

# Disponibilizando Web Service SOAP

O SOAP (*Simple Object Access Protocol*) é um protocolo utilizado em trocas de informação entre sistemas, ou seja, um formato padronizado para o envio de estruturas entre diferentes serviços. Esse padrão permite a comunicação entre plataformas totalmente diferentes, como por exemplo, C++, Java e Ruby, sem muito trabalho. No Cronapp, é possível utilizar esse serviço de forma low-code nos blocos de programação, fazendo com que o bloco criado possa ser utilizado em outra aplicação de forma simples, além de agilizar ainda mais o desenvolvimento dos projetos.

Neste tutorial veremos como ativar o serviço de SOAP e gerar o arquivo WSDL, permitindo que outras aplicações utilizem esse serviço.

## Pré-requisito

Antes de começar é necessário ter certeza de que se possui um ambiente preparado para a realização do exemplo:

1. Projeto do tipo mobile ou web criado, caso haja dúvidas de como criar esse tipo de projeto acesse o link [criar projeto](#);
2. Saber criar um bloco de programação, caso haja dúvidas acesse o link [bloco de programação](#);
3. Saber utilizar as permissões de segurança da IDE, caso haja dúvidas acesse o link [permissão de segurança](#).

## Introdução

Neste tutorial veremos como ativar o serviço de SOAP e gerar o arquivo WSDL, permitindo que outras aplicações utilizem esse serviço. No primeiro projeto, iremos criar um bloco de programação que estará habilitado para disponibilizar o serviço SOAP.

## Configurando bloco servidor

A funcionalidade de SOAP está disponível somente em bloco de programação do tipo servidor, então crie um bloco servidor e informe tanto um nome para o **arquivo** quanto para a **função** (Figura 1.1).

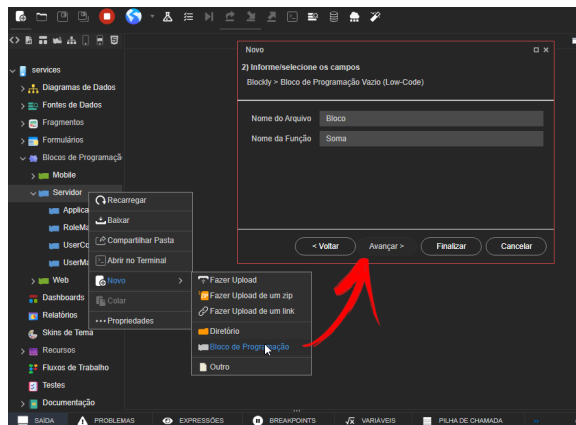


Figura 1.1 - Criando nova função

## Propriedades do bloco

Após criar a função, clique na engrenagem **Configurações dos tipos de regras** (seta da Figura 1.2) para abrir a janela de **Propriedades do bloco de programação** (1 da Figura 1.2). Nessa janela, habilite a opção **Disponibilizar como SOAP** para disponibilizar o campo **Endereço SOAP** (2 da Figura 1.2). Além disso, abra a janela do campo de **Segurança** (destaque 3 da Figura 1.2) e selecione a opção **Todos** para os campos **Permitir Executar**, **Permitir Obter** e **Permitir Editar**. Por fim, salve tudo.

### Nesta página

- [Pré-requisito](#)
- [Introdução](#)
  - [Configurando bloco servidor](#)
    - [Propriedades do bloco](#)
    - [Criando função](#)
  - [Permissão de acesso ao serviço](#)
  - [Obtendo o WSDL](#)
  - [Consumir o serviço SOAP](#)

### Outras informações:

[Web Services](#)

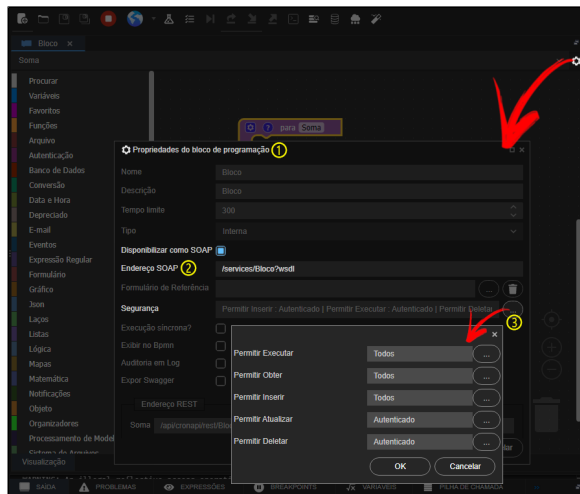


Figura 1.2 - Habilitando SOAP no bloco

## Criando função

Ao voltar para área de edição do bloco, clique sobre a engrenagem do bloco Função (destaque da Figura 1.3) para abrir o *popup* de adição de parâmetros (1 da Figura 1.3), arraste dois blocos até **entradas** (seta da Figura 1.3) e renomeie o campo **nome de entrada** de um para **n1** (sigla para identificar o número 1) e o outro para **n2** (sigla para identificar o número 2). Os parâmetros adicionados ficarão disponíveis no menu lateral **Variáveis** (2 da Figura 1.3).

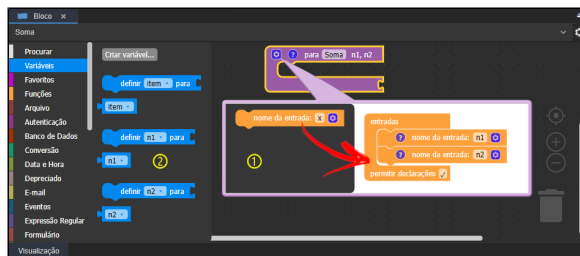


Figura 1.3 - Adicionando parâmetros de entrada à função

Arraste o bloco **operações aritméticas**, que se encontra na categoria **Matemática** (1 da Figura 1.4), e o insira no retorno da função (2 da Figura 1.4). Deixe a operação como soma e insira as variáveis **n1** e **n2** nos espaços vazios do bloco (destaque 2 da Figura 1.4).

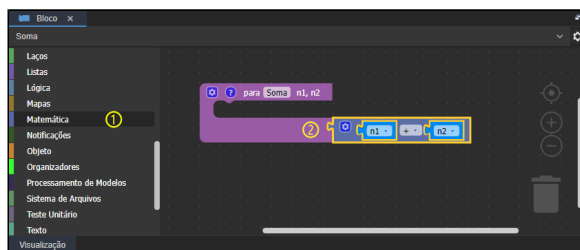


Figura 1.4 - Adicionando bloco ao retorno da função

Por fim, salve o bloco.

## Permissão de acesso ao serviço

As [Permissões de segurança](#) afetam diretamente o serviço SOAP, por isso, é preciso liberar o caminho que será gerado para o serviço. Então, no menu do sistema da IDE, acesse **Projeto > Permissão de Segurança** e clique no botão **editar** (seta da Figura 2) do permissionável **Public**. Nisso, será aberta a janela de edição do permissionável, então clique na aba **Visões** (1 da Figura 2) e no campo de pesquisa, insira o caminho **/services/\*\*** (2 da Figura 2) e clique no botão de **editar** (seta da Figura 2) dessa visão e desmarque a opção **permitir DELETE** (destaque da Figura 2). Por fim, salve todas as janelas abertas e execute o projeto.

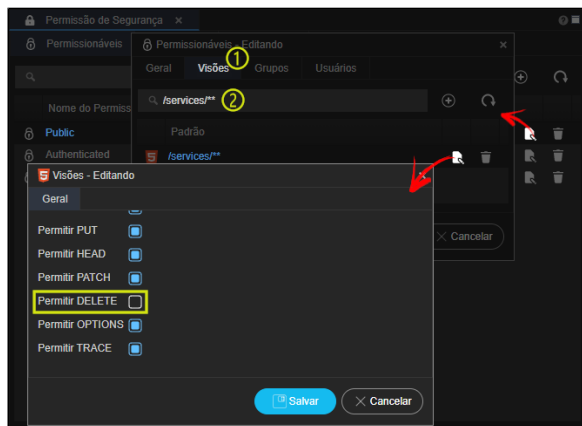


Figura 2 - Configurando acesso na permissão de segurança

## Obtendo o WSDL

Ao abrir o navegador, adicione após o endereço **/services/\*\*** para abrir a janela de *Service List* que exibe todos os serviços SOAP do sistema. O endereço ficará assim: **<Domínio>/services/**

### Importante

É imprescindível a utilização da barra final ( / ) após a palavra *services*, do contrário o link WSDL irá redirecionar para um erro. Isso acontece por causa de um erro presente na biblioteca CFX, que é de terceiros, por tanto, o Cronapp, não possui controle sobre ela.

Available SOAP services:		
Bloco	Endpoint address: https://app-28-228-49170.ide.cronapp.io/services/Bloco	
• Soma	WSDL: (http://Bloco)BlocoService	
	Target namespace: http://Bloco	
CronappWS	Endpoint address: https://app-28-228-49170.ide.cronapp.io/services/cronapi	
• ws	WSDL: (http://cronapi)CronapiWSService	
	Target namespace: http://Cronapi	

Figura 3.1 - Lista de serviços SOAP

Ao clicar no *link* do serviço do bloco (no caso do tutorial, o SOAPService), será encaminhado para o endpoint do WSDL (destaque da Figura 3.2).



Figura 3.2 - Endpoint do WSDL do bloco criado

### Exemplo de XML gerado pelo serviço SOAP

```

<wsdl:definitions xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:wsdl="
http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/" xmlns:tns="http://Bloco" xmlns:soap="
http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/" xmlns:ns1="http://schemas.xmlsoap.
org/soap/http" name="BlocoService" targetnamespace="http://Bloco">
  <wsdl:types>
    <xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:tns="
http://Bloco" attributeformdefault="unqualified" elementformdefault="
unqualified" targetnamespace="http://Bloco">
      <xs:element name="Soma" type="tns:Soma" />
      <xs:element name="SomaResponse" type="tns:SomaResponse" />
      <xs:complextypes name="Soma">
        <xs:sequence>
          <xs:element minOccurs="0" name="arg0" type="xs:string" />
          <xs:element minOccurs="0" name="arg1" type="xs:string" />
        </xs:sequence>
      </xs:complextypes>
      <xs:complextypes name="SomaResponse">
        <xs:sequence>
          <xs:element minOccurs="0" name="return" type="xs:string" />
        </xs:sequence>
      </xs:complextypes>
      <xs:element name="Exception" type="tns:Exception" />
      <xs:complextypes name="Exception">
        <xs:sequence>
          <xs:element minOccurs="0" name="message" type="xs:string" />
        </xs:sequence>
      </xs:complextypes>
    </xs:schema>
  </wsdl:types>
  <wsdl:message name="Exception">
    <wsdl:part element="tns:Exception" name="Exception">
    </wsdl:part>
  </wsdl:message>
  <wsdl:message name="Soma">
    <wsdl:part element="tns:Soma" name="parameters">
    </wsdl:part>
  </wsdl:message>
  <wsdl:message name="SomaResponse">
    <wsdl:part element="tns:SomaResponse" name="parameters">
    </wsdl:part>
  </wsdl:message>
  <wsdl:porttype name="Bloco">
    <wsdl:operation name="Soma">
      <wsdl:input message="tns:Soma" name="Soma">
      </wsdl:input>
      <wsdl:output message="tns:SomaResponse" name="SomaResponse">
      </wsdl:output>
      <wsdl:fault message="tns:Exception" name="Exception">
      </wsdl:fault>
    </wsdl:operation>
  </wsdl:porttype>
  <wsdl:binding name="BlocoServiceSoapBinding" type="tns:Bloco">
    <soap:binding style="document" transport="http://schemas.xmlsoap.org
/soap/http" />
    <wsdl:operation name="Soma">
      <soap:operation soapaction="" style="document" />
      <wsdl:input name="Soma">
        <soap:body use="literal" />
      </wsdl:input>
      <wsdl:output name="SomaResponse">
        <soap:body use="literal" />
      </wsdl:output>
      <wsdl:fault name="Exception">
        <soap:fault name="Exception" use="literal" />
      </wsdl:fault>
    </wsdl:operation>
  </wsdl:binding>
  <wsdl:service name="BlocoService">
    <wsdl:port binding="tns:BlocoServiceSoapBinding" name="BlocoPort">
      <soap:address location="https://app-28-228-49170.ide.cronapp.io
/services/Bloco" />
    </wsdl:port>
  </wsdl:service>
</wsdl:definitions>

```

```
</wsdl:port>
</wsdl:service>
</wsdl:definitions>
```

## Consumir o serviço SOAP

Após a requisição do cliente consumidor, o provedor do serviço retornará sua resposta em formato JSON, como podemos ver abaixo. Por isso, será necessário obter o campo "\_return" do objeto.

### JSON de retorno do serviço SOAP

```
{
  "SomaResponse": {
    "_returnSpecified": true,
    "_return": "25"
  }
}
```