

Artigo

[Fernando Ferreira](#) · Mar. 3, 2022 5min de leitura

Continuação - Migrando para InterSystems IRIS – Parte 02 – (Trocando de sistema operacional e de hardware).

Continuação:

Migrando para InterSystems IRIS – Parte 02 – Trocando de sistema operacional e de hardware.

Olá, comunidade! Nesta continuação da segunda parte do artigo vamos apresentar dicas do processo de migração do InterSystems Caché e ou Ensemble para IRIS com um desafio um pouco maior, pois agora vamos trocar de máquina e sistema operacional.

Como comentado na 1ª parte do artigo, a ideia é passar dicas e não substituir os documentos oficiais que estão disponíveis no WRC, que são eles:

- InterSystems IRIS Adoption Guide;
- How to migrate to InterSystems IRIS.

Cenário atual:

O ambiente está rodando em uma máquina que não possui mais garantia do fabricante e o sistema operacional atual é o um RedHat 6 com uma instância de Ensemble 2018.1.5. O desafio é migrar para InterSystems IRIS 2021.1 para um novo hardware com o RedHat 8.

Como parte do processo de migração, você já verificou os pré-requisitos das plataformas suportadas para a plataforma InterSystems IRIS, de qualquer forma vou deixar o link aqui para que você possa consultar novamente:

https://docs.intersystems.com/irislatest/csp/docbook/DocBook.UI.Page.cls?KEY=ISPtechnologies#ISP_platformserver

Sistema operacional:

```
[root@ip-10-0-0-183 /]# more /etc/redhat-release
Red Hat Enterprise Linux Server release 6.5 (Santiago)
[root@ip-10-0-0-183 /]# █
```

Ensemble:

```
[root@ip-10-0-0-183 /]# ccontrol list

Configuration 'PRODENSEMBLE' (default)
  directory: /u/ensemble
  versionid: 2018.1.5.659.0
  conf file: cache.cpf (SuperServer port = 1972, WebServer = 57772)
  status:    running, since Fri Feb  4 07:42:23 2022
  state:     warn
[root@ip-10-0-0-183 /]#
```

A aplicação que roda nesta instância possui um único namespace com dois bancos de dados, sendo:

1. Database para globais;
2. Database para rotinas.

Aqui vai a primeira dica, é recomendado que a base das suas rotinas e globais sejam segregadas. Para ambientes onde rotinas e globais convivem no mesmo banco de dados é demandado procedimentos adicionais que serão tratados nos próximos artigos.

Uma observação (sempre vale a pena lembrar) para o cenário atual, a migração aqui apresentada é válida para as plataformas InterSystems Caché e Ensemble, o que difere nos procedimentos é que para Ensemble possuem as etapas da Produção, e todas as dicas aqui mencionadas são baseadas na documentação oficial da InterSystems que vocês podem fazer o download no WRC.

Instalação corrente do Ensemble:

Namespace com bancos segregados:

The screenshot shows the 'Editar Namespace' page for 'ACME'. The breadcrumb trail is 'Sistema > Configuração > Namespaces > Editar Namespace'. The page header includes 'Menu', 'Home | Sobre | Ajuda | Logout', and 'Sistema > Configuração > Namespaces > Editar Namespace'. The main content area shows 'Editar: ACME' and 'Servidor: ip-10-0-0-183.ec2.internal'. The 'NameSpace:' is '%SYS' and the user is '_SYSTEM'. There are 'Salvar' and 'Cancelar' buttons.

Editar propriedades do namespace ACME

Nome	<input type="text" value="ACME"/>
	Obrigatório.
Base de dados padrão para globais	<input type="text" value="ACMEDADOS"/>
Base de dados padrão para rotinas	<input type="text" value="ACMEROTINA"/>
Base de dados padrão para armazenamento temporário	<input type="text" value="CACHETEMP"/>

Estrutura no SO:

- Dados:

Database Properties

Nome	ACMEDADOS
	Obrigatório.
Diretório	/u/ensemble/mgr/ACMEDADOS/
Criptografada	Não
Tamanho de bloco	8192 Bytes

- Rotinas:

Database Properties

Nome	ACMEROTINA
	Obrigatório.
Diretório	/u/ensemble/mgr/ACMEROTINA/
Criptografada	Não
Tamanho de bloco	8192 Bytes

Agora que já conhecemos o cenário atual, vamos para primeira etapa do processo de migração:

BACKUP / BACKUP

E realizar o procedimento em:

AMBIENTE DE TESTE / AMBIENTE DE TESTE / AMBIENTE DE TESTE / AMBIENTE DE TESTE

Pronto backup realizado, vamos para a etapa seguinte:

1. Vamos desligar a produção:

The screenshot shows the InterSystems IRIS production console for the 'acme.Production' environment. The header displays server information: 'Servidor: ip-10-0-0-183.ec2.internal', 'Usuário: _SYSTEM', 'NameSpace: ACME Trocar', 'Licenciado para: Sales Engineers', and 'Configuração: PRODENSEMBLE'. Below the header, there are buttons for 'Iniciar' and 'Parar', and a status indicator 'Produção suspensa'. The main area displays a list of services, processes, and operations, all with green status indicators. A right-hand panel shows configuration options for the production environment, including 'Tamanho do Pool de Atores' set to 2.

Uma dica importante: caso você possua mais de uma produção, lembre-se que você pode para todas as produções via terminal:

```
%SYS>do ##class(%EnsembleMgr).OnSystemShutdown(.pConsoleLog)
%SYS>zwrite pConsoleLog
pConsoleLog=3
pConsoleLog(1)=$lb(0,"Stopping Ensemble production in namespace 'ACME initiated at 17:55:48")
pConsoleLog(2)=$lb(0,"Stopping Ensemble production in namespace 'ENSDemo initiated at 17:55:48")
pConsoleLog(3)=$lb(0,"All Ensemble productions stopped.")
%SYS>
```

2. Agora vamos parar o Ensemble ou Caché com segurança:

Lembre-se de passar o nome da instância, e no nosso exemplo a instância se chama:

PRODENSEMBLE

```
[root@ip-10-0-0-183 ACMEDADOS]# ccontrol stop PRODENSEMBLE

Cache Shutdown Status: 9:56 am 04 Feb 2022

 0 interactive jobs (Telnet/Lat)
 0 background jobs (from job command)
 0 Cache Direct server jobs
 5 CSP server jobs
 0 ODBC server jobs
20 system jobs

Do you want to broadcast a message to anyone? No => No
Do you want to see the Cache status report? No => No
Do you want to run the user defined shutdown routine? Yes => Yes
Are you ready for the system to halt? Yes => Yes

09:56:22 Shutting down Cache
09:56:22 Notifying Clients
09:56:22 No user shutdown routines to execute
09:56:22 Stopping User Jobs
09:56:27 Stopping Network Servers
09:56:27 Withdrawing from License Domain
09:56:27 Waiting for users to stop
09:56:27 Stopping Client Networking
09:56:27 Removing database locks
09:56:27 Updating Journal File
09:56:28 Waiting for database updates to complete
09:56:28 Database updates complete
09:56:28 Stopping System Jobs
09:56:31 Shutdown complete
[root@ip-10-0-0-183 ACMEDADOS]#
```

3. Importante verificar o cconsole.log se não ocorreu nenhum problema durante o shutdown:

Antes de continuar os próximos passos, vamos aqui para algumas dicas, mediante questionamentos que já obtivemos de alguns clientes.

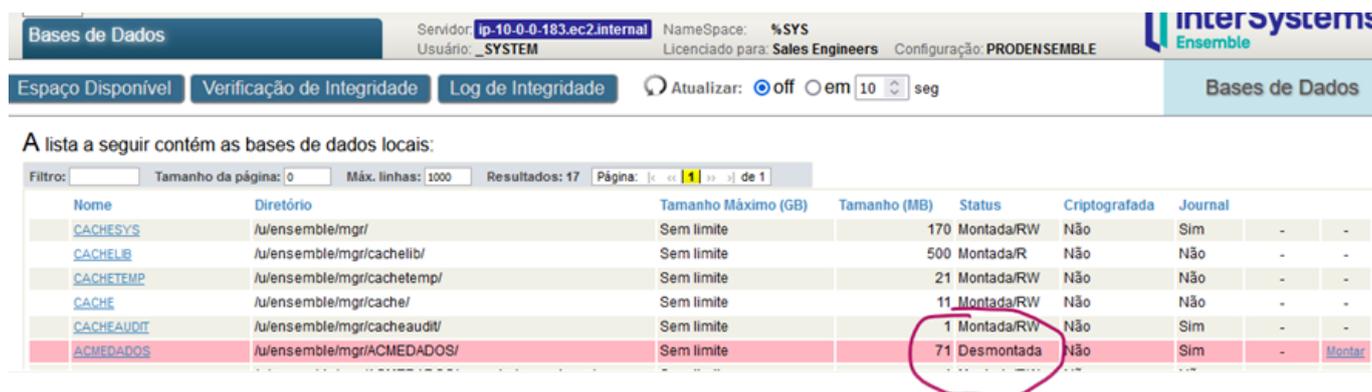
Um dos principais questionamentos:

“ Preciso mesmo fazer uma parada total do ambiente para copiar os dados para o novo servidor? Não possa executar o utilitário de backup do InterSystems Caché e ou Ensemble? ”

Tenho duas respostas para esse questionamento:

- Neste caso depende de como sua aplicação está escrita, pois não se faz necessário para o ambiente todo, e sim o banco que será copiado, ou seja, o banco que será copiado precisa estar desmontado.
- Não é possível utilizar o procedimento de backup no InterSystems Caché e ou Ensemble e restaurar no InterSystems IRIS, se faz a necessidade uma cópia fria do banco.

Neste caso vamos exemplificar o banco desmontado:



A lista a seguir contém as bases de dados locais:

Nome	Diretório	Tamanho Máximo (GB)	Tamanho (MB)	Status	Criptografada	Journal
CACHESYS	/u/ensemble/mgr/	Sem limite	170	Montada/RW	Não	Sim
CACHELIB	/u/ensemble/mgr/cache/lib/	Sem limite	500	Montada/R	Não	Não
CACHETEMP	/u/ensemble/mgr/cache/temp/	Sem limite	21	Montada/RW	Não	Não
CACHE	/u/ensemble/mgr/cache/	Sem limite	11	Montada/RW	Não	Não
CACHEAUDIT	/u/ensemble/mgr/cache/audit/	Sem limite	1	Montada/RW	Não	Sim
ACMEDADOS	/u/ensemble/mgr/ACMEDADOS/	Sem limite	71	Desmontada	Não	Sim

- Agora que executamos a parada total do ambiente ou o banco está desmontado, se faz necessário copiar o CACHE.dat para o novo servidor.

Novo ambiente:

Temos como premissa que a nova instância do InterSystems IRIS já se encontra instalado na nova máquina.

Caso tenha alguma dúvida no procedimento de instalação do IRIS, você pode consultar nossa documentação no seguinte link:

<https://docs.intersystems.com/irislatest/csp/docbook/DocBook.UI.Page.cls?KEY=GCI>

Vamos confirmar alguns dados do novo ambiente:

Sistema operacional:

```
[root@ip-10-0-0-174 /]# cat etc/redhat-release
Red Hat Enterprise Linux release 8.0 (Ootpa)
[root@ip-10-0-0-174 /]# █
```

Instalação do IRIS:

```
[root@ip-10-0-0-174 /]# iris list
Configuration 'PRODIRIS' (default)
  directory: /opt/iris
  versionid: 2021.1.0.215.0
  datadir: /opt/iris
  conf file: iris.cpf (SuperServer port = 1972, WebServer = 52773)
  status: running, since Fri Feb 4 18:41:03 2022
  state: warn
  product: InterSystems IRIS
[root@ip-10-0-0-174 /]# █
```

Aqui você pode perceber algumas diferenças:

Nome da nova instância: PRODIRIS

Diretório de instalação: /opt/iris

Portas defaults (Webserver): (SuperServer port = 1972, WebServer = 52773)

Vamos verificar a instalação da nova instância agora:

The screenshot shows the InterSystems IRIS Administration Portal. The top navigation bar includes the InterSystems logo, 'Portal de Administração', and links for Home, Sobre, Ajuda, Contato, and Logout. A 'Menu' button is on the right. Below the navigation bar, the user is logged in as '%SYS' and the configuration is for 'PRODIRIS'. The main content area is titled 'Namespaces' and shows a table of current namespaces and their default databases for global and routine operations.

Namespace	Globals	Routines	Temp Storage
%SYS	IRISSYS	IRISSYS	IRISTEMP
USER	USER	USER	IRISTEMP

É possível observar que só existem os namespaces defaults da instalação.

InterSystems[™]
IRIS Data Platform

Portal de Administração Home Sobre Ajuda Contato Logout

Servidor ip-10-0-0-174.ec2.internal NameSpace %SYS Usuário _SYSTEM Licenciado para Sales Engineers_Adv.Server_IAM Configuração PROD IRIS

Sistema > Bases de Dados

Bases de Dados

Verificação de Integridade Log de Integridade Última atualização: 2022-02-04 18:54:16.861

Para visualizar e administrar uma base de dados local, clique no nome da base de dados na lista abaixo:

Filtro: Tamanho da página: 0 Máx. linhas: 1000 Resultados: 7 Página: 1 de 1 General view Free space view

Nome	Diretório	Tamanho Máximo (GB)	Tamanho (MB)	Status	Compression	Criptografada	Journal
IRISYS	/opt/iris/mgr/	Sem limite	90	Montada/RW		Não	Sim
IRISLB	/opt/iris/mgr/irislb/	Sem limite	393	Montada/R		Não	Não
IRISTEMP	/opt/iris/mgr/iristemp/	Sem limite	11	Montada/RW		Não	Não
IRISLOCALDATA	/opt/iris/mgr/irislocaldata/	Sem limite	1	Montada/RW		Não	Não
IRISAUDIT	/opt/iris/mgr/irisaudit/	Sem limite	1	Montada/RW		Não	Sim
ENSLB	/opt/iris/mgr/enslb/	Sem limite	162	Montada/R		Não	Não
USER	/opt/iris/mgr/user/	Sem limite	1	Montada/RW		Não	Sim

Para banco de dados a mesma situação, somente os bancos defaults da nova instalação.

Agora que já verificamos que o ambiente o novo ambiente está operacional, vamos para as etapas de trazer os dados e as aplicações do ambiente anterior:

1. Como primeira etapa da migração dos dados, precisamos lembrar uma dica da primeira parte do artigo: verificar a tabela de Endiannes. Se ainda possui alguma dúvida passa lá na primeira parte do artigo:

<https://pt.community.intersystems.com/post/migrando-para-o-intersystems-iris-parte-1>

2. Agora precisamos renomear o nome dos bancos, com é citado no guia: InterSystems IRIS Adoption Guide, existe um capítulo com o nome: Different Names. Onde é possível ver com detalhes as diferenças de nomes do ambiente InterSystems Caché e ou Ensemble para o InterSystems IRIS, com exemplo:

2. Key database artifacts have different names:

Caché / Ensemble	InterSystems IRIS	Comment
CACHE.DAT	IRIS.DAT	Per database
cache.lck	iris.lck	Per database
cache.use	iris.use	Per instance
CACHE.WIJ	IRIS.WIJ	Per instance

3. Vamos verificar a estrutura dos arquivos pós a cópia:

```
[root@ip-10-0-0-174 database]# ls -la -R
.:
total 0
drwxr-xr-x.  4 root root  42 Feb  4 19:31 .
dr-xr-xr-x. 20 root root 265 Feb  4 19:31 ..
drwxr-xr-x.  2 root root  23 Feb  4 19:29 acmedados
drwxr-xr-x.  2 root root  23 Feb  4 19:30 acmerotinas

./acmedados:
total 72704
drwxr-xr-x.  2 root root    23 Feb  4 19:29 .
drwxr-xr-x.  4 root root   42 Feb  4 19:31 ..
-rwxr-xr-x.  1 root root 74448896 Feb  4 19:29 CACHE.DAT

./acmerotinas:
total 31744
drwxr-xr-x.  2 root root    23 Feb  4 19:30 .
drwxr-xr-x.  4 root root   42 Feb  4 19:31 ..
-rwxr-xr-x.  1 root root 32505856 Feb  4 19:30 CACHE.DAT
[root@ip-10-0-0-174 database]#
```

Agora com os nomes renomeados:

```
[root@ip-10-0-0-174 database]# ls -la -R
.:
total 0
drwxr-xr-x.  4 root root  42 Feb  4 19:31 .
dr-xr-xr-x. 20 root root 265 Feb  4 19:31 ..
drwxr-xr-x.  2 root root  22 Feb  4 19:34 acmedados
drwxr-xr-x.  2 root root  22 Feb  4 19:34 acmerotinas

./acmedados:
total 72704
drwxr-xr-x.  2 root root    22 Feb  4 19:34 .
drwxr-xr-x.  4 root root   42 Feb  4 19:31 ..
-rwxr-xr-x.  1 root root 74448896 Feb  4 19:29 IRIS.DAT

./acmerotinas:
total 31744
drwxr-xr-x.  2 root root    22 Feb  4 19:34 .
drwxr-xr-x.  4 root root   42 Feb  4 19:31 ..
-rwxr-xr-x.  1 root root 32505856 Feb  4 19:30 IRIS.DAT
[root@ip-10-0-0-174 database]#
```

4. Com os nomes renomeados vamos criar o banco de dados dentro do Portal:

ASSISTENTE DE CRIAÇÃO DE BASE DE DADOS

Usuário _SYSTEM
NameSpace %SYS

Este assistente irá ajudá-lo a criar uma nova base de dados.

Insira o nome do seu banco de dados
Obrigatório.

Diretório da base de dados
Obrigatório.

ASSISTENTE DE CRIAÇÃO DE BASE DE DADOS

Usuário _SYSTEM
NameSpace %SYS

Informe detalhes para esta base de dados.

Directory: /database/acmedados/

Database file, IRIS.DAT, already exists in directory.

Se você não deseja usá-lo, pressione o botão [Voltar] e modifique o Diretório.

Quando selecionado o caminho com o banco de dados copiado, o IRIS identificará que o banco já existe.

Com os bancos de dados criados, agora é possível criar o namespace apontando para os bancos:

Servidor ip-10-0-0-174.ec2.internal NameSpace %SYS Usuário _SYSTEM Licenciado para Sales Engineers_Adv.Server_IAM Configuração PRODORIS

Sistema > Configuração > Namespaces > Novo Namespace - (Parâmetros de Configuração)*

Novo Namespace

Use o formulário abaixo para criar um novo namespace:

Nome do namespace
Obrigatório.

Copiar de

O banco de dados default para Globais neste namespace é Banco de Dados Local
 Banco de dados Remoto

Selecione um banco de dados existente para Globais
Obrigatório.

O banco de dados default para Rotinas neste namespace é Banco de Dados Local
 Banco de dados Remoto

Selecione um banco de dados existente para Rotinas

Criar uma aplicação Web padrão para este namespace

Copiar os mapeamentos do namespace:

Enable namespace for interoperability productions

Com os bancos criados e namespace criados, antes de ir para o próximo passo, fica como dica verificar a integridade do banco de dados.

VERIFICAÇÃO DE INTEGRIDADEUsuário _SYSTEM
NameSpace %SYS

This Integrity Check will be run in the background and the result will be saved in <install location>/mgr/integ.txt

Parar se ocorrer qualquer erro

Assinale as bases de dados nas quais deve ser executada a verificação de integridade:

Nome	Diretório
<input type="checkbox"/> IRISSYS	/opt/iris/mgr/
<input type="checkbox"/> IRISLIB	/opt/iris/mgr/irislib/
<input type="checkbox"/> IRISTEMP	/opt/iris/mgr/iristemp/
<input type="checkbox"/> IRISLOCALDATA	/opt/iris/mgr/irislocaldata/
<input type="checkbox"/> IRISAUDIT	/opt/iris/mgr/irisaudit/
<input checked="" type="checkbox"/> ACMEDADOS	/database/acmedados/
<input type="checkbox"/> ACMEDADOSENSTEMP	/database/acmedados/acmedadosenstemp/
<input type="checkbox"/> ACMEDADOSSECONDARY	/database/acmedados/acmedadossecondary/
<input checked="" type="checkbox"/> ACMEROTINAS	/database/acmerotinas/
<input type="checkbox"/> ENSLIB	/opt/iris/mgr/enslib/
<input type="checkbox"/> USER	/opt/iris/mgr/user/

Você pode selecionar globais específicas para uma base de dados selecionada.

Após a execução verifique o Log de integridade:

```
LOG DE INTEGRIDADE                                     Usuário   _SYSTEM
NameSpace %SYS

Data Level:      # of blocks=1      8kb (0% full)
Total:           # of blocks=2      16kb (0% full)
Elapsed Time = 0.0 seconds, Completed 02/04/2022 19:44:31

Global: rMAP                                           0 errors found
Top/Bottom Pnt Level: # of blocks=1      8kb (69% full)
Data Level:      # of blocks=253      2,024kb (72% full)
Total:           # of blocks=254      2,032kb (72% full)
Elapsed Time = 0.1 seconds, Completed 02/04/2022 19:44:31

Global: rOBJ                                           0 errors found
Top/Bottom Pnt Level: # of blocks=1      8kb (12% full)
Data Level:      # of blocks=54      432kb (75% full)
Big Strings:     # of blocks=476      3,808kb (86% full) # = 159
Total:           # of blocks=531      4,248kb (85% full)
Elapsed Time = 0.0 seconds, Completed 02/04/2022 19:44:31

Summary of blocks in /database/acmerotinas/

    38 Pointer Level blocks      304kb (18% full)
  3,108 Data Level blocks      24MB (72% full)
    490 Big String blocks      3920kb (85% full) # = 173
  3,651 Total blocks           28MB (73% full)
    317 Free blocks            2536kb

Elapsed time = 1.2 seconds.
```

5. Nesta etapa para o cenário que existam páginas CSP, elas precisam ser copiadas também para a nova estrutura e criar o aplicativo no portal:

```
/opt/iris/csp/acme
[root@ip-10-0-0-174 acme]# ll
total 128
-rwxr-xr-x. 1 root root 20435 Feb  4 19:51 acme_mojo.js
-rwxr-xr-x. 1 root root  2648 Feb  4 19:51 acme_mojo_NewHome_pt_br.js
-rwxr-xr-x. 1 root root 46721 Feb  4 19:51 acme_mojo_template.js
-rwxr-r--. 1 root root  1892 Feb  4 19:51 ajax.html
-rwxr-r--. 1 root root  4549 Feb  4 19:51 buy.csp
-rwxr-r--. 1 root root  4791 Feb  4 19:51 carConfig.csp
drwxr-xr-x. 2 root root  4096 Feb  4 19:52 img
-rwxr-r--. 1 root root  1997 Feb  4 19:51 index.csp
-rwxr-r--. 1 root root  1360 Feb  4 19:51 login.csp
-rwxr-r--. 1 root root  1060 Feb  4 19:51 loginSubmit.csp
-rwxr-r--. 1 root root  2932 Feb  4 19:51 proceed.csp
-rwxr-r--. 1 root root  4616 Feb  4 19:51 user.csp
-rwxr-r--. 1 root root  6945 Feb  4 19:51 userMaster.js
[root@ip-10-0-0-174 acme]#
```

Servidor ip-10-0-0-174.ec2.internal Namespace %SYS Usuário _SYSTEM Licenciado para Sales Engineers_Adv.Server_IAM Configuração PRODORIS

Sistema > Administração de Segurança > Aplicações Web > Editar Aplicação Web - (Configurações de segurança)*

Editar Aplicação Web

Salvar Cancelar

Use o seguinte formulário para criar um novo aplicativo da web:

6. Com tudo copiado, vamos compilar as Rotinas, Classes e CSP, mesmo procedimento executado na sessão deste artigo:

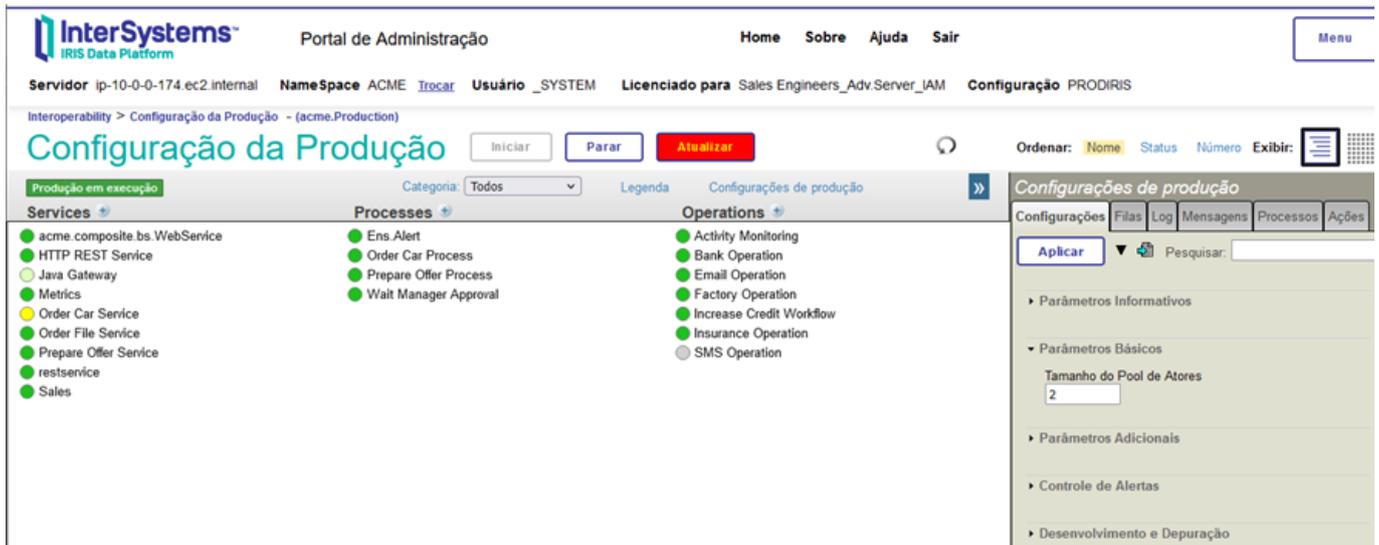
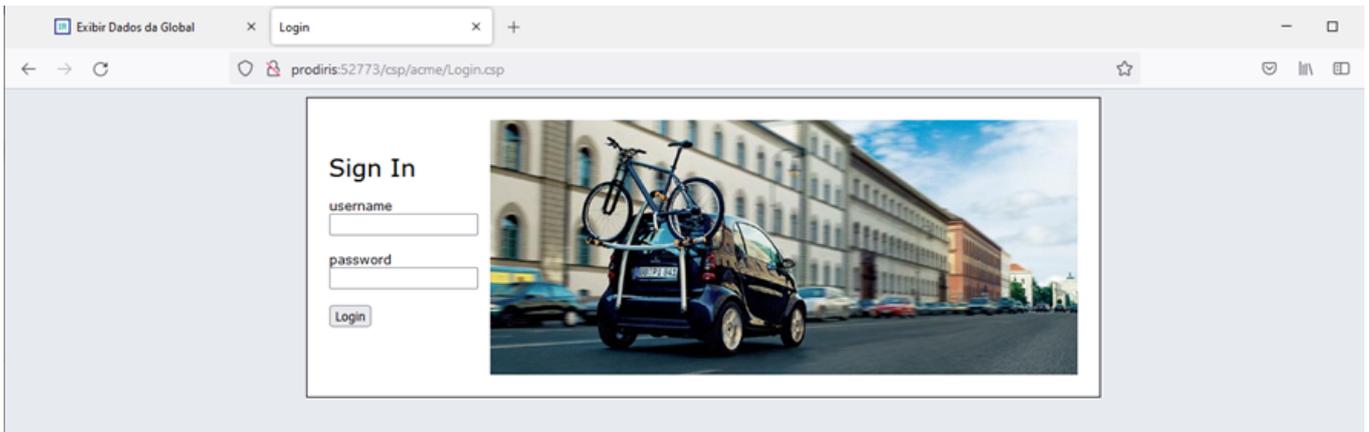
<https://pt.community.intersystems.com/node/511436>

7. Com tudo compilado, podemos verificar os dados via SQL ou Globais

Sistema > Globais > Exibir Dados da Global

Exibir global no namespace ACME:

8. Agora é testar a aplicação e a produção:



Obrigado por acompanhar este artigo e até a próxima parte que o tema será:

Migrando uma instância com Mirror/Shadow de Caché/Ensemble para IRIS

[#Administração do Sistema](#) [#Bancos de dados](#) [#Gestão da Mudança](#) [#Tutorial](#) [#Caché](#) [#Documentação](#)
[#Ensemble](#) [#InterSystems IRIS](#) [#InterSystems IRIS for Health](#)

URL de origem: <https://pt.community.intersystems.com/post/continua%C3%A7%C3%A3o-migrando-para-intersystems-iris-%E2%80%93-parte-02-%E2%80%93-trocando-de-sistema-operacional-e-de>

