

Importador DATASUS

Leia as instruções abaixo para realizar a instalação e uso da aplicação.

1. Requisitos

A aplicação necessita que algumas dependências estejam previamente instaladas, portanto é necessário que você tenha instalado em sua máquina as linguagens: Python (versão 3 ou superior) e R (versão 3 ou superior).

Caso tenha alguma dúvida quanto à instalação dessas linguagens, você pode verificar em seus sites oficiais (<https://www.python.org/> e <https://www.r-project.org/>)

2. Instalação das dependências do projeto

A aplicação necessita de algumas dependências para executar. Tendo o Python e R previamente instalados, para realizar a instalação das dependências basta executar o aplicativo **Instalador**.

1. Clique duas vezes para executá-lo. Assim que o instalador iniciar você deverá ver a seguinte mensagem:

```
.  
.   
.   
INICIANDO INSTALACAO DOS REQUISITOS, PODE DEMORAR ALGUNS MINUTOS  
AGUARDE ATE MENSAGEM DE FINALIZACAO DA INSTALACAO  
.   
.   
.
```

2. Aguarde até o término da instalação que pode levar alguns minutos. A instalação terá encerrado quando você visualizar a mensagem abaixo:

```
.   
.   
.   
>>> INSTALACAO REALIZADA COM SUCESSO! FECHER O TERMINAL.
```

3. Feche o instalador, ele não será mais necessário. Caso você precise instalar as dependências por algum motivo, basta repetir os passos 1 e 2.

3. Execução da aplicação *Importador DATASUS*

Após as instalações das dependências nos passos anteriores, basta executar a aplicação (clique duas vezes sobre ela).

A aplicação possui um terminal que executará em segundo plano e abrirá automaticamente em seu navegador. Se porventura for necessário, basta abri-la no endereço local <http://localhost:5000> (com o terminal executando em segundo plano). Quando a aplicação executar você deverá ver sua página principal:

Importador DATASUS

Informações sobre os dados Sobre o projeto

Utilize os filtros para selecionar os dados desejados para importação:

***Sistema**

Selecione o sistema DATASUS

***Tipos de Arquivos**

Selecione o tipo de dados do sistema

***Estado**

Selecione o tipo de dados do sistema

***De**

Mês (1-12)

/

Ano (mín: 1992)

***Até**

Mês (1-12)

/

Ano (máx: 2019)

Caso deseje inserir os dados baixados em um banco insira os parâmetros abaixo:

Tipo de BD

☐ MySQL ☒ Não inserir

Host

Host ou IP do servidor MySQL / Local: 127.0.0.1 ou localhost

Base de Dados

Nome da base de dados previamente criada

Usuário

Senha

Deixe em branco para senha vazia

Baixar Dados

Terminal:

```
>>> >>> >>> >>> >>> >>> >>> >>> >>> >>> INICIANDO APLICACAO<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<  
* Serving Flask app "server" (lazy loading)  
* Environment: production  
WARNING: Do not use the development server in a production environment.  
Use a production WSGI server instead.  
* Debug mode: on  
* Running on http://127.0.0.1:5000/ (Press CTRL+C to quit)  
* Restarting with stat  
* Debugger is active!  
* Debugger PIN: 187-438-217  
127.0.0.1 -- [07/Jun/2019 22:58:47] "GET / HTTP/1.1" 200 -
```

Para encerrar a aplicação basta fechar a aba do navegador e o terminal.

4. Baixando um arquivo de dados do DATASUS

Para baixar os dados, basta selecionar o filtro desejado e clicar no botão "*Baixar Dados*". Você verá o texto "*Baixando, aguarde*" até que a importação seja finalizada. O processo de importação deverá gradualmente levar mais tempo de acordo com a quantidade de dados a serem baixados, de acordo com o filtro selecionado para importação, como um período de grande de meses ou anos, mais de um tipo de arquivos ou diversos estados. Portanto ao iniciar a importação é necessário esperar até a mensagem de sucesso:

Importador DATASUS

Informações sobre os dados Sobre o projeto

Utilize os filtros para selecionar os dados desejados para importação:

*Sistema	SIHSUS	▼
*Tipos de Arquivos	Serviços Profissionais	▼
*Estado	ES, RJ, SP	▼
*De	1 / 2017	
*Até	3 / 2017	

Caso deseje inserir os dados baixados em um banco insira os parâmetros abaixo:

Tipo de BD

☐ MySQL ☒ Não inserir

Host

Host ou IP do servidor MySQL / Local: 127.0.0.1 ou localhost

Base de Dados

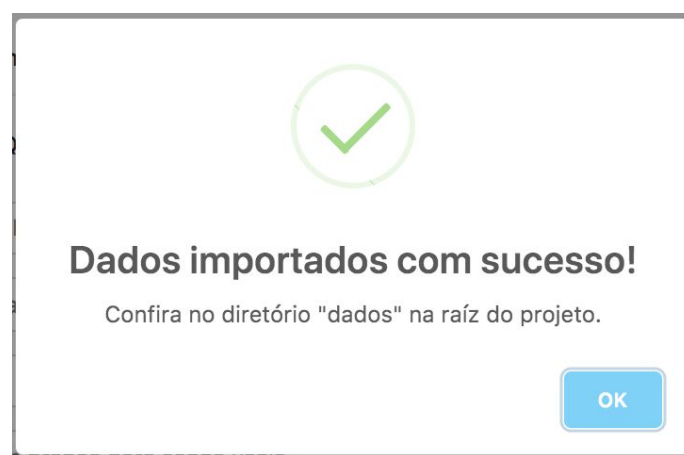
Nome da base de dados previamente criada

Usuário

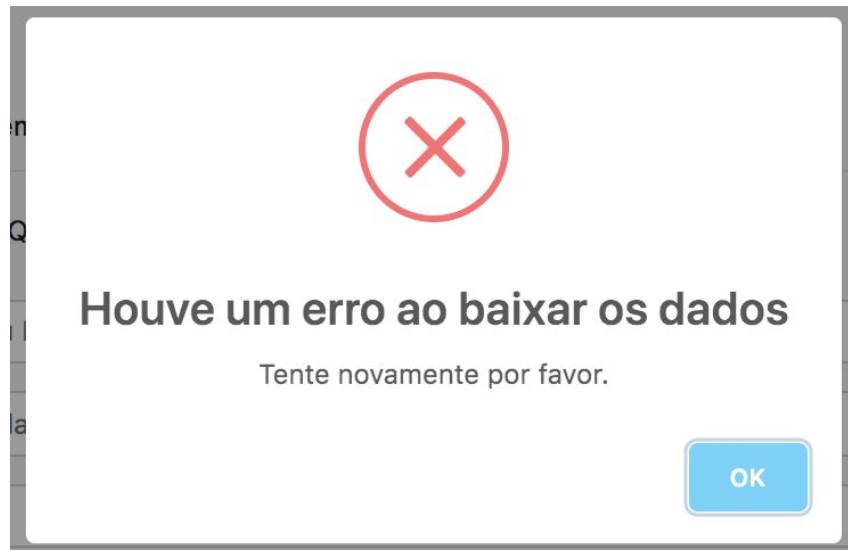
Senha

Deixe em branco para senha vazia

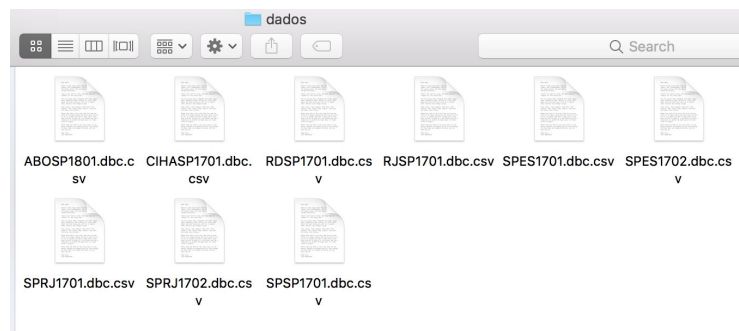
Baixar Dados



Caso ocorra algum problema com o sistema do DATASUS, ou no seu computador ao baixar, você poderá ver a mensagem de erro abaixo e nesse caso recomenda-se que feche o terminal (executado em segundo plano) e abra a aplicação novamente.



Finalizada a importação, os arquivos baixados poderão ser encontrados no diretório "*Dados*" que será criado na raíz do projeto. Os arquivos estarão disponíveis em no formato CSV com o nome "*nome.dbc.csv*"



Carregamento dos dados no banco de dados

É possível carregar os arquivos baixados em uma base de dados. Para isso deve ser instalado previamente na máquina o MySQL e ser criado uma base de dados e claro um usuário para acesso.

Para carregar os dados basta inserir o host do servidor MySQL (localhost ou 127.0.0.1 se estiver executando localmente ou o host remoto se for o caso), o nome da base de dados previamente criada e o usuário e senha para acesso à base.

Assim que você clicar no botão "**Baixar dados**" com os filtros escolhidos e as configurações do banco inseridas, a aplicação baixará os dados no diretório "**Dados**" e carregará cada arquivo em uma tabela de acordo com o tipo. Caso seja executado uma importação mais de uma vez, os dados serão também inseridos no banco mais de uma vez.

No exemplo anterior foram baixados os dados de Serviços Profissionais do sistema SIHSUS de 01 de 2017 a 03 de 2017 para os estados ES, SP e RJ. Caso sejam configurados os parâmetro do banco de dados como na imagem a seguir, arquivos serão carregados nas tabelas SIHSUS_SP (em que SP é a sigla do DATASUS para Serviços Profissionais):

Caso deseje inserir os dados baixados em um banco insira os parâmetros abaixo:

Tipo de BD ☒ MySQL ☐ Não inserir

Host

Base de Dados

Usuário

Senha

Baixar Dados

Exemplo de consulta ao banco de dados:

1 • `SELECT * FROM tcc.SIHSUS_SP;`

100% 29:1

Result Grid Filter Rows: Search Edit: Export/Import: Fetch rows:

id	UF	unnamed_col_1	SP_QT_PROC	SP_AA	SP_DES_PAC	SP_M_PAC	SP_TIPO	SP_COMPLEX	SP_U_AIH	SP_CIDPRI	SP_FINANC	SP_VALATO	SP_NF
1	ES	1	1	2017	0	320480	NA	02	0	I64	06	398.83	NA
2	ES	2	1	2017	0	320480	NA	02	0	J189	06	453.48	NA
3	ES	3	1	2017	0	320480	NA	02	0	E108	06	310.79	NA
4	ES	4	1	2017	0	320480	NA	02	0	I10	06	147.8	NA
5	ES	5	1	2017	1	320110	NA	02	0	N23	06	176.56	NA
6	ES	6	1	2017	0	320480	NA	02	0	J440	06	453.48	NA
7	ES	7	1	2017	1	320050	NA	02	0	J189	06	504.07	NA
8	ES	8	1	2017	1	320340	NA	02	0	J189	06	504.07	NA
9	ES	9	1	2017	1	330060	NA	02	0	E108	06	310.79	NA
10	ES	10	1	2017	0	320480	NA	02	0	A09	06	285.4	NA
11	ES	11	1	2017	0	320480	NA	02	0	K928	06	293.57	NA
12	ES	12	1	2017	0	320480	NA	02	0	S062	06	165.77	NA
13	ES	13	1	2017	0	320480	NA	02	0	J459	06	453.48	NA
14	ES	14	1	2017	1	320050	NA	02	0	N189	06	380.93	NA
15	ES	15	1	2017	1	320050	NA	02	0	E46	06	374.26	NA
16	ES	16	5	2017	1	320050	NA	02	0	N189	06	2054.6	NA
17	ES	17	1	2017	0	320480	NA	02	0	R34	06	188	NA
18	ES	18	1	2017	1	320050	NA	02	0	J189	06	504.07	NA

Em caso de dúvidas ou para mais informações envie um email para lucas.lmmf@gmail.com.