

Liquibase Helper

Fábio Luciano

Table of Contents

Compatibilidade	1
Origem do código fonte	2
Git	2
Volume	2
Instruções do Liquibase	3
Generate	3
Status	4
Update	5
Diff	6
GenerateDiff	7
Report	9
Raw Command	10
DropAll	10

Compatibilidade

Liquibase 3.5.5

Conectores

- PostgreSQL - 42.2.5
- Oracle - Ojdbc7
- MySQL - 5.1.45

Notas

- O SGBD referenciado na string de conexão será utilizado para carregar o conector a ser utilizado

Origem do código fonte

Variável	Descrição	Exemplo
SOURCE_METHOD	Origem do código fonte	GIT ou VOLUME

Git

O clone do repositório, na imagem será feito em `/opt/source`

Variável	Descrição	Valor Padrão
GIT_EMAIL	E-mail do usuário responsável pelo commit (será o email do usuário configurado no gitconfig)	N/A
GIT_URL	URL do repositório	https://github.com/integr8/integr8/alpine-liquibase-helper/
GIT_USER	Usuário utilizado para autenticação no repositório	N/A
GIT_PASS	Senha utilização para autenticação no repositório	N/A

Volume

Caso os procedimentos serão executados em um código já clonado, o `root` do repositório deverá ser referenciado como um volume em `/opt/source`

Exemplo: Utilização da imagem com volume

```
docker run --rm \
  -e 'SOURCE_METHOD=VOLUME' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_URL=jdbc:postgresql://172.17.0.3:5432/db' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_SCHEME=public' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_USER=user' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_PASS=password' \
  -v $(pwd)/source:/opt/source \ ①
integr8/alpine-liquibase-helper status
```

① Referencia ao volume, sendo que a localização atual no host é na raiz do repositório do projeto.

Instruções do Liquibase

Generate

O propósito desta funcionalidade é extrair os ChangeSets

Table 1. Parâmetros Opcionais

Variável	Descrição	Valor Padrão
CHANGELOG_FILE	Arquivo que lista todos os ChangeSets pertencentes ao sistema	changelog.xml
CHANGESSET_PATH	Diretório que guarda os changesets utilizados pelo ChangeLog	<code>\$(dirname \${CHANGELOG_FILE})/changeset</code>
CHANGESSET_FILE	Nome padrão dos ChangeSets	changeset_YYYY-MM-DD_HH-MM.xml
LIQUIBASE_AUTHOR	Autor que será referenciado nos ChangeSets	liquibase
LIQUIBASE_WITH_DATA	Flag para habilitar a inclusão dos dados no changeset	0
LIQUIBASE_DEBUG	Flag para habilitar o debug	0
LIQUIBASE_DB_SCHEME	Schema a ser utilizado pelo liquibase	N/A
LIQUIBASE_CONTEXT	Contexto utilizado pelo liquibase	N/A

Table 2. Parâmetros Obrigatórios

Variável	Descrição	Exemplo
LIQUIBASE_DB_URL	String de conexão com o banco de dados no padrão utilizado pelo JDBC	<code>jdbc:postgresql://172.17.0.2:5432/sistema</code>
LIQUIBASE_DB_USER	Usuário com permissão de leitura no <code>\${LIQUIBASE_DB_SCHEME}</code> requerido	N/A
LIQUIBASE_DB_PASS	Senha do usuário	N/A

Caso o arquivo referenciado em `${CHANGELOG_FILE}`, não seja encontrado, será criado um changelog com o conteúdo abaixo:

Example 1. Template changelog.xml

```
<databaseChangeLog
  xmlns="http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog"
  xmlns:ext="http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog-ext"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog-ext
http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog/dbchangelog-ext.xsd
http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog
http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog/dbchangelog-3.5.xsd">

</databaseChangeLog>
```

Exemplo: Utilização do comando **generate** com o PostgreSQL

```
docker run --rm \
  -e 'SOURCE_METHOD=VOLUME' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_URL=jdbc:postgresql://172.17.0.2:5432/db' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_USER=username' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_PASS=password' \
  -v $(pwd)/source:/opt/source \
  integr8/alpine-liquibase-helper generate
```

Status

O propósito desta funcionalidade retornar o estado atual do banco de dados relacionando os ChangeSets existentes com os aplicados e rastreados na tabela **DATABASECHANGELOG**.

Table 3. Parâmetros Opcionais

Variável	Descrição	Valor Padrão
CHANGELOG_FILE	Arquivo que lista todos os ChangeSets pertencentes ao sistema	changelog.xml
LIQUIBASE_DEBUG	Flag para habilitar o debug	0
LIQUIBASE_DB_SCHEME	Schema a ser utilizado pelo liquibase	N/A
LIQUIBASE_CONTEXT	Contexto utilizado pelo liquibase	N/A

Table 4. Parâmetros Obrigatórios

Variável	Descrição	Exemplo
LIQUIBASE_DB_URL	String de conexão com o banco de dados no padrão utilizado pelo JDBC	jdbc:postgresql://172.17.0.2:5432/sistema
LIQUIBASE_DB_USER	Usuário com permissão de leitura no <code>\${LIQUIBASE_DB_SCHEME}</code> requerido	N/A
LIQUIBASE_DB_PASS	Senha do usuário	N/A

Exemplo: Utilização do comando **status** com o PostgreSQL

```
docker run --rm \
-e 'SOURCE_METHOD=VOLUME' \
-e 'LIQUIBASE_DB_URL=jdbc:postgresql://172.17.0.2:5432/db' \
-e 'LIQUIBASE_DB_USER=username' \
-e 'LIQUIBASE_DB_PASS=password' \
-v $(pwd)/source:/opt/source \
integr8/alpine-liquibase-helper status
```

Update

Atualiza o banco de dados para a versão mais recente, consultando a tabela `DATABASECHANGELOG`, quais os ChangeSets não foram executados.

Table 5. Parâmetros Opcionais

Variável	Descrição	Valor Padrão
CHANGELOG_FILE	Arquivo que lista todos os ChangeSets pertencentes ao sistema	changelog.xml
LIQUIBASE_DEBUG	Flag para habilitar o debug	0
LIQUIBASE_DB_SCHEME	Schema a ser utilizado pelo liquibase	N/A
LIQUIBASE_CONTEXT	Contexto utilizado pelo liquibase	N/A

Table 6. Parâmetros Obrigatórios

Variável	Descrição	Exemplo
LIQUIBASE_DB_URL	String de conexão com o banco de dados no padrão utilizado pelo JDBC	jdbc:postgresql://172.17.0.2:5432/sistema

Variável	Descrição	Exemplo
LIQUIBASE_DB_USER	Usuário com permissão de leitura no <code>\${LIQUIBASE_DB_SCHEME}</code> requerido	N/A
LIQUIBASE_DB_PASS	Senha do usuário	N/A

Exemplo: Utilização do comando **update** com o PostgreSQL

```
docker run --rm \
  -e 'SOURCE_METHOD=VOLUME' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_URL=jdbc:postgresql://172.17.0.2:5432/db' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_USER=username' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_PASS=password' \
  -v $(pwd)/source:/opt/source \
  integr8/alpine-liquibase-helper update
```

Diff

imprime a diferença entre dois bancos de dados para simples conferência

Table 7. Parâmetros Opcionais

Variável	Descrição	Valor Padrão
LIQUIBASE_DEBUG	Flag para habilitar o debug	0
LIQUIBASE_DB_SCHEME	Schema a ser utilizado pelo liquibase	N/A
LIQUIBASE_DB_REFERENCE_SCHEMA	Schema a ser utilizado pelo liquibase no banco de referência	N/A
LIQUIBASE_CONTEXT	Contexto utilizado pelo liquibase	N/A

Table 8. Parâmetros Obrigatórios

Variável	Descrição	Exemplo
LIQUIBASE_DB_URL	String de conexão com o banco de dados no padrão utilizado pelo JDBC	jdbc:postgresql://172.17.0.2:5432/sistema
LIQUIBASE_DB_USER	Usuário com permissão de leitura no <code>\${LIQUIBASE_DB_SCHEME}</code> requerido	N/A
LIQUIBASE_DB_PASS	Senha do usuário	N/A

Variável	Descrição	Exemplo
LIQUIBASE_DB_REFERENCE_URL	String de conexão com o banco de dados de referência no padrão utilizado pelo JDBC	jdbc:postgresql://172.17.0.2:5432/sistema
LIQUIBASE_DB_REFERENCE_USER	Usuário com permissão de leitura no <code>\${LIQUIBASE_DB_SCHEME}</code> requerido no banco de dados de referência	N/A
LIQUIBASE_DB_REFERENCE_PASS	Senha do usuário no banco de dados de referência	N/A

Exemplo: Utilização do comando **diff** com o PostgreSQL

```
docker run --rm \
  -e 'SOURCE_METHOD=VOLUME' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_URL=jdbc:postgresql://172.17.0.3:5432/db' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_USER=username' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_PASS=password' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_REFERENCE_URL=jdbc:postgresql://172.17.0.2:5432/db' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_REFERENCE_USER=username' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_REFERENCE_PASS=password' \
  -v $(pwd)/source:/opt/source \
  integr8/alpine-liquibase-helper diff
```

GenerateDiff

O propósito desta funcionalidade comparar dois bancos de dados, e gerar o ChangeSet para que um fique idêntico ao outro. O script atualiza o arquivo de ChangeLog referenciado em `${CHANGELOG_FILE}`, adicionando o ChangeSet criado.

Table 9. Parâmetros Opcionais

Variável	Descrição	Valor Padrão
CHANGELOG_FILE	Arquivo que lista todos os ChangeSets pertencentes ao sistema	changelog.xml
CHANGESET_PATH	Diretório que guarda os changesets utilizados pelo ChangeLog	<code>\$(dirname \${CHANGELOG_FILE})/changeset</code>
CHANGESET_FILE	Nome padrão dos ChangeSets	changeset_YYYY-MM-DD_HH-MM.xml
LIQUIBASE_AUTHOR	Autor que será referenciado nos ChangeSets	liquibase
LIQUIBASE_DEBUG	Flag para habilitar o debug	0

Variável	Descrição	Valor Padrão
LIQUIBASE_DB_SCHEME	Schema a ser utilizado pelo liquibase	N/A
LIQUIBASE_DB_REFERENCE_SCHEMA	Schema a ser utilizado pelo liquibase no banco de referência	N/A
LIQUIBASE_CONTEXT	Contexto utilizado pelo liquibase	N/A

Table 10. Parâmetros Obrigatórios

Variável	Descrição	Exemplo
LIQUIBASE_DB_URL	String de conexão com o banco de dados no padrão utilizado pelo JDBC	jdbc:postgresql://172.17.0.2:5432/sistema
LIQUIBASE_DB_USER	Usuário com permissão de leitura no <code>\${LIQUIBASE_DB_SCHEME}</code> requerido	N/A
LIQUIBASE_DB_PASS	Senha do usuário	N/A
LIQUIBASE_DB_REFERENCE_URL	String de conexão com o banco de dados de referência no padrão utilizado pelo JDBC	jdbc:postgresql://172.17.0.2:5432/sistema
LIQUIBASE_DB_REFERENCE_USER	Usuário com permissão de leitura no <code>\${LIQUIBASE_DB_SCHEME}</code> requerido no banco de dados de referência	N/A
LIQUIBASE_DB_REFERENCE_PASS	Senha do usuário no banco de dados de referência	N/A

Exemplo: Utilização do comando **generateDiff** com o PostgreSQL

```
docker run --rm \
  -e 'SOURCE_METHOD=VOLUME' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_URL=jdbc:postgresql://172.17.0.2:5432/sipu' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_USER=sipu' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_PASS=sipu' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_REFERENCE_URL=jdbc:postgresql://172.17.0.3:5432/sipu' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_REFERENCE_USER=sipu' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_REFERENCE_PASS=sipu' \
  -v $(pwd)/source:/opt/source \
  integr8/alpine-liquibase-helper generateDiff
```

Report

Gera um relatório contrastando o `#{CHANGELOG_FILE}` com o estado do banco de dados atual, utilizado pelo Administrador de dados para conferência do que será mudado com a aplicação do ChangeLog.

Table 11. Parâmetros Opcionais

Variável	Descrição	Valor Padrão
CHANGELOG_FILE	Arquivo que lista todos os ChangeSets pertencentes ao sistema	changelog.xml
LIQUIBASE_DEBUG	Flag para habilitar o debug	0
LIQUIBASE_DB_SCHEME	Schema a ser utilizado pelo liquibase	N/A
LIQUIBASE_CONTEXT	Contexto utilizado pelo liquibase	N/A

Table 12. Parâmetros Obrigatórios

Variável	Descrição	Exemplo
LIQUIBASE_DB_URL	String de conexão com o banco de dados no padrão utilizado pelo JDBC	jdbc:postgresql://172.17.0.2:5432/sistema
LIQUIBASE_DB_USER	Usuário com permissão de leitura no <code>#{LIQUIBASE_DB_SCHEME}</code> requerido	N/A
LIQUIBASE_DB_PASS	Senha do usuário	N/A

Exemplo: Utilização do comando **report** com o PostgreSQL

```
docker run --rm \
  -e 'SOURCE_METHOD=VOLUME' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_URL=jdbc:postgresql://172.17.0.2:5432/sipu' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_USER=sipu' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_PASS=sipu' \
  -v $(pwd)/source:/opt/source \
  -v $(pwd)/report:/opt/liquibase/report \ ①
integr8/alpine-liquibase-helper report
```

① Note a referência ao volume do report, para que este esteja disponível no host que estiver executado este container

Raw Command

Executa um comando sem a utilização dos Wrappers criados por esta imagem

Table 13. Parâmetros Obrigatórios

Variável	Descrição	Exemplo
LIQUIBASE_DB_URL	String de conexão com o banco de dados no padrão utilizado pelo JDBC	jdbc:postgresql://172.17.0.2:5432/sistema
LIQUIBASE_DB_USER	Usuário no banco de dados	N/A
LIQUIBASE_DB_PASS	Senha do usuário no banco de dados	N/A

Exemplo: Utilização do comando **raw** com o PostgreSQL

```
docker run --rm \
-e 'SOURCE_METHOD=VOLUME' \
-e 'LIQUIBASE_DB_URL=jdbc:postgresql://172.17.0.2:5432/db' \
-e 'LIQUIBASE_DB_USER=user' \
-e 'LIQUIBASE_DB_PASS=password' \
-v $(pwd)/source:/opt/source \
integr8/alpine-liquibase-helper raw --logLevel=debug \
diff \
--referenceUrl=jdbc:postgresql://172.17.0.3:5432/db \
--referenceUsername=user \
--referencePassword=password
```

DropAll

A execução desta funcionalidade apagará todos os objetos do banco de dados, não importando se foram executados pelo liquibase ou não.

Table 14. Parâmetros Opcionais

Variável	Descrição	Valor Padrão
LIQUIBASE_DEBUG	Flag para habilitar o debug	0
LIQUIBASE_DB_SCHEME	Schema a ser utilizado pelo liquibase	N/A

Table 15. Parâmetros Obrigatórios

Variável	Descrição	Exemplo
LIQUIBASE_DB_URL	String de conexão com o banco de dados no padrão utilizado pelo JDBC	jdbc:postgresql://172.17.0.2:5432/sistema

Variável	Descrição	Exemplo
LIQUIBASE_DB_USER	Usuário com permissão de leitura no <code>\${LIQUIBASE_DB_SCHEME}</code> requerido	N/A
LIQUIBASE_DB_PASS	Senha do usuário	N/A

*Exemplo: Utilização do comando **dropAll** com o PostgreSQL*

```
docker run --rm \
  -e 'SOURCE_METHOD=VOLUME' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_URL=jdbc:postgresql://172.17.0.2:5432/db' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_USER=username' \
  -e 'LIQUIBASE_DB_PASS=password' \
  -v $(pwd)/source:/opt/source \
  integr8/alpine-liquibase-helper dropall
```