.

Informe o diretório onde será gerado o arquivo **troca-empresa.dat**. Indique o diretório do console de conversão, subdiretório **dat-*versão***, onde “versão” indica a conversão do HCM que será executada.

ALERTA: Os procedimentos de troca de empresa funcionarão apenas com as tabelas padrões do produto. Tabelas específicas deverão ser revisadas juntamente com a consultoria do produto HCM.

O layout do arquivo consiste no código da empresa de origem no HCM e no código que será assumido por essa empresa – código correspondente ao código da empresa no EMS. Os códigos estão entre aspas duplas, separados por um espaço em branco.

Se não for necessário alterar o código das empresas, o arquivo deverá ser gerado vazio.

```
"001" "47"
"015" "22"
```

Exemplo de arquivo troca-empresa.dat

ALERTA: Caso a base de dados seja Oracle, o arquivo **troca-empresa.dat** deverá ser criado manualmente.

7.10. Antecipação de Versão do APS

ALERTA: Esse procedimento é destinado a todos os clientes que possuem o módulo APS em versão superior a 2.0 com o EMS2.

Clientes com o módulo APS devem conferir o log do programa de conferência **conf-db005.p**. Nesse log será informado se a versão do APS foi antecipada.

Nesse caso, os bancos de dados do APS “EMS2DBR” e “MOV2DBR”, não deverão ser conectados pelo processo de conversão. Quando o console de conversão acusar a ausência desses bancos de dados, eles deverão ser marcados para não converter.

7.11. Módulo de Produção EMS2

ALERTA: Esse procedimento é destinado a todos os clientes que converterão o EMS 2.04 para o Datasul 11 e utilizam ordens de produção com reporte por operação ou ponto de controle, através do programa CP0320 e CP0321.

Todas as ordens de produção parametrizadas com tipo de reporte por operação ou ponto de controle e reportadas pelos programas CP0320 e CP0321 devem obrigatoriamente ser encerradas antes de iniciar o processo de conversão.

Clientes que trabalham ou possuem parametrizado o módulo de chão de fábrica no EMS 2.04 não serão afetados e continuarão reportando as ordens no Datasul 11, desde que elas não sofreram reporter no módulo de produção pelos programas CP0320 e CP0321.

No Datasul 11 os programas de reporte de operação (CP0320) e reporte de ponto de controle (CP0321) foram descontinuados. As ordens com essas características só poderão ser reportadas através do módulo de chão de fábrica (SFC).

7.12. Licenças Corporativas

Caso utilize o License Server com licença corporativa, deverá ser conferido já no sistema origem se o CNPJ da empresa está igual ao CNPJ da licença. Diferenças nessa informação inviabilizarão o uso do Datasul 11 convertido.

7.13. Audit Trail

ALERTA: Esse procedimento destina-se apenas aos clientes que utilizam o módulo Audit Trail com a opção 'Tabela Completa'

A partir da versão 11.5.0 do Datasul a forma de armazenamento das informações auditadas para tabelas completa mudou. Para manter a compatibilidade dos dados já auditados deve-se executar a api **auapi008** ANTES da alteração da estrutura do banco. Vale lembrar que dados que não possam ser convertidos serão excluídos.

As informações relacionadas a auditoria 'campo a campo' continuarão funcionando normalmente.

8. Preparação de Dicionário

Nessa etapa da conversão, deltas de dicionário serão aplicados sobre o banco de dados origem. Esses deltas tem o objetivo de incluir novas definições, preparando o banco de dados para execução de programas de conversão. Além das novas definições, objetos existentes receberão sufixos para diferenciá-los dos novos objetos inseridos.

ALERTA: Caso possua programas específicos que acessam tabelas dos bancos padrões do produto, localize nos deltas existentes no diretório **dfprep-*versão*** se alguma tabela utilizada sofrerá alterações. Em caso positivo, recomendamos testar os programas específicos após a conversão para possível correção.

As alterações desse processo colocarão os bancos de dados em uma posição intermediária entre as definições do sistema origem e as definições do sistema destino. É esperado que nenhuma das duas versões funcionem com os bancos nesse estado.

Antes de importar as definições, o console questionará se deseja alterar os parâmetros de conexão aos bancos de dados. Por padrão, usará os parâmetros indicados no arquivo .pf informado na primeira etapa do processo. Bancos de dados que sofrem conexão ODBC/JDBC/OCI, também poderão receber deltas. Eles serão conectados conforme os parâmetros especificados no capítulo 4.6 desse guia.

Deltas de bancos de dados Progress podem ser importados via servidor de aplicação. Nesse caso, apenas o primeiro servidor cadastrado será usado para o processo.

O campo “Importar em nova sessão” é disponibilizado para clientes que tem licença de desenvolvimento importar definições em uma nova sessão de Progress. Para clientes sem licença de desenvolvimento, esse comportamento é padrão.

ALERTA: Devido a um *BUG* do Progress, aconselha-se sempre marcar essa opção. A não utilização causará resultados inesperados no processo. Esse *BUG* encontra-se corrigido na versão 10.2B02.

A informação de processos simultâneos de importação será utilizado com bancos de dados Oracle. Ela permite que várias definições sejam importadas simultaneamente sobre os bancos de dados. Configure a quantidade conforme a capacidade de seu servidor.

O administrador do sistema pode optar por importar os deltas pelas ferramentas nativas do banco de dados. Isso é possível desde que obedeça a especificação do arquivo **definicoes.dat** localizado no subdiretório **dat-*versão*** do diretório de dados de conversão, que contenham a indicação “prep”, ao final de cada linha.

Os deltas estão no subdiretório **dfprep-*versão*** do diretório de dados da conversão. Os logs serão gerados no subdiretório log-versão, com o nome **delta-*etapa-arquivo*.txt**, onde “*etapa*” corresponde a preparação ou correção (prep/corr) e “arquivo” ao nome do delta.

8.1. Bancos de Dados Progress OpenEdge

Caso faça a preparação do dicionário em modo cliente-servidor, certifique-se que o banco de dados não foi iniciado com o parâmetro –bithold, que limita a utilização do before-image. Da mesma forma, siga as recomendações desse documento, habilitando arquivos maiores de 2 Gbytes ou adicionando várias extensões para o before-image.

ALERTA: Importação de definições pode gerar grande volume de dados para os arquivos de before-image, o que abortará o processo se existir alguma limitação que impeça o crescimento desses arquivos.

Durante a importação existirão momentos em que a tela do processo ficará travada para fazer o *commit* do banco. Não aborte essa execução, pois isso demandará retorno do backup dos bancos.

DICA: Otimize o desempenho do processo de importação de definições quando possível, conectando os bancos de dados em mono-usuário e com o parâmetro –i.

8.2. Bancos de Dados Oracle

Os deltas de dicionário que precisam ser aplicados sobre o banco de dados são liberados com extensão e formato SQL. Por padrão, eles serão aplicados pelo utilitário SQLPLUS, que o cliente deverá ter disponível no computador onde está executando a conversão.

O padrão de acesso ao banco através do SQLPLUS está localizado no arquivo **conexao.dat**, localizado no diretório **dat** do Console de Conversão, que tentará identificar os parâmetros de conexão com base na definição do arquivo .pf de conexão aos bancos.

Se o cliente precisar estabelecer a conexão ao banco de dados Oracle por uma ferramenta diferente do SQLPLUS, deverá importar os deltas manualmente, ou criar um padrão de conexão no arquivo **conexao.dat** para o console importar. No segundo caso, a consultoria telefônica de banco de dados poderá auxiliá-lo.

9. Conversão de Dados

Os programas de conversão transformarão os dados da versão origem para a versão destino, utilizando-se das definições criadas pela importação de deltas de preparação. Essa transformação é feita pelos programas localizados no diretório **conv-*versão***. O arquivo **conversao.txt** acumula os logs dos programas.

ALERTA: Se o processo de conversão terminar com status “NOK”, “ERRO” ou “ALERT”, o log da conversão deverá ser conferido para identificar o problema e o backup dos bancos origem deverão ser retornados para reiniciar o processo.

Da mesma forma que a etapa de conferência de dados, a opção de executar os programas de conversão em servidores de aplicação irá utilizar todos os servidores cadastrados simultaneamente. Quando servidores de aplicação são utilizados, a coluna de servidores será populada com os processos ativos nesse momento. Para o processo sequencial, cada programa será executado individualmente e o número de registros será atualizado durante a execução.

10. Correção de Dicionário

Essa etapa corrigirá nos bancos de dados, definições temporárias geradas pelo processo de conversão. Igual à etapa de preparação de dicionário, o administrador do sistema pode optar por importar as definições com ferramentas nativas do banco de dados. Obedeça as mesmas regras, lembrando que nesse momento deverão ser importadas as definições com a indicação “corr”. Elas estarão salvas no diretório **dfcorr-*versão***.

ALERTA: Ambiente com bancos de dados Oracle terão algumas tabelas recriadas na etapa de correção. Caso o cliente tenha customizado o tamanho de algum campo tipo *varchar*, confira se os deltas do diretório **dfcorr-*versão*** influenciam esses campos e altere-os conforme necessidade.

Esse último delta manipulará índices que são reservados para criar ao final do processo. Essa criação de índices demandará muito tempo. Nesse processo, a tela do console congelará e, dependendo da versão do Windows, deixará de ser atualizada, parecendo que o processo está travado. Essa característica é esperada.

ALERTA: Não aborte o processo. Isso implicará no retorno do backup e reexecução do processo de conversão.

Da mesma forma que as demais etapas, o console permitirá a alteração dos parâmetros de conexão e a possibilidade de importar os deltas em uma nova sessão do Progress.

Terminado o processo, saia do console, derrube os bancos de dados e trunque suas áreas de before-image com o comando sugerido a seguir:

```
proutil nome-do-banco -C truncate bi
```

Comando de truncagem do before-image

O processo de importação de definições gera muito espaço em before-image. A

truncagem elimina esse espaço e permite a conexão a em modo somente-leitura (-RO) para *schema-holders*, em caso de bancos de dados Oracle ou SQL Server.

11. Execução de Rotinas Gravadas

As etapas que foram gravadas durante o processo são apresentadas para execução, obedecendo a sua ordem de gravação. O cliente tem a opção de não executar uma etapa gravada, porém isso poderá influenciar negativamente no resultado da conversão.

ALERTA: Apenas deixe de executar alguma etapa da conversão quando explicitamente recomendado pelo suporte técnico do produto Datasul. A não execução de alguma etapa poderá gerar resultados inesperados.

Etapas que já foram executadas estarão desabilitadas nessa tela.

12. Procedimentos Pós-Conversão

ALERTA: Os bancos de dados estarão convertidos apenas após a conclusão desses procedimentos pós-conversão. Não utilize os bancos de dados com a conversão incompleta

Esses devem ser executados após as alterações feitas pelo processo de conversão.

12.1. Módulo de Controle de Acesso

ALERTA: Esse procedimento destina-se apenas aos clientes que possuem o módulo de controle de acessos no HCM 2.09.

Após a conclusão do processo de conversão é necessário transformar os dados do Controle de Acesso da versão utilizada no HCM 2.09 para o Datasul 11. Para isso execute o programa **sp_conv_msa.r**, localizado no diretório **spp** do diretório de dados da conversão, com o banco “DTHRTMA” conectado ou seu correspondente unificado em caso de ambientes com bancos de dados unificados.

Esse processo moverá dados entre tabelas, o que pode ser lento dependendo do tempo de uso do controle de acesso. Não aborte sua execução. Em caso de erro, os bancos de dados originais deverão ser retornados do backup e o processo de conversão deverá ser refeito. Ao final da execução é emitida a mensagem “Programa Executado com Sucesso”. O comando abaixo exemplifica uma forma de conectar o banco e executar o programa:

```
c:\progress\bin\prowin32 -db d:\bancos\dthrtma -1 -cpstream ibm850 -numsep 46
-numdec 44 -d dmy -p d:\converte\spp\sp_conv_msa.r
```

Comando para conectar o banco e executar o programa de acerto

Por último, o delta **dthrtma_msa_correcao.df** localizado no diretório **spp** deverá ser aplicado sobre o banco de dados "DTHRTMA", ou seu correspondente unificado em caso de ambientes com bancos de dados unificados. Através do Data Administration, selecione o menu *Admin – Load Data And Definitions – Data Definitions (.df file)*.

```
c:\progress\bin\prowin32 -db d:\bancos\dthrtma -1 -cpstream ibm850 -numsep 46
-numdec 44 -d dmy -p _admin.p -rx
```

Comando para conectar o banco e importar a definição pelo Data Administration

Se o sistema gerenciador de banco de dados for Oracle, além do arquivo **dthrtma_msa_correcao.df** que deverá ser aplicado sobre o schema-holder, também deverá ser aplicado os seguintes arquivos no banco Oracle, conforme a versão original do Controle de Acesso identificado no programa de conferência **conf-tm001**:

Versão	Delta
Versão 1	dthrtma_msa_correcao_v1.sql
Versão 2	dthrtma_msa_correcao_v2.sql
Versão 3	dthrtma_msa_correcao.sql
Última Versão	dthrtma_msa_correcao.sql

12.2. Criação de usuários em bancos com acesso JDBC

ALERTA: Esse procedimento destina-se apenas aos clientes que estão convertendo sistemas anteriores ao Datasul para o Datasul 11.

Alguns bancos de dados no Datasul precisam de acesso JDBC para execução de rotinas Flex. Os bancos listados a seguir são provenientes da conversão e precisam ter os usuários "sysprogress" e "pub" criados manualmente. As senhas padrões para esse usuário são "sysprogress" e "pub", respectivamente. Caso deseje informar outra senha, altere-a também no arquivo **progress-ds.xml** do JBoss.

Bancos de dados
eai
mguni

O mesmo arquivo também precisará ser alterado caso algum dos bancos da lista esteja unificado em outro banco. Dessa forma, altere os parâmetros de conexão, mantendo a tag *jndi* que define a referência ao nome do banco de dados.

12.3. Substituição dos bancos de dados no sistema destino

ALERTA: A não utilização de todos os bancos de dados sugeridos pela mídia de instalação do produto poderá causar resultados inesperados no sistema. Apenas

deixe de utilizar algum banco de dados se for explicitamente recomendado pelo suporte técnico do produto Datasul.

O Datasul 11 será composto pelos bancos de dados convertidos mais os bancos correspondente a novas funcionalidades. Os seguintes arquivos do sistema Datasul também deverão ser conferidos para contemplar os bancos convertidos:

- ✓ Arquivo .pf de conexão dos bancos: conferir se os bancos convertidos estão contemplados na conexão, bem como bancos específicos trazidos no processo;
- ✓ Arquivo **progress-ds.xml** no JBoss: o banco com dados "EMS2UNI" é necessário para a execução do ambiente Flex. Esse arquivo contém os parâmetros de conexão a esse banco, que pode estar unificado aos bancos de dados origem.
- ✓ Programa de alias, caso seus bancos sejam unificados.

Além da alteração desses arquivos, confira os cadastros de "Banco de Dados Empresa" e "Relacionamento Empresa X Usuários", dentro do sistema Datasul.

12.3.1. Sistemas anteriores ao Datasul para Datasul 11

Clientes que estão migrando os sistemas EMS 2 e HCM possuem dois bancos de dados "EMS2UNI", que podem estar unificados entre os bancos de dados origem. Como o Datasul unifica todos os produtos, apenas uma cópia desse banco será conectada.

Caso o cliente possua na origem apenas um desses sistemas (EMS 2 ou HCM), o banco de dados "EMS2UNI" a ser utilizado no sistema Datasul será o mesmo utilizado no sistema origem. Se o cliente possuir os dois sistemas deverá ser utilizado o "EMS2UNI" proveniente do sistema EMS 2. O banco "EMS2UNI" do sistema HCM será descartado.

Se o "EMS2UNI" do HCM estiver unificado com os demais bancos, importe o delta **ems2uni-hcm.df** localizado no diretório **spp** do console de conversão. Esse delta eliminará as tabelas do banco "EMS2UNI". Clientes com bancos de dados Oracle deverão executar também o **ems2uni-hcm.sql** para eliminar as tabelas do "EMS2UNI" no Oracle.

12.3.2. Banco de dados Oracle

Clientes com banco de dados Oracle deverão descartar os Schemas-holder usados durante o processo de conversão e utilizar os Schemas-holder instalados pela nova versão do produto.

Caso não utilize os owners padrões definidos pela Totvs, deverá ser alterada a propriedade "_for-owner" dos objetos dos Schemas-image.

12.4. Antecipação de Versão do APS

ALERTA: Esse procedimento é destinado a todos os clientes com versão

antecipada do APS, informado no programa de conferência **conf-db005**

Clientes com versão antecipada do APS precisam converter os bancos EMS2DBR e MOV2DBR que foram descartados durante o processo de conversão.

Para isso, deverão importar os arquivos **spp\deltaAPS201to300-ems2dbr.df** e **spp\deltaAPS201to300-mov2dbr.df**, nos bancos “EMS2DBR” e “MOV2DBR”.

Clientes com bancos de dados Oracle, além dos arquivos listados acima que devem ser importados no schema-holder, também deverão importar no banco de dados Oracle os arquivos **spp\deltaAPS201to300-ems2dbr.sql** e **spp\deltaAPS201to300-mov2dbr.sql**.

12.5. Unificação de Conceitos

Se a opção de cenário escolhido para a conversão contempla a execução da unificação de conceitos separado da conversão, não esqueça de executá-la antes de utilizar o Datasul 11.5.0. A utilização do produto sem a atualização demandará retorno de backup e reexecução do processo de unificação de conceitos.

13. Considerações Finais

Após a conclusão de todas as etapas, os bancos de dados estarão prontos para serem utilizados no sistema destino.

Faça um backup dos novos bancos e confira seus scripts de backup, conexão, carga e derrubada dos bancos para garantir que todos os bancos estão contemplados nas rotinas de administração do ambiente.

Dúvidas que surgirem nos processos descritos nos manuais poderão ser sanadas através da consultoria telefônica de banco de dados, através do telefone (11) 4003-0015. Escolha a opção 2 (Software), 3 (Consultoria), 4 (Datasul), 8 (Tecnologia), 3 (Banco de Dados).