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:

- 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;
- 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).

6 7 # A (9 9		Novo		
conicor		2) Informe/selecione	os campos	
Disgramas de Dades		Blockly > Bloco de F	- Programação Vazio (Low-Code)	
To Easter de Dades				
Eranmentos		Nome do Arquivo		
Formulários		Nome da Funcão	Soma	
Blocos de Programaçã				
Nobile				
servidor				
Applica Recarrega				
BoleMa				
UserCo	har Pasta		Water Avancer > Einstizer	Cancelar
UserMa 🔁 Abrir no T	erminal			
> Web 🔥 Novo	> ⊽ Fa	azer Upload		
Dashboards	100 Fa	azer Upload de um zip		
Relatórios		azer Upload de um link		
Skins de Tema	des 🗾 Di	iretório		
Recursos	HE BI	ioco de Programação 🚽		
Fluxos de Trabalho		utro		
Tactor				

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

- Propriedade
- s do bloco
- Criando
- função • Permissão de acesso
- ao serviço
- Obtendo o WSDL
 Consumir o servici
- Consumir o serviço SOAP

Outras informações:

Web Services

B		S 🛪 🛎 🕬		≜ ¥		
						<i></i>
S						*
					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
		Propriedades do bloco d	e programação (1)			
		Disponibilizar como SOAP (- -
		Endereco SOAP	Iconsicos (Place/Sund)			
			rael vicear bloco : wadi			
		Segurança				
					3	• (•)• • •
					× 📕	
			Permitir Executar			(\pm)
			Bormilic Oblar	Teday		(-)
						<u> </u>
			Permitir Inserir			
			Permitir Atualizar			
				Autonocasio		
			Permitir Deletar	Autenticado		
	Visualização				Concelar	
	SAIDA 🔒 PROB	LEMAS 🛛 🕢 EXPRESSÓ	IS II BREAKPOINTS	VARIAVEIS P	HA DE CHAMADA »	2

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), arrasta 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).

Bloco ×		*
Soma	· · ·	þ
Proversor Versione Pavertos Pa	Press Cont. nt, cl remed is installer T remed is installer remed desizabler	
Eventos Expressão Regular Formulário Visualização		

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). Deixa a operação como soma e insira as variáveis **n1** e **n2** nos espaços vazios do bloco (destaque 2 da Figura 1.4).

Diago M		
BIOCO X		
Soma		0
Laços		
Listas		
Lógica		
Manan	🛛 na se na 🖸 🕐 para Soma In1, n2 in se	
	· · · · • • • • • • • • • • • • • • • •	1
Matematica		1
Notificações		1
Objeto	Θ	1
Organizadores		1
Processamento de Modelos		1
Sistema de Arquivos		1
Teste Unitário		
Texto	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Visualização		
Texto Visualização	,	

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.

- (Permissão de Segu	rança ×			⊚ ≡
		6 Permissionáveis Editando			
		Geral Visões Grupos Usuários			Ģ
		. /services/** (2)			
	D Public			2	
	Authenticated	5 /services/**	 🗊		
	😇 Visões - Editando	<u> </u>		R	
	Geral				
	Permitir PUT		× Cancelar		
	Permitir HEAD	D			
	Permitir PATCH	D			
	Permitir DELETE				
	Permitir OPTIONS				
	Permitir TRACE				
		Salvar X Cancelar			

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: comínio/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.

4	- >	С (2	₿ app-28-	228-49170.i	de.cronapp.	.io/services/		Ê	$\dot{\mathbf{r}}$	•	÷	4		1	ð	5	10	13	۲	:
А	Available SOAP services:																				
1	Bloco Endpoint address: https://app-28-228-49170 ide.cronapp.io/services Bloco Soma WSDL : (<u>http://Bloco/Stervice</u> Target namespace: http://Bloco																				
(ronapiWS Endpoint address: https://app-28-228-49170.ide.cronapp.jo/services/cronapi ws WSD1:: (https://cronapi/Stservice Trajert answegace: 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).

←	\rightarrow C	$\hat{\Omega}$		ê 4	pp-	28-2	28-4	4917	0.ide	.cro	nap	p.io/	/sen	rvice	s/Bl	oco'	wsdl	Ŀ	ŝ	☆	6			1		1		0	2		1	2	۲	1
This	ML file	e does	s no	ot ap	pea	r to	have	e any	styl	le in	form	mati	ion a	asso	ociat	ed 1	vith i	t. Th	ie d	locu	ment	tre	e is	she	wn	bela	ow.							_
▼ <w xm na ▼</w 	sdl:defin Ins:tns=" me="Bloco cwsdl:typ t <cs:schi <cs:el t<cs:el t<cs:el t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:cc t<cs:< th=""><th>ition http: Servi es> ema xi formD lement iseque iseque iseque iseque</th><th>ns > //E ce' mln efa t n t n xTy ence ence ence</th><th>omin Sloc s:x: ult ame: ame: pe r e> nt m ce></th><th>six: of i rget "un "So iame inDi</th><th>sd=" onln tNam ttp: qua: ma" maRe ="Sc cour cour</th><th>http siso espa lifi typ spor ma" s="@ s="@</th><th>e="ti nse" a" nz a" nz</th><th>http http a.or targ ns:Si type me="</th><th>v3.o o:// cs/20 etNo oma[*] e="t 'arg</th><th>rg/3 scho Bloc 001/ mes '/> tns: (1" 1</th><th>2001 emas co"> 'XHL ipac Som type</th><th>1/XM s.xm Schi te="l taRe: e="x e="x</th><th>ALSc nlso (ema) (http spor (s:s (s:s</th><td>hema ap.c " xm p:// ise" trin trin</td><td>a" x org/ 1ns '810 /> /> ng"/</td><td>mlns wsdl tns to"></td><td>'soaj ''htt</td><th>1="" :p:;</th><th>http xml</th><td>0000"</td><th>che sl- at</th><th>tri</th><th>.xmi tp:,</th><th>lsoa //sc</th><th>p.o hem</th><th>rg/w as.x faul</th><th>vsdl/ onlsc t="u</th><th>nqua</th><th>org</th><th>/soz</th><th>ap/ht</th><th>tp"</th><td></td></cs:<></cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:cc </cs:el </cs:el </cs:el </cs:schi 	ition http: Servi es> ema xi formD lement iseque iseque iseque iseque	ns > //E ce' mln efa t n t n xTy ence ence ence	omin Sloc s:x: ult ame: ame: pe r e> nt m ce>	six: of i rget "un "So iame inDi	sd=" onln tNam ttp: qua: ma" maRe ="Sc cour cour	http siso espa lifi typ spor ma" s="@ s="@	e="ti nse" a" nz a" nz	http http a.or targ ns:Si type me="	v3.o o:// cs/20 etNo oma [*] e="t 'arg	rg/3 scho Bloc 001/ mes '/> tns: (1" 1	2001 emas co"> 'XHL ipac Som type	1/XM s.xm Schi te="l taRe: e="x e="x	ALSc nlso (ema) (http spor (s:s (s:s	hema ap.c " xm p:// ise" trin trin	a" x org/ 1ns '810 /> /> ng"/	mlns wsdl tns to">	'soaj ''htt	1="" :p:;	http xml	0000"	che sl- at	tri	.xmi tp:,	lsoa //sc	p.o hem	rg/w as.x faul	vsdl/ onlsc t="u	nqua	org	/soz	ap/ht	tp"	
	<th>comple</th> <th>exT;</th> <th>ype:</th> <th></th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <th></th> <th></th> <td></td> <th></th> <td>*</td>	comple	exT;	ype:																														*

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:complextype 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:complextype>
      <xs:complextype name="SomaResponse">
        <xs:sequence>
          <xs:element minoccurs="0" name="return" type="xs:string" />
        </xs:sequence>
      </xs:complextype>
      <rs:element name="Exception" type="tns:Exception" />
      <xs:complextype name="Exception">
        <xs:sequence>
          <xs:element minoccurs="0" name="message" type="xs:string" />
        </xs:sequence>
      </xs:complextype>
    </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>
```

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"
    }
}
```