

Departamento de Informação e Saude Digital Coordenação de Interoperabilidade em Saúde

MANUAL DE CONFIGURAÇÃO DE AMBIENTES POSTMAN

Versão 1.0

1.	Objetivo	3
2.	Certificado Digital	3
3.	Segurança	4
4.	Download POSTMAN	5
5.	Configurar ambientes POSTMAN	6
	5.1.Configurando o ambiente de homologação	6
	5.2.Configurando o ambiente de produção	8
6.	Configuração da Collection	10
7.	Realizar consultas em ambiente de homologação	14
	7.1.Gerar token em ambiente de homologação	14
	7.2.Consulta por número CNS	15
	7.3.Consulta por número CPF	16
8.	Realizar consultas em ambiente de produção	17
	8.1.Gerar token em ambiente de produção	17
	8.2.Consulta por número CNS	18
	8.3.Consulta por número CPF	19
9.	Erros possíveis	20
	9.1.Erro 401 Unauthorized	20
	9.2.Erro 404 Not Found	21
	9.3.Erro INCORRECT_PASSWORD	22
10.	. Suporte	23

1. Objetivo

Este documento tem por objetivo detalhar tecnicamente como será realizada a autenticação nos serviços da API do Cartão Nacional de Saúde (CNS), do Ministério da Saúde (MS), utilizando o serviço **GET@/api/osb/token** no componente EHR Auth, por meio da ferramenta de testes de API POSTMAN.

2. Certificado Digital

O certificado digital é premissa obrigatória para acesso à API do CNS, e ele é um dos controles principais de segurança utilizado na rede. O certificado digital permite a identificação incontestável do autor de uma mensagem ou transação feita em meios eletrônicos (não-repúdio).

Para obter credencial de acesso e realizar transações na API, é necessária a utilização do certificado digital do estabelecimento de saúde principal. Vale contextualizar que os estabelecimentos que emitem nota fiscal ou acessam algum portal do governo já possuem um certificado A1 do tipo e-CNPJ.

No contexto de uso do CPF da pessoa responsável pelo estabelecimento e custódia da credencial de acesso à API (solicitante do acesso no Portal de Serviços), vinculada ao estabelecimento de saúde, este pode ser realizado com a utilização do certificado A1 do tipo e-CPF. Os certificados devem ser da cadeia Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil).

Para a solicitação da credencial no Portal de Serviços do DataSUS (disponível em: https:// servicos-datasus.saude.gov.br/), quando o usuário carrega (*upload*) o seu certificado digital (chave pública ".cer" ou privada ".pfx"), ocorre a captura das informações de CNPJ ou CPF e o respectivo período de vigência do certificado.

Em nenhum momento é capturada a informação da sua chave privada, ela precisa ser instalada na máquina porque é necessária ao esquema de autenticação "*two way ssl*", onde é imprescindível ter um certificado digital em cada um dos serviços (pontas) para poder trocar um token (assinado entre ambos), promovendo assim uma comunicação segura.

Nota 1: O certificado digital usado na integração com a API <u>deverá ser o mesmo</u> <u>informado na solicitação da credencial de acesso</u>, realizada no Portal de Serviços do DataSUS, e ficará associado ao estabelecimento de saúde informado na solicitação de acesso.

Nota 2: A ferramenta de testes de API Postman não aceita certificado digital do tipo .CER. Com isso, sugerimos que para melhor fluxo de testes e integração com as API's, seja utilizado o certificado digital do tipo A1 de extensão .PFX.

3. Segurança

Somente com uma solicitação de acesso aprovada será possível realizar o consumo dos serviços (Web Services) do EHR Services.

Após a aprovação, o primeiro passo para realizar o consumo dos serviços é realizar a autenticação utilizando o serviço **GET@/api/osb/token** no componente EHR Auth. Durante o processo de autenticação, é verificado se o certificado digital está dentro do respectivo período de vigência e, se ele, ou um de seus superiores na cadeia, foi revogado.

Caso não ocorra nenhum destes problemas, a operação de autenticação será realizada com sucesso e será retornado um *token* (access_token) <u>com tempo de vida de 30 (trinta)</u> <u>minutos</u>. Este token deverá ser utilizado como token de autenticação nas chamadas dos serviços (web services). A estrutura do *token* retornado é a seguinte:



A autenticação com certificado digital da API utiliza a técnica chamada "Two-way SSL", comunicação SSL de duas vías (cliente e servidor). No "Two- way SSL", além do certificado do servidor, o cliente também deve utilizar um certificado válido. A validade do certificado digital será verificada no momento da autenticação. Por outro lado, na autenticação SSL (ou "One-way SSL") somente o certificado digital do servidor deve ser válido e verificado.

Nota 3: Ressalta-se que o certificado digital deve ser usado somente para realizar a autenticação e gerar o token.

A partir desse momento, o token é seu 'ticket' de passe e todas as chamadas devem ser realizadas utilizando somente este, o que não gera degradação de performance relacionada ao uso do certificado digital. Por isso, recomenda-se reutilizar o <u>'ticket ao máximo durante seu tempo de vida</u>` e, só então, gerar um novo token repetindo a operação de autenticação com 'Two-way SSL".

4. Download POSTMAN

a. Faça o download do Postman, disponível no link: https://www.postman.com/

â postman.com			🕸 🕸 🖈 🔲 🌧 Anônin
tos ~ Preços Empreendimento ~ Recursos e Suporte ~ Exp	lorar	Q Procurar carteiro	Entrar Inscreva-se gratuitam
	Home Workspaces V API Network V	Explore Q, Search Postman	
	Twitter's Public Workspace New Import	ser Single Tweet X + +++	No environment 🗸 🖉
	Collections + = 000	Twitter API v2 / Tweet Lookup / Single Tweet	Documentation
	APIs Tweet Lookup	GET v https://api.twitter.com/2/tweets/id Send	Intercyclocreation control control of the Treast specified
	orr Single Tweet	Params Authorization Headers Body Pre-request Scripts Tests Settings Co	by the requested ID.
	Environments El 200 Success - Request	Query params Key Value description yes Bulk of it Dronat	For full details, see the <u>API reference</u> for this endpoint.
Deb	Mock Servers E200 Success - Request	tweet.fields attachments,author_jd,context_anotations, conversations	This request is using an authorization helper from
APIs juntas	Monitors Ed. 429 Rate Limit Exceeds	expansions Comma-separated list of fields to expand. Expansions	conection <u>Twitter APT VZ</u>
	olo 200 Success - Deleted	media.neda duratori_mt/negrit_media_key/non_public_metrics.orga poll.fields Comma-separated list of fields for the poll object. Expl.	reequest params tweet.fields Comma-separated list of fields for the
Mais de 20 milhões de desenvolvedores usam o	Autopart Single Tweet Usercontext Autopart Multiple Tweets	place.fields Comma-separated list of fields for the place object. Exp	Tweet object.
Postman. Comece inscrevendo-se ou baixando o	History Clockup	user:fields Comma-separated list of fields for the user object. Expl Path Variables	
aplicativo para desktop.	> El Blocks	Key Value description +++ Bulk edit Preset	s_conversation_id_created_at_entities.geo s_<
	> 🖻 Likes > 🔁 Timelines	id 1403216129661628420 Required. Enter a single Tweet ID.	moted_metrics_public_metrics_references tweets_repty_settings_source_test_withhet
jsmith@example.com Inscreva-se gratuitamente	Hide Replies	Body Cookles Headers Test Results 🕼 200 OK 468 ms 724 8 Save Respon	se ~ Default values: id,text
	> E Fittered Streams	Pretty Raw Preview Visualize JSON V (} = 10	Q OAuth1.0a User Context authorization
Baixe o aplicativo de área de trabalho	> 🗎 Sampled Streams	1 f 2 "data": f	required if any of the following fields are included in the request: one public metrics occasio metrics one
📫 🗰 🛆		3 "10": "1485216129601629420", 4 "text": "Donovan Mitchell went down after a collision with Paul George towards the o 5 draw 2. https://t.co/V91XhBL00"	nd of View complete collection documentation ->
	G. Find and Replace Console		⊘ Desktop agent ⊕ Bootcamp ② Runner 🗃 Trash ⊞
			53
		٥	
		2	o/1
			<u>≨(.) 22</u>
O que é Carteiro?			
	incontribution	100	UV VV
etapa do ciclo de vida da API e agiliza a colaboração para que você p	ossa criar APIs		
melhores com mais rapidez.			
X			
×			

5. Configurar ambientes POSTMAN

5.1. Configurando o ambiente de homologação

a. Abra o Postman, clique em Configurações (settings), na aba de opções, clique em Certificados (Certificates) e depois em Adicionar Certificado (Add Certificate).



b. Após abrir a tela de adicionar certificado, digite a URL do host de homologação <u>ehr-auth-hmg.saude.gov.br</u>. Em PFX arquivo (pfx file), adicione o arquivo do certificado digital. Em Senha (Passphrase), digite a senha do certificado digital.

SETTINGS							×
General Then	nes Shortcuts	Data Add-ons	Certificates	Proxy	Update	About	
Client Certifica	ates > Add Certific	cate					
Host	https:// ehr-au	th-hmg.saude.gov.b	r :	443			
CRT file	Select File						
KEY file	Select File						
PFX file	certificado_digit	al.pfx \times					
Passphrase	•••••	••••	Ì				
Add Ca	ancel						
Learn more ab	out working with c	ertificates at our Le	arning Center.				

c. Depois que as configurações estiverem inseridas, clique em Adicionar (add). Na sequência, o certificado digital foi configurado para o ambiente de homologação.

eneral	Themes	Shortcuts	Data	Add-ons	Certificates	Proxy	Update	About	
CA Certif	icates								0
The file sl	hould cons	ist of one or n	nore trust	ted certificat	es in PEM forma	at.			
PEM file									
Client Ce	rtificates							Ade	d Certificate
Add and r	manage SS	L certificates	on a per	domain basis	5.				
Learn mo	re about w	orking with ce	rtificates	at our Learn	ing Center ↗				
Host	ehr-au	uth-hmg.saud	e.gov.br						Remove
PFX file	/Users	s/ mareuselive i	na/Docun	nents/Portal	de Serviços/Ce	rtificado te	este RNDS/c	certificado_d	ligital.pfx
Daccobra	se •••••		Ø.						

5.2. Configurando o ambiente de produção

a. Abra o Postman, clique em Configurações (settings), na aba de opções, clique em Certificados (Certificates) e depois em Adicionar Certificado (Add Certificate).



 b. Após abrir a tela de adicionar certificado, digite a URL do host de produção <u>ehr-auth.saude.gov.br</u>. Em PFX arquivo (pfx file), adicione o arquivo do certificado digital. Em Senha (Passphrase), digite a senha do certificado digital.

SETTINGS		\times
General The	nes Shortcuts Data Add-ons Certificates Proxy Update About	
Client Certifi	ates → Add Certificate	
Host	https:// ehr-auth.saude.gov.br : 443	
CRT file	Select File	
KEY file	Select File	
PFX file	certificado_digital.pfx ×	
Passphrase		
Add Learn more a	ancel Yout working with certificates at our Learning Center.	

c. Depois que as configurações estiverem inseridas, clique em Adicionar (add). Pronto, o certificado digital foi configurado para o ambiente de produção.

eneral Th	emes	Shortcuts	Data	Add-ons	Certificates	Proxy	Update	About	
CA Certifica	tes								OF
The file shou	ld consis	st of one or n	nore trust	ted certificate	es in PEM forma	at.			
PEM file									
Client Certif	icates							Ado	d Certificate
Add and mar	nage SSL	certificates	on a per	domain basis					
Learn more a	about wo	rking with ce	rtificates	at our Learn	ing Center 🗖				
Host	ehr-aut	h-hmg.saud	e.gov.br						Remove
PFX file	/Users/	marcucelivei	/Docur	nents/Portal (de Serviços/Ce	rtificado te	ste RNDS/c	certificado_d	ligital.pfx
Passphrase	•••••	• • • • • • • • • •	Ø.						
	ehr-aut	h.saude.gov	.br						Remove
Host	/Leore	marqueelivei	,Docur	nents/Portal (de Serviços/Ce	rtificado te	ste RNDS/c	certificado_d	ligital.pfx
Host PFX file	/05015/								

6. Configuração da Collection

- a. Acesse o banner do CNS no Portal de Serviços do DataSUS (<u>https://servicos-datasus.saude.gov.br/detalhe/tgKoKpju8s</u>) e faça o download do arquivo CNS-PDQ.postman_collection.json.
- b. Após o download da collection, clique em Import.



c. Após clicar em Import, apresenta-se uma tela para que seja localizado o arquivo da Collection baixada. Clique em Upload Files.

Hom	ne Workspa	ces × API Network × Reports Explore Q Search Postman	୪ 🕸 🎝 🎯	Upgrade ~
് cns		New Import + •••	No Environment	~ (0)
Collections	+ =	600		
APIs	~ N ~	Import	×	
Environments		File Folder Link Raw text Code repository New		
Mock Servers	ľ			
Monitors	Create : A collection			
머급 Flows	easily set c and	OpenAPI GraphQL cURL		
History		WSDL NEW HAR NEW		
		OR Upload Files		
		Learn more about the different import formats supported		
🔳 🔍 Find	d and Replace	🖸 Console 🛞 Cookles 🛷 Capture reques	sts 😌 Bootcamp 🗈 Runner	🗓 Trash 🔹 📀

d. Após clicar Upload Files, apresenta-se uma tela para que seja localizado o arquivo da Collection baixada. Localize o arquivo e clique em Open (abrir).

e. Após clicar em Abrir, apresenta-se uma tela com os detalhes da Collection. Clique em Importar (Import).

Hon	ne Worksp	aces 🗸 API Network 🗸 Reports	Explore Q Search Postman	යි දී Invite	ଙ୍କ 🕸 🍥	Upgrade 🗸
് сыз		New Import + •••			No Environment	~ (0)
Collections	+ =	600				
00 APIs		Import			×	
		Select files to import · 1/1 selected				
Environments		NAME	FORMAT	IMPORT AS		
Mock Servers	Ý	CNS - PDQ	Postman Collection v2.1	Collection		
Monitors	Create					
o	A collection					
Flows	easily set c and					
Ð						
History						
				Cancel	Import	
III Q Find	d and Replace	Console	C.	Cookies & Capture reques	ts 😌 Bootcamp 🗈 Runn	er 🎹 Trash 💀 🕐

f. Após clicar em Importar, a Collection estará pronta para ser usada.

	ne workspaces • APTNetwork • P	teports Explore	Search Postman	7+ 111/10		opgrade	Ý
ິ CNS	New Import	+ 000			No Environment	~	\odot
3	+ =						
Collections	✓ CNS - PDQ						
00	> 🗎 Autenticação						
APIs	> 📄 Consulta homologação						
D nvironments	> 📄 Consulta produção						
<u>.</u>							
ock Servers							
<u></u>							
Monitors							
0-(°							
Flows							
4							
History							
			-				
			2 Open C	Overview			
Q. Find	d and Replace		Cookies		Bootcamp D Pupp	ar 🕮 Trach	

7. Realizar consultas em ambiente de homologação

7.1. Gerar token em ambiente de homologação

a. Em seu espaço de trabalho (Workspace), dentro de sua coleção (Collection), clique na pasta Autenticação e após clique em Token homologação. Basta clicar em Send que será gerado o token para o ambiente de homologação.

_ cns	New Import	GET Token homologação	+ 000	No Environment	~
	+ = 000	CNS - PDQ / Autenticaçã	o / Token homologação	🖺 Save 🗸 👓	Ø
Collections	CNS - PDQ				
0 00	∽ ☐ Autenticação	GET ~ https:/	/ehr-auth-hmg.saude.gov.br/api/osb/toker	1	Send ~
APIS	GET Token homologação	Params Auth Headers	(6) Body Pre-req. Tests • Setting	S	Cookies
	GET Token produção	Query Params			
wronments	Consulta homologação	KEY	VALUE	DESCRIPTION	•• Bulk Edit
	Consulta produção	Kev	Value	Description	
Monitors 며ር급 Flows					
4) History		Body 🗸		😤 200 OK 521 ms 1.63 KB Save	Response 🗸
		Pretty Raw Prev	iew Visualize JSON V 📮		r o
		1 { 2 "access_tok eyJpYXQ IiOiIxM	<pre>.en": "eyJraWQiOiJvYXV0aDJrZXlwYWl iOjE2Nzc30DM50DYsImV4cCI6MTY3Nzc4 DE2NDMzMzYwNiIsIJJPTEVTIioiIn0.</pre>	yIiwiYWxnIjoiUlMyNTYifQ. NTc4NiwiaXNzIjoid3d3Lm9yYWNsZS5jb	20ilCJzdW

7.2. Consulta por número CNS



7.3. Consulta por número CPF

Image: Comparing of the Co	New Import	GET Token homologação POST PD2 - pesquisa por CPI + +***	No Environment
<pre>PSP-F00 Potenticity in Tode methodogeb in Tode methodogeb</pre>		CNS - PDQ / Consulta homologação / PDQ - pesquisa por CPF	🖺 Save 🗸 🚥
<pre>Initial montane products in the set of the set of</pre>	CNS - PDQ	POST V https://servicoshm.saude.gov.br/cadsus/v2/PDOSupplier.WT	Sen
<pre>consult to motopacie cost POD - session 2005 cost POD - Session 2005 cost</pre>	GET Token produção	Params Authorization Headers (11) Body • Pre-request Script Tests Settings	
<pre>lear PDO - people pC CPI 20 Find por CPI 21 Find por CPI 22 Find por CPI 23 Find por CPI 24 Find por CPI 25 Find por CPI</pre>	🗎 Consulta homologação	none form-data x-www-form-uriencoded raw binary GraphQL XML V	
<pre>local Roo - people por Nome PC PDO - peop</pre>	POST PDQ - pesquisa por CNS	20	
<pre>less Do : pequipe por MoneN Consulta produção Cons</pre>	POST PDQ - pesquisa por CPF	21 Controlate Charles Calaboration Calaborat	
<pre></pre>	POST PDQ - pesquisa por Nome POST PDQ - pesquisa por Nome/N Consulta produção	23	
Body Cookes (2) Headers (11) Test Results		30	
Pretty Raw Preview Visualize XuL		Body Cookies (2) Headers (11) Test Results 🕼 Status: 200 OK Time: 1	988 ms Size: 5.5 KB Save Res
<pre>1 @cap:Enclose value: vow "http://www.m3.org/2009/05/sap.envolope" *ulti:sep" http://www.m3.org/2009/05/sap.envolope" * 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2</pre>		Pretty Raw Preview Visualize XML v =	ſĊ
18		Scop:Envices wilns:====================================	<u>33/05/</u> ontext>
		18	

8. Realizar consultas em ambiente de produção

8.1.Gerar token em ambiente de produção

a. Em seu espaço de trabalho (Workspace), dentro de sua coleção (Collection), clique na pasta Autenticação e após clique em Token produção. Clique em Send e será gerado o token para o ambiente de produção.

CNS	New Import	GET Token produção	+ 000	No Environment	\sim
	+ =	CNS - PDQ / Autenticaçã	io / Token produção	🖺 Save 🗸 👓	 Image: A start of the start of
0 00	 ✓ CNS - PDQ ✓ ➡ Autenticação 	GET ~ https	//ehr-auth.saude.gov.br/api/osb/token		Send ~
APIs	GET Token homologação	Params Auth Headers	(6) Body Pre-req. Tests ● Settings		Cookies
ironments	GET Token produção	Query Params			
	 Consulta produção Consulta produção 	KEY	VALUE	DESCRIPTION	••• Bulk Edit
k Servers		Key	Value	Description	
¤fa Flows 4℃					
마다 Flows 신 History		Body ∨ Pretty Raw Pre	view Visualize JSON V 🔫	200 OK 1044 ms 1.63 KB Sav	re Response ∨

8.2.Consulta por número CNS

a. Após ter gerado o Token produção, clique na pasta Consulta produção e na sequência clique em PDQ - pesquisa por CNS. Após abrir a tela de Request, clique na aba Body e insira o número de CNS na tag "<value root="2.16.840.1.113883.13.236" extension="xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"/>". Em seguida, clicar em Send que serão retornados os dados do cidadão pertencente ao número do CNS passado.



8.3.Consulta por número CPF



9. Erros possíveis

9.1. Erro 401 Unauthorized

Este erro ocorre quando o certificado digital não foi devidamente configurado. Siga os passos do <u>Item 5. Configurar ambientes Postman</u>, deste manual.

Gerar token em homolog = + ••••		No Environmen	t v	
utenticação / Gerar token em homologação		🖺 Save 🗸 👓	•	
ET v https://ehr-auth-hmg.saude.gov.br/api/t	oken		Send V	
arams Authorization Headers (6) Body Pre-re	equest Script Tests Settings		Cookies	
KEY	VALUE	DESCRIPTION	••• Bulk Edit	
Кеу	Value	Description		
<pre>1 { 2 "timestamp": "2023-01-05T17:55:50Z", 3 "status": 401, 4 "error": "Unauthorized", 5 "message": "Unauthorized", 6 "path": "/api/token" 7 } </pre>			T	i
	a cabia - a	Oantino sexuante — O Destemme — D	Dimmor III Troch	

9.2. Erro 404 Not Found

Este erro ocorre quando a URL de Requisição (Request) não foi devidamente digitada. Siga os passos do <u>Item 7. Realizar consultas em ambiente de homologação.</u>

⊤ Gerar token em homolog∈ + ∞∞		No Environment	~	
Autenticação / Gerar token em homologação		🖺 Save 🗸 👓	Ø	
GET v https://ehr-auth-hmg.saude.gov.br/api/to	okn		Send ~	
arams Authorization Headers (6) Body Pre-re	quest Script Tests Settings		Cookies	
KEY	VALUE	DESCRIPTION	••• Bulk Edit	
Key	Value	Description		
<pre>2 clmestamp : 2023-01-0518:05:1/2", 3 "status": 404, 4 "error": "Not Found", 5 "message": "No message available", 6 "path": "/api/tokn" 7 3</pre>			I	
	ලි Cookies ෙ අ	[®] Capture requests → Ə Bootcamp → R	unner 🔟 Trash	

9.3. Erro INCORRECT_PASSWORD

Este erro ocorre quando a senha do certificado digital não foi devidamente digitada. Siga os passos do <u>Item 7. Realizar consultas em ambiente de homologação.</u>

ET Gerar token em homologa 🕂 👓			No Environment		· •
Autenticação / Gerar token em homologação			Save 🗸 👓	/ E	
GET ~ https://ehr-auth-hmg.saude	e.gov.br/api/token			Send	Ē
Params Authorization Headers (6) Bo	ody Pre-request Script Tests Settings			Cookie	s
Query Params	VALUE	DESCRIPTION		••• Bulk E	dit
Кеу	Value	Description			:(6)
	Could not send request				
	Could not send request				
	Could not send request Error: INCORRECT_PASSWORD View in Console Learn more about troubleshooting API requests				
	Could not send request Error: INCORRECT_PASSWORD View in Console Learn more about troubleshooting API requests				
	Could not send request Error: INCORRECT_PASSWORD View in Console Learn more about troubleshooting API requests				

10. Suporte

Para mais informações sobre a utilização da ferramenta Postman, acesse: <u>https://learning.postman.com/docs/getting-started/introduction/</u>

Para mais informações sobre as API's do Ministério da Saúde acesse o Portal de Serviços do DataSUS: <u>https://servicos-datasus.saude.gov.br/</u>

Caso tenha dúvidas ou problemas relacionados à utilização da API do Cartão Nacional de Saúde - CNS, acesse: <u>https://webatendimento.saude.gov.br/faq/cadsus</u>