Importar e exportar projetos

As aplicações desenvolvidas no Cronapp não possuem lock-in e podem ser exportadas para serem desenvolvidas em outras plataformas, pois o conteúdo é extraído em código padrão, sem componentes proprietários, de forma organizada, otimizada e atualizada em linguagem padrão de mercado.

Veremos abaixo como importar e exportar os projetos e recursos desenvolvidos no Cronapp.

Nesta página

- Importar
  - Soap
  - Open API / Swagger
  - Zip
- Exportar
  - Exportar para repositório Git
  - Biblioteca
  - Zip
  - Pacote para Deploy
    - Dockerfile
      - Certifica do SSL
    - Deploy independente
    - Banco H2
    - Exportando war via comando (High-code)

Saiba mais

- Criar projeto
- Abrir projeto
- Configurações do projeto
- Estrutura de arquivos

Importar

Para importar um projeto ou recurso, acesse no menu do sistema **Projeto > Importar** (Figura 1). Essa janela também pode ser acessada através do menu de contexto na raiz do projeto (nome do projeto) na árvore de arquivos.

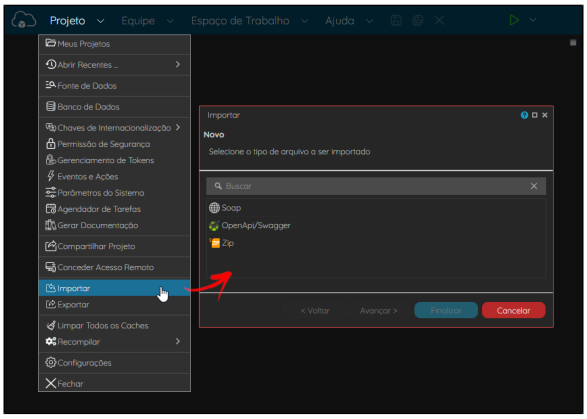

Figura 1 - Opções para importar projetos

- **Soap:** o web service SOAP (Simple Object Access Protocol) é utilizado para disponibilizar serviços interativos e possibilitar a comunicação entre diferentes aplicações através do protocolo SOAP. Através dessa opção será possível gerar Blocos de programação desses recursos.
- **OpenApi/Swagger**: uma OpenAPI, ou Interface de Programação de Aplicações Aberta, é uma especificação e conjunto de regras que permitem que diferentes softwares se comuniquem entre si de maneira padronizada. Através dessa opção é possível utilizar uma especificação OpenAPI para gerar Blocos de programação e Fonte de dados desses recursos.
- **Zip:** permite importar um projeto compactado em um arquivo `*.zip`.

Soap

Abra a janela **Importar**, conforme a Figura 1. Na nova janela (Figura 1.1), selecione a opção **Soap** e clique em **Finalizar**. Preencha as informações na janela **Importar SOAP** e clique em **Importar** ao final.

Acesse a documentação Consumindo Web Service SOAP para detalhes sobre os campos da janela **Importar SOAP**.

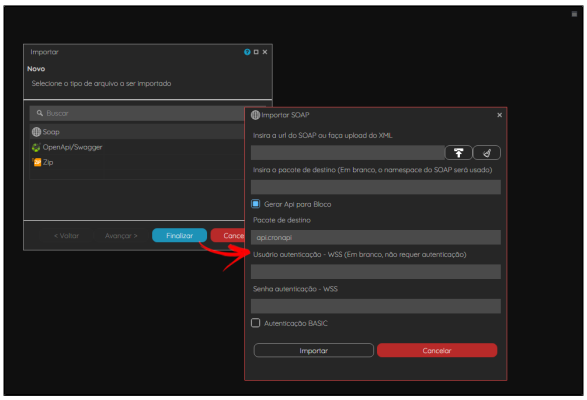

Figura 1.1 - Importar web service SOAP

Open API / Swagger

Abra a janela **Importar**, conforme a Figura 1. Na nova janela (Figura 1.2), selecione a opção **OpenApi /Swagger** e clique em **Avançar**. Preencha as informações na janela **OpenAPI** e clique em **Avançar**.

Acesse a documentação Importar OpenAPI/Swagger para mais detalhes sobre os campos da janela **OpenApi**.

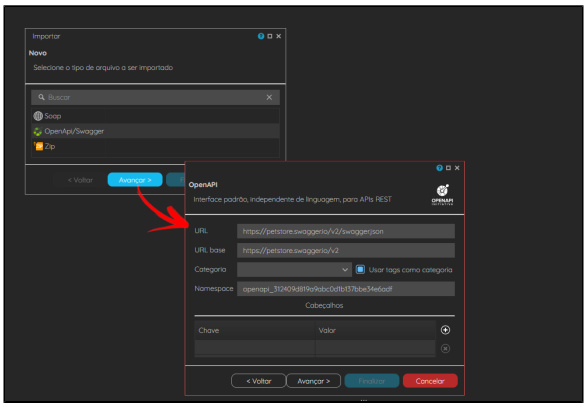

Figura 1.2 - Importar OpenApi/Swagger

Zip

Abra a janela **Importar**, conforme a Figura 1. Na nova janela (Figura 1.3), selecione a opção **Zip** e clique em **Finalizar**. Clique em **Selecionar** para escolher o arquivo em seu sistema operacional, espere carregar e clique em **OK**.

Ao importar um projeto Zip a partir de um projeto aberto, o conteúdo do projeto atual será substituído pelo conteúdo do arquivo.

Recomendamos importar um projeto Zip selecionando a opção "O projeto está em um arquivo ZIP?" ao Criar projeto.

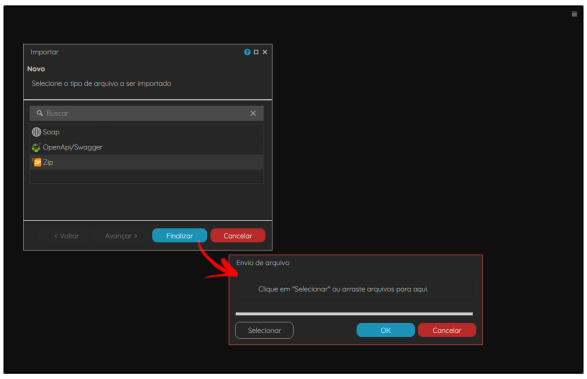

Figura 1.3 - Importar arquivo .zip

Exportar

Clique com o botão direito do *mouse* sobre o **nome do projeto** na árvore de arquivos e selecione a opção **Exportar** (Figura 2).

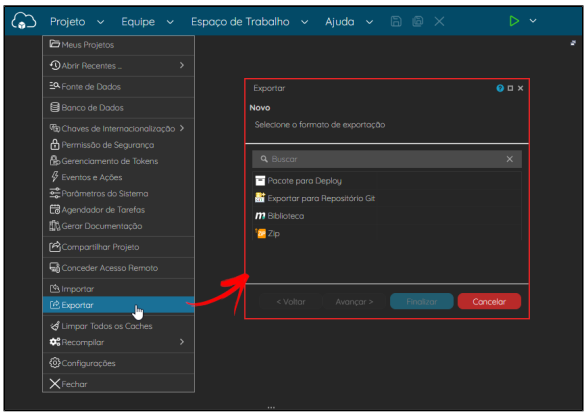

Figura 2 - Opções para exportar projetos

- **Pacote para deploy:** gera pacotes para publicação em um servidor de aplicação Java web, como o Apache Tomcat.
- **Exportar para repositório Git:** o repositório Git é um sistema de controle de versões distribuído. Versionar um projeto com o Git é uma boa prática no desenvolvimento de software, principalmente no desenvolvimento colaborativo.
- **Biblioteca:** a funcionalidade de biblioteca permite fazer uma cópia de alguns recursos selecionados de um projeto Cronapp e utilizá-lo, de forma totalmente independente, em outro projeto, dentro ou fora da plataforma Cronapp.
- **Zip:** essa opção compacta todo o conteúdo do projeto em um único arquivo `*.zip`, mantendo a mesma estrutura de arquivos.

Exportar para repositório Git

Abra a janela **Exportar**, conforme a Figura 2. Na nova janela (Figura 2.1), selecione a opção **Exportar para repositório Git**, clique em **Avançar**, preencha as informações da janela **Versionar o projeto para um repositório Git** e clique em **Finalizar**. Aguarde o progresso e verifique no seu repositório se o projeto foi exportado.

Acesse o tópico "Exportar projetos" da documentação Versionamento usando Git para detalhes sobre os campos da janela **Versionar o projeto para um repositório Git**.

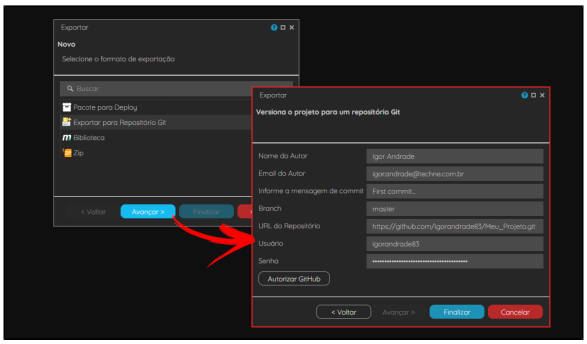

Figura 2.1 - Exportar para repositório Git

Biblioteca

Abra a janela **Exportar**, conforme a Figura 2. Na nova janela (Figura 2.2), selecione a opção **Biblioteca** e clique em **Finalizar**.

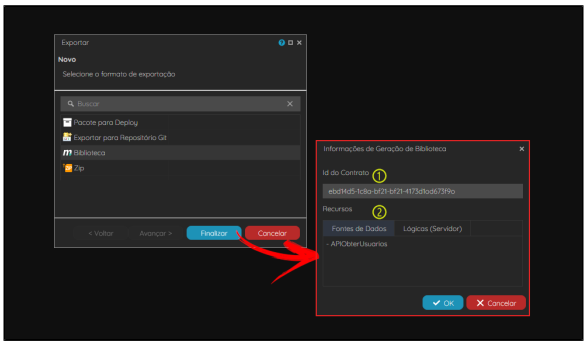

Figura 2.2 - Exportar Biblioteca

Na janela **Informações de Geração de Biblioteca**, confira os dados apresentados e clique em **OK** para iniciar a compilação da biblioteca e, depois de algum tempo, iniciará automaticamente o download do arquivo `*.jar`. Acesse a documentação Importar e exportar bibliotecas para mais detalhes.

1. **Id do Contrato**: identificador do seu contrato dentro do Cronapp.
2. **Recursos**: exibe abas com as Fontes de dados e Blocos de programação servidor marcados com a opção **Exportar Biblioteca**.

Zip

Abra a janela **Exportar**, conforme a Figura 2. Na nova janela, selecione a opção **Zip** e clique em **Finalizar** . Após o processo, o download será feito automaticamente. Essa função também pode ser executada através da opção **Baixar** do menu de contexto na raiz do projeto (nome do projeto) na árvore de arquivos.

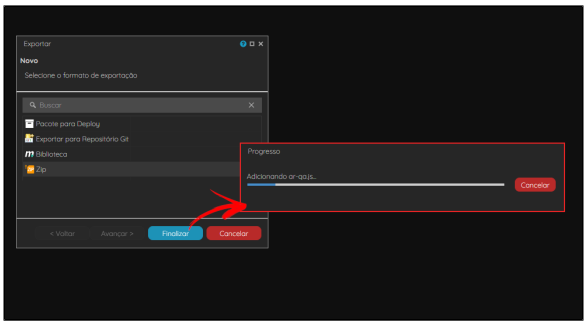

Figura 2.3 - Exportar para repositório Zip

Pacote para Deploy

Abra a opção **Exportar**, conforme a Figura 2. Na nova janela (Figura 2.4), selecione a opção **Pacote para Deploy** e clique em **Finalizar** para abrir a janela **Opções da Geração de Pacote para Deploy**, configure suas propriedades, clique em **OK** e aguarde o processamento. O download será feito automaticamente.

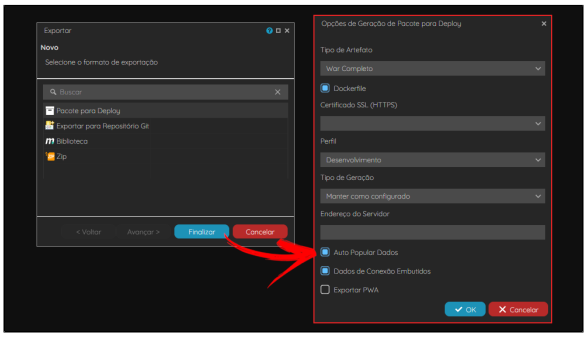

Figura 2.4 - Exportar Pacote de deploy do projeto

Janela Opções de Geração de Pacote para Deploy:

- **Tipo de Artefato**: define o formato do artefato gerado.

  O front-end mobile só será incluído no pacote ao selecionar a opção **Exportar PWA**.

  - **War Completo**: arquivo `*.war` contendo todo o projeto (back-end e front-end).
  - **War Servidor**: arquivo `*.war` contendo apenas o back-end do projeto.
  - **War Front-end**: arquivo `*.war` contendo apenas o front-end do projeto.
  - **Zip Front-end**: arquivo `*.zip` contendo os arquivos estáticos do front-end.

    Essa opção pode ser utilizada para publicar sem a necessidade de um servidor de aplicação como o tomcat, servindo diretamente ao nginx, por exemplo.
- **Dockerfile**: inclui no pacote o arquivo `Dockerfile`.
- **Certificado SSL (HTTPS)**: permite selecionar um certificado Let's Encrypts gerado e criado no Serviços de Cloud. Esse campo ficará ativo apenas ao habilitar a opção "Dockerfile".
- **Perfil**: perfis dos bancos de dados usados no desenvolvimento do projeto: Desenvolvimento, Produção ou outro criado na ferramenta de banco de dados.
- **Tipo de Geração**: define as ações que serão tomadas com o banco de dados.
  - **Manter como configurado**: mantém as mesmas configurações aplicadas no momento da geração da persistência no Diagrama de Classe;
  - **Criar ou Atualizar Tabelas**: use essa opção para gerar as tabelas do banco de dados pela primeira vez ou caso tenha adicionado novas classes e não tenha feito alterações nas que já existem. Essa opção não apaga os dados do banco de dados;
  - **Apagar e Recriar Tabelas**: apaga todas as tabelas, incluindo seus dados, do banco de dados e recria tudo novamente com as novas alterações feitas;
  - **Utilizar Tabelas Existentes**: não realiza alterações no banco de dados;
- **Endereço do Servidor**: esse campo é obrigatório ao exportar artefatos contendo apenas o front-end, ele espera receber a URL (domain) da aplicação servidor do projeto.

- **Auto Popular Dados**: após criar as tabelas do banco de dados, os dados contidos no arquivo p opulate.json serão inseridos automaticamente.
- **Dados de Conexão Embutidos**: ao desmarcar, tanto os dados de conexão com o banco de dados quanto os parâmetros do sistema configurados não serão incluídos no arquivo `*.war`, s endo necessário configurá-los posteriormente no servidor da aplicação.
- **Exportar PWA** ou **Incluir Projeto Mobile**: inclui no pacote `*.war` o diretório `mobileapp/` com o conteúdo do projeto mobile. Esse recurso pode ser utilizado para o PWA. Mais detalhes na documentação Cronapp PWA.

Dockerfile

Ao selecionar essa opção na janela de **Opções de Geração de Pacote para Deploy**, o pacote sofrerá algumas alterações:

- O pacote virá compactado em um arquivo `*.zip`.
- O arquivo `Dockerfile` será incluído dentro do arquivo compactado, junto com o artefato, e seu conteúdo será modificado com base nas opções selecionadas.
- Selecionando o tipo de artefato **Front-end zip**, o Tomcat não será necessário, podendo servir apenas ao Nginx.
- Os arquivos `run.bat` e `run.sh` serão incluídos dentro do arquivo compactado, junto com o artefato. Eles possuem comandos docker para simplificar ainda mais a virtualização da aplicação.

Executando a aplicação no Linux

```
bash run.sh
```

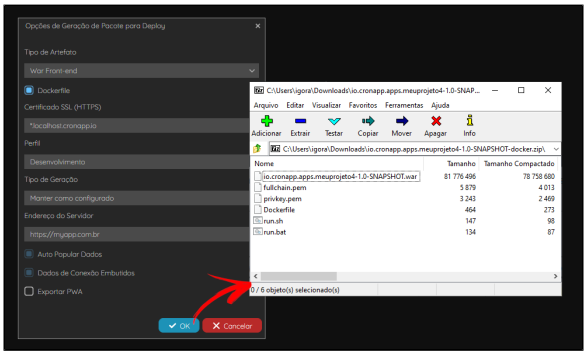

Figura 2.5 - Configuração do pacote e o conteúdo compactado aberto após o download

Certificado SSL

Essa opção ficará ativa após habilitar a opção **Dockerfile** e permitirá a seleção de um dos certificados Let's Encrypts gerado e criado no Serviços de Cloud. Com isso, o pacote sofrerá algumas alterações:

- Os arquivos `fullchain.pem` e `privkey.pem` serão incluídos dentro do arquivo compactado, junto com o artefato.
- O `Dockerfile` será modificado e apontará para os caminhos dos arquivos `*.pem`.
- O Nginx será configurado para atender HTTPS, servindo na porta `443` e redirecionando a porta `80` para ela.
    - Se não for selecionado um certificado, o Nginx atenderá HTTP e servirá apenas na porta `80`.

Deploy independente

Ao separar os artefatos do projeto em back-end e front-end, será possível manter duas publicações distintas se comunicando. Para isso, é necessário atender aos critérios abaixo:

- O back-end e front-end devem ser exportados de um mesmo projeto Cronapp.
- Durante a criação do front-end, é necessário informar a URL (domain) do back-end da aplicação.

Projetos Cronapp criados antes da versão 2.9.6-SP.44 precisam que o arquivo `hostApp.js` seja referenciado como script no `index.html` manualmente, tanto na aplicação web quanto mobile. Dessa forma, acesse o menu de contexto do arquivo **hostApp.js** (Endereço web: `src/main/webapp/js/hostApp.js` | Endereço mobile: `src/main/mobileapp/www/js/hostApp.js`) e selecione a opção **Importar dependência**.

Banco H2

Caso o **Perfil** selecionado contenha um banco de dados local (H2), mesmo que não utilizado, e a opção **Dados de Conexão Embutidos** esteja marcada, uma mensagem de alerta será exibida. (Figura 2.6)

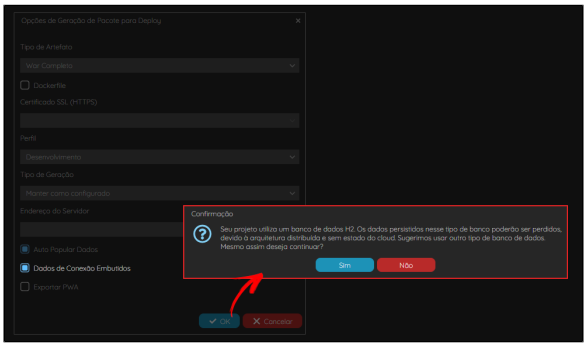

Figura 2.6 - Mensagem de confirmação de uso de banco de dados local

Ao clicar em **Sim**, a IDE irá criar um novo arquivo para o banco H2 no pacote `*.war` da aplicação, não carregando os registros do banco de dados em ambiente de desenvolvimento.

Exportando war via comando (*High-code*)

É possível parametrizar as propriedades da janela **Opções de Geração de war** no comando Maven "`mvn package`". Esses parâmetros são úteis para usuários que automatizam entregas/integração contínuas (CD/CI pipeline) através de ferramentas externas, como por exemplo, o Jenkins.

Os parâmetros extras do "*mvn package*" são:

- **-Dcronapp.artifactType**: define o formato do artefato gerado. Deve ser utilizado com uma das chaves abaixo.
  - **all**: arquivo `*.war` contendo todo o projeto (back-end e front-end) (Padrão).
  - **server**: arquivo `*.war` contendo apenas o back-end do projeto.
  - **front-end-war**: arquivo `*.war` contendo apenas o front-end do projeto.
  - **front-end-zip**: arquivo `*.zip` contendo os arquivos estáticos do front-end.
- **-Dcronapp.dockerfile**: adiciona o `Dockerfile` no arquivo compactado, junto com o artefato (true/false - Padrão: true).
- **-Dcronapp.profile**: define o perfil da aplicação (DEV, PROD etc - Padrão: DEV).
- **-Dcronapp.generationType**: indica qual o tipo de geração de entidades (Para mais detalhes, acesse a documentação do eclipseLink). Deve ser utilizado com uma das chaves abaixo.
  - **create-tables**: criar tabelas.
  - **create-or-extend-tables**: criar ou atualizar tabelas.
  - **drop-and-create-tables**: apagar e recriar tabelas.
  - **none**: manter como configurado (Padrão).
- **-Dcronapp.hostApp**: URL (domain) da aplicação servidor, necessário para os pacotes que contém apenas o front-end.
- **-Dcronapp.populate**: indica se deve incluir o populate.json (true/false - Padrão: true).
- **-Dcronapp.useContext**: indica se deve incluir o context.xml com os dados de conexão (true /false - Padrão: true).
- **-Dcronapp.mobileapp**: indica se deve incluir o projeto mobile (true/false - Padrão: false).
- **-Dcronapp.fullChain**: caminho do certificado (`fullchain.pem`).
- **-Dcronapp.privkey**: caminho da chave privada (`privkey.pem`).
- **-Dcronapp.gzip**: utiliza compactação nas requisições (on/off - Padrão: on).
- **-Dcronapp.timezone**: define o fuso horário do container no servidor da aplicação, veja mais detalhes na lista de timezones Java (padrão: America/Fortaleza).
- **-Dcronapp.mem**: percentual de memória usada do container pelo tomcat (0~100 - Padrão: 80).

Cada parâmetro deve ser precedido com "-D", como no exemplo abaixo:

Parâmetros Cronapp para o Maven

```
mvn package -Dcronapp.profile=DEV -Dcronapp.populate=true -Dcronapp.
useContext=true -Dcronapp.generationType=create-tables -Dcronapp.
mobileapp=true -Dcronapp.artifactType=all -Dcronapp.dockerfile=true
```

Para acessar a janela do terminal, clique no **botão do menu do sistema** (destaque 1 da figura 2.7) e em seguida clique no ícone do **Terminal** (2).

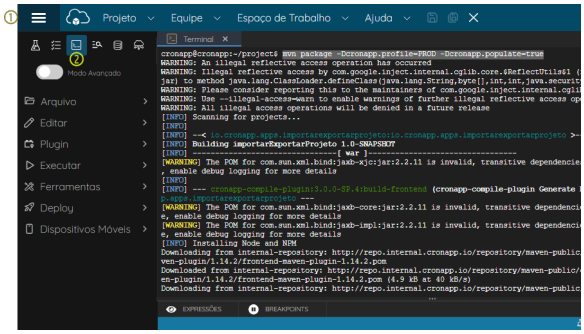

Figura 2.7 - Exportar o arquivo .war do projeto por linha de comando

No terminal, o comando deve ser executado a partir do diretório "`~/ project/`" e o pacote gerado será encaminhado para o diretório "`~/project/target/`", ficando acessível apenas via terminal.