

LattesData - API

05/04/2021

1. Apresentação

A **API do LattesData** provê acesso a dados de processos de Fomento aprovados e é gerenciado pela Loja de APIs do CNPq.

A seção [2](#) apresentada a seguir contém os procedimentos básicos para operação da [Loja de APIs](#), enquanto a seção [3](#) contém o detalhamento da [API do LattesData](#).

2. Loja de APIs

Para que a API do LattesData possa ser utilizada por uma aplicação cliente, os seguintes procedimentos são necessários:

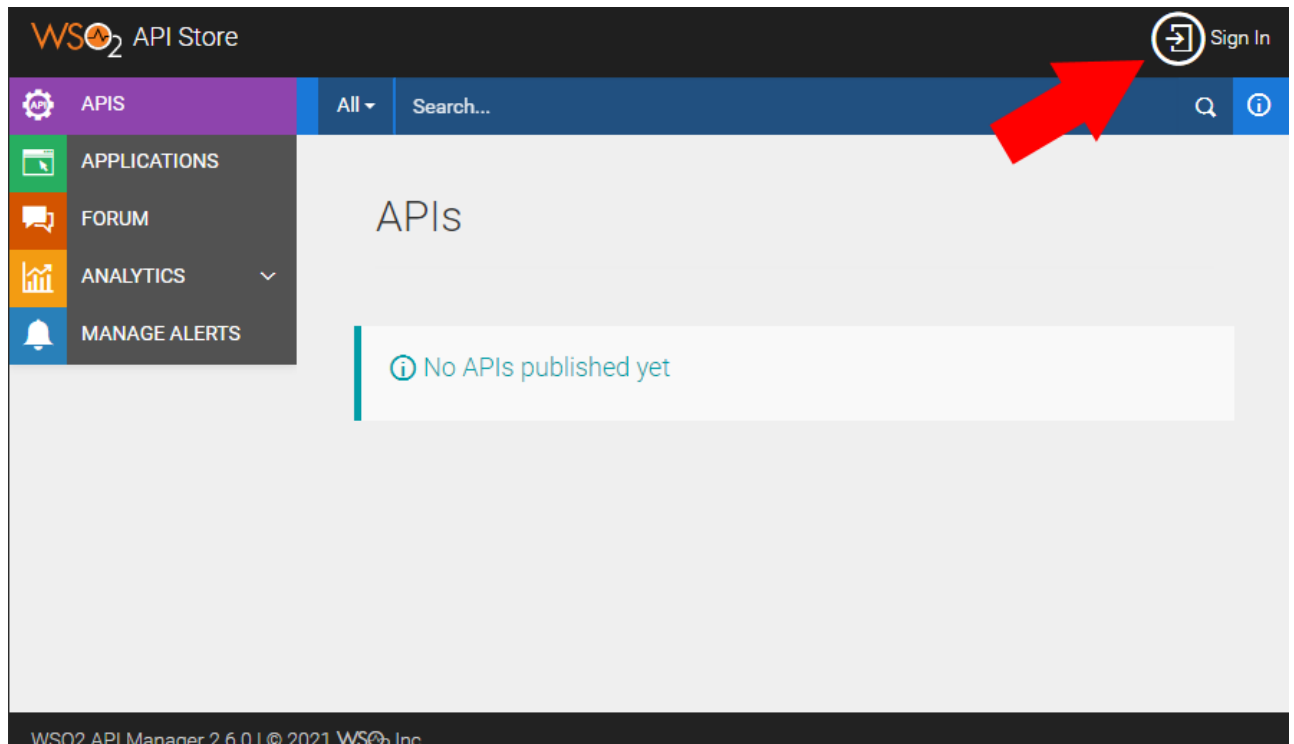
1. cadastramento de um usuário responsável pela aplicação cliente
2. concessão de acesso à API LattesData pelo CNPq ao usuário responsável cadastrado
3. cadastramento da aplicação cliente
4. geração de chaves de acesso para a aplicação
5. assinatura da API LattesData vinculando-a à aplicação cliente
6. geração de token de acesso, com validade temporária, para uso nas requisições à API do LattesData
7. requisições à API do LattesData, fornecendo o token de acesso temporário e demais parâmetros necessários

Dentre os procedimentos, o [2](#) é realizado pelo CNPq e os demais são executados pelo responsável pela aplicação cliente. Os procedimentos [1](#) a [5](#) normalmente são executados apenas uma vez. Já os procedimentos [6](#) e [7](#) correspondem às requisições propriamente ditas à API, devendo ser implementadas na aplicação cliente.

2.1. Cadastramento do Usuário

O cadastramento do usuário responsável pela aplicação cliente é realizado na Loja de APIs do CNPq, conforme instruções apresentadas a seguir.


1. Acessar o Loja de APIs no endereço <https://apim.cnpq.br/store> e clicar em **Sign In** no canto superior direito:



2. Clicar em **Entrar com gov.br** :

The image displays the CNPq login interface. At the top is the CNPq logo. Below it is a section titled 'Controle de Acesso'. This section contains two input fields: 'Nome de usuário ou e-mail' and 'Senha'. Below these fields is a checkbox labeled 'Mantenha-me conectado' and a link 'Esqueceu sua senha?'. At the bottom of the section are two buttons: 'Entrar' and 'Entrar com gov.br'. A red arrow points to the 'Entrar com gov.br' button.

3. Informar o **CPF** do responsável pela aplicação cliente e clicar em **Avançar** (caso o responsável não possua conta previamente cadastrada, é necessário realizar o cadastro clicando em **Crie sua conta gov.br**):



Uma conta **gov.br** garante a identificação de cada cidadão que acessa os serviços digitais do governo.

Crie sua conta gov.br

Acesse sua conta com

Número do CPF

Caso não lembre se possui uma conta, digite o número do seu CPF mesmo assim para verificar.

CPF

Digite seu CPF

Avançar

Bancos Credenciados

Certificado digital

Certificado digital em nuvem

4. Informar a **Senha** do responsável pela aplicação cliente e clicar em **Entrar**:

Digite sua senha

CPF

Senha

Digite sua senha atual

[Esqueci minha senha](#)

Cancelar **Entrar**

5. Ler os termos de uso e clicar em **Autorizar** :

Autorização de uso de dados pessoais

Serviço: Central de Autenticação e Autorização de Sistemas do CNPq

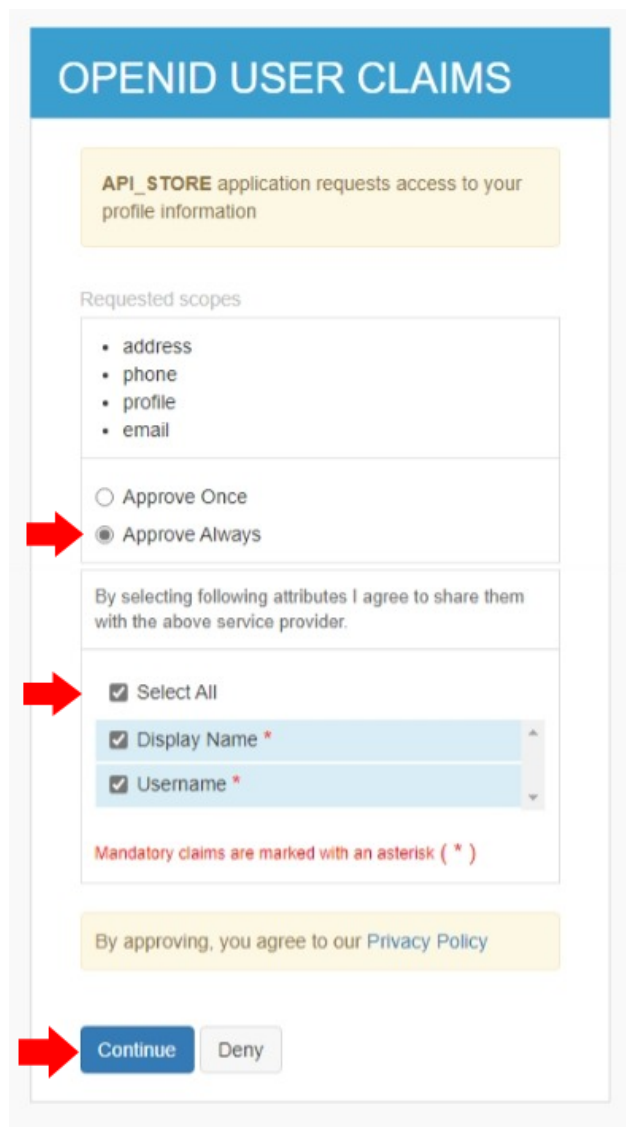
Este serviço precisa utilizar as seguintes informações pessoais do seu cadastro:

- Identidade gov.br

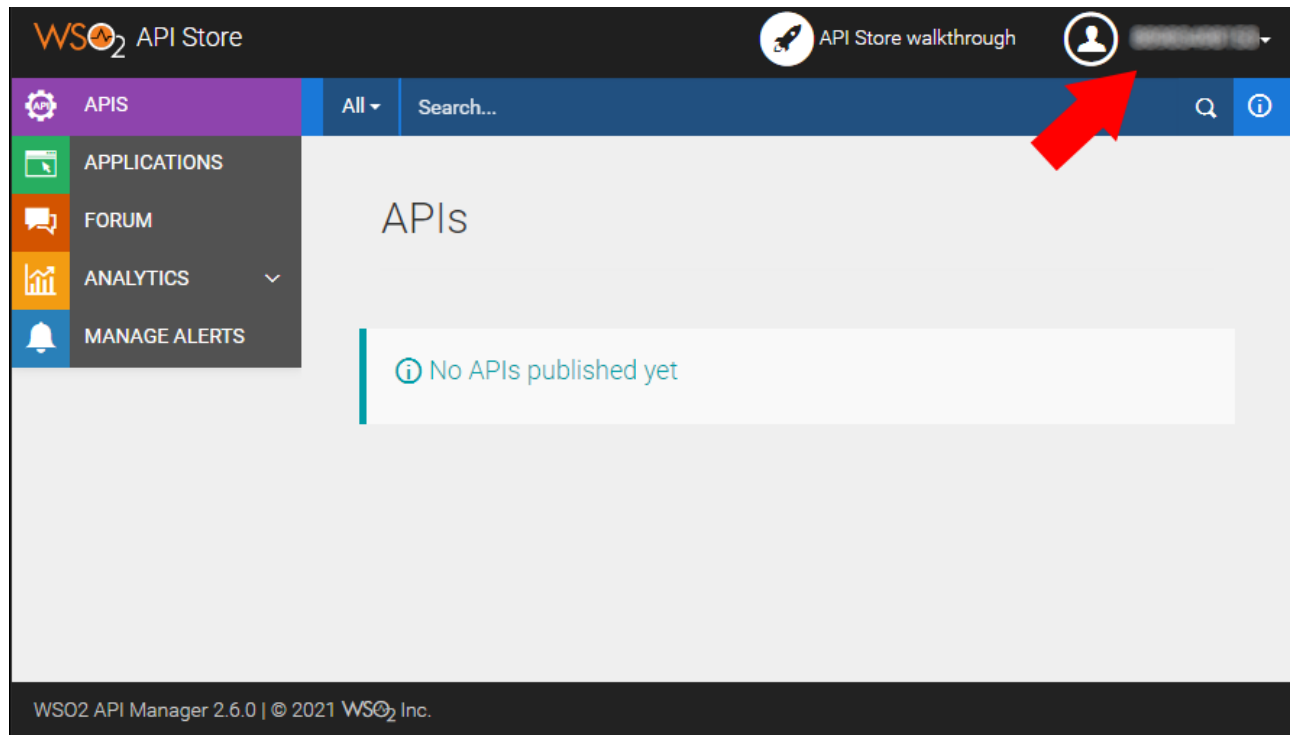
A partir da sua aprovação, a aplicação acima mencionada e a plataforma gov.br utilizarão as informações listadas acima, respeitando [os termos de uso e a política de privacidade](#).



6. Autorizar o acesso a informações de perfil, marcando **Approve Always** e os campos **Display Name** e **Username** , selecionando-os individualmente ou marcando **Select All** . Clicar em **Continue** :

The image is a screenshot of a web form titled 'OPENID USER CLAIMS'. At the top, a yellow box states 'API_STORE application requests access to your profile information'. Below this, the 'Requested scopes' section lists 'address', 'phone', 'profile', and 'email'. Underneath, there are two radio buttons: 'Approve Once' and 'Approve Always', with 'Approve Always' being selected. A red arrow points to this selection. Below the radio buttons, a text box says 'By selecting following attributes I agree to share them with the above service provider.' This is followed by a list of attributes: 'Select All' (checked), 'Display Name *', and 'Username *'. A red arrow points to the 'Select All' checkbox. Below the list, a note states 'Mandatory claims are marked with an asterisk (*)'. At the bottom, a yellow box says 'By approving, you agree to our Privacy Policy'. Finally, there are two buttons: 'Continue' (highlighted with a red arrow) and 'Deny'.

7. Confirmar que a autenticação foi realizada com sucesso, visualizando o número do CPF do usuário no canto superior direito da página inicial da loja de APIs:

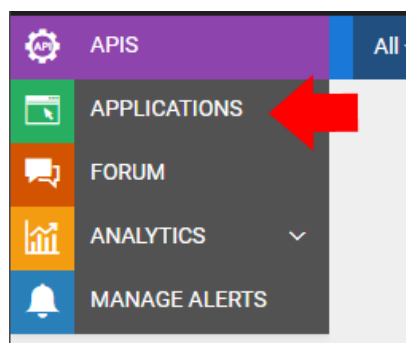


8. Entrar em contato com o CNPq informando que o usuário foi cadastrado e fornecendo seu CPF para que a configuração da autorização de acesso à API do LattesData seja realizada.

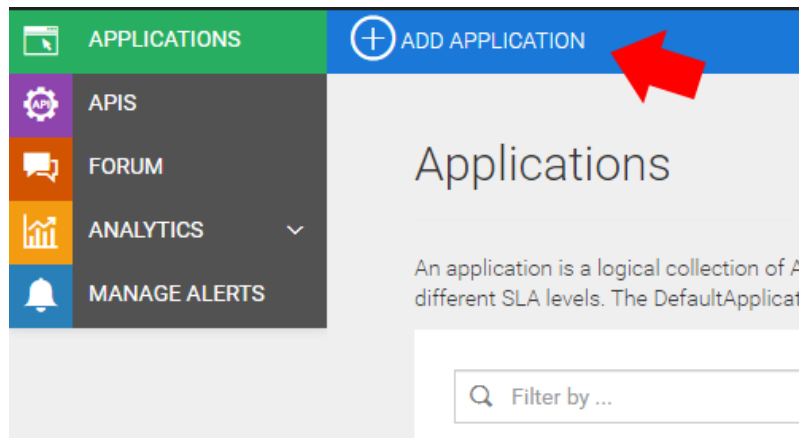
2.2. Cadastramento da Aplicação

Uma **Aplicação** é um agrupamento lógico que possibilita o uso de um mesmo token de acesso para realizar requisições para um conjunto de APIs. O cadastramento da aplicação é realizado na Loja de APIs do CNPq, conforme instruções apresentadas a seguir.

1. Clicar em **Applications** no menu à esquerda:




2. Clicar em **ADD APPLICATION** :



3. Informar o nome da aplicação em **Name** . Não são permitidos caracteres especiais e sugere-se o uso de *UpperCamelCase / PascalCase* ¹ (ex.: NomeDaAplicacao). Opcionalmente, informar uma breve descrição da aplicação em **Description** . Manter as opções **Unlimited** em **Per Token Quota** e **OAuth** em **Token Type** e clicar em **Add** :

Add Application

An application is a logical collection of APIs. Applications allow you to use a single access token to invoke a collection of APIs and to subscribe with different SLA levels. The DefaultApplication is pre-created and allows unlimited access by default.



Name*
Characters left: 55

Per Token Quota

Unlimited ▾


Allows unlimited requests

This feature allows you to assign an API request quota per access token. The allocated quota is shared among all the subscribed APIs of the application.

Description

Token Type

OAuth ▾



Add

Cancel

4. Clicar em **Production Keys** , onde serão geradas as chaves de acesso:

NomeDaAplicacao

Details

Production Keys

Sandbox Keys

Subscriptions

Status

APPROVED

Per Token Quota

Unlimited

Allows unlimited requests

This feature allows you to assign an API request quota per access token. The allocated quota is shared among all the subscribed APIs of the application.

Description

Descrição da aplicação

Token Type

OAuth

5. Clicar em **Generate keys** :

NomeDaAplicacao

Details

Production Keys

Sandbox Keys

Subscriptions

No Keys Found

No keys are generated for this type in this application.

Grant Types

The application can use the following grant types to generate access tokens. Based on the application requirement, you can enable or disable grant types for this application.

☒ Refresh Token

☒ Client Credentials

☒ SAML2

☒ IWA-NTLM

☐ Implicit

☐ Code

☒ Password

☒ JWT

Callback URL

Scopes

No Scopes Found..

Access token validity period

3600

Seconds

Generate keys

Nesse momento as chaves de acesso foram geradas e, por padrão, são exibidas de forma ofuscada na interface:

NomeDaAplicacao

Details

Production Keys

Sandbox Keys

Subscriptions

Show keys

Consumer Key

.....

Consumer Secret

.....

Na mesma página, mais abaixo, são mostrados exemplos de geração de tokens de acesso utilizando o utilitário `cURL`, onde é fornecida como parâmetro no `header` uma chave de autorização resultante da conversão para `Base64` da concatenação das chaves geradas:

Generating Access Tokens

The following `cURL` command shows how to generate an access token using the Password Grant type.

```
curl -k -d "grant_type=password&username=Username&password=Password" \
-H "Authorization: Basic Base64(consumer-key:consumer-secret)" \
https://api.cnpq.br/token
```

In a similar manner, you can generate an access token using the Client Credentials grant type with the following `cURL` command.

```
curl -k -d "grant_type=client_credentials" \
-H "Authorization: Basic Base64(consumer-key:consumer-secret)" \
https://api.cnpq.br/token
```

6. Clicar no botão `Show Keys` para exibir em texto simples as chaves geradas:

NomeDaAplicacao

Details

Production Keys

Sandbox Keys

Subscriptions

Hide Keys

Consumer Key

wc1suh76vhlpSfv8O7qs8gZuf6Aa

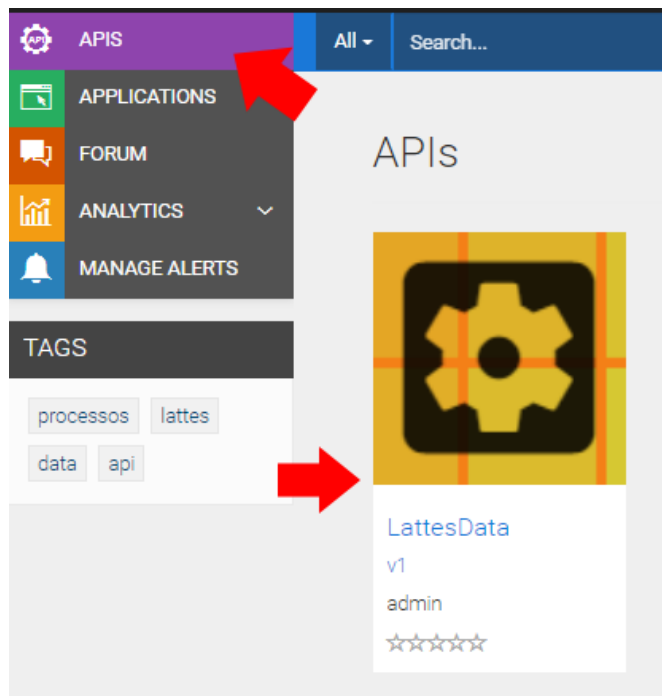
Consumer Secret

YORofm3UqtNM2ZJUytzRldvPNP8a

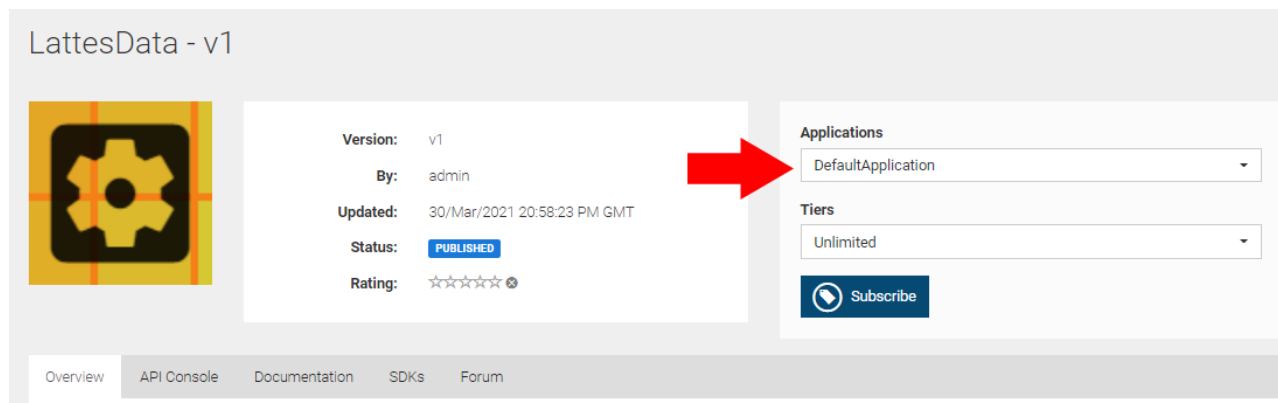
2.3. Assinatura da API LattesData

Após a pessoa responsável pela aplicação cliente se cadastrar na Loja de APIs, informar o CNPq a esse respeito, e o Conselho providenciar as configurações de autorização de acesso, a API do LattesData passa a estar disponível para assinatura pelo usuário conforme instruções apresentadas a seguir.

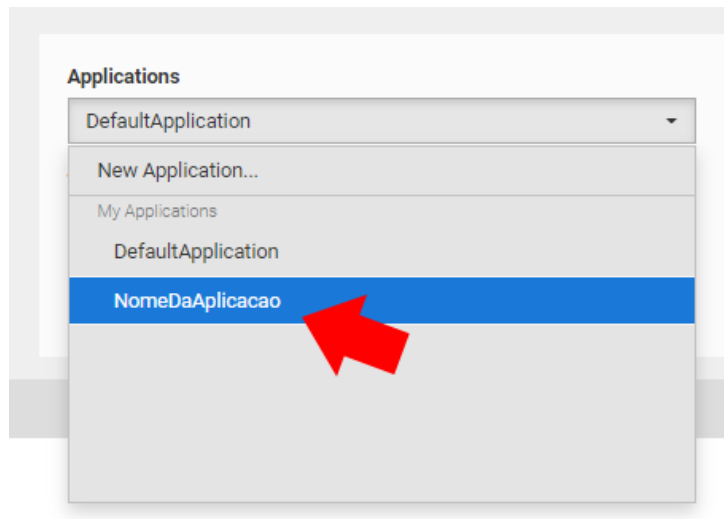
1. Clicar no item **APIS** no menu à esquerda e clicar na API **LattesData** exibida no corpo da página:



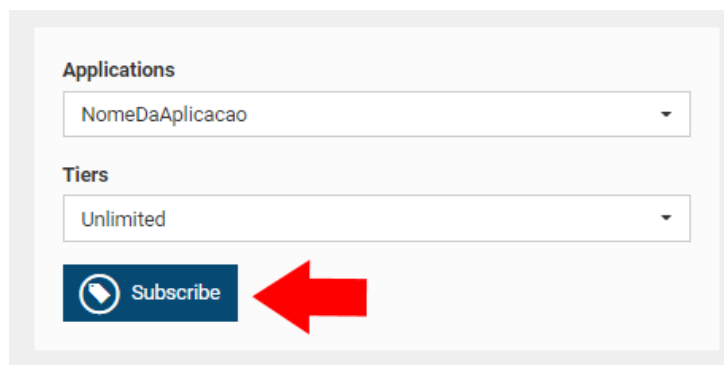
2. Expandir o menu suspenso **Applications** :



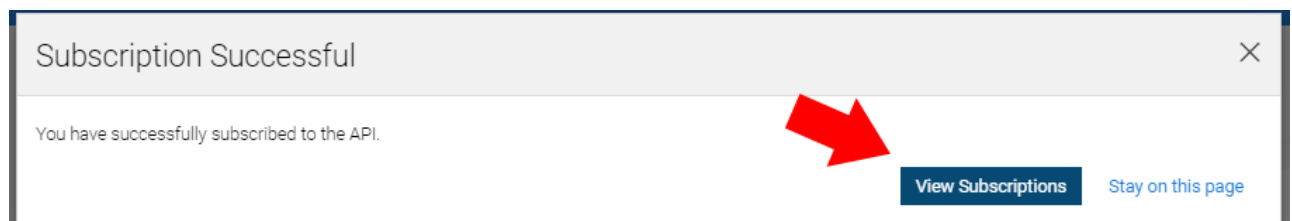
3. Selecionar a aplicação cadastrada anteriormente:



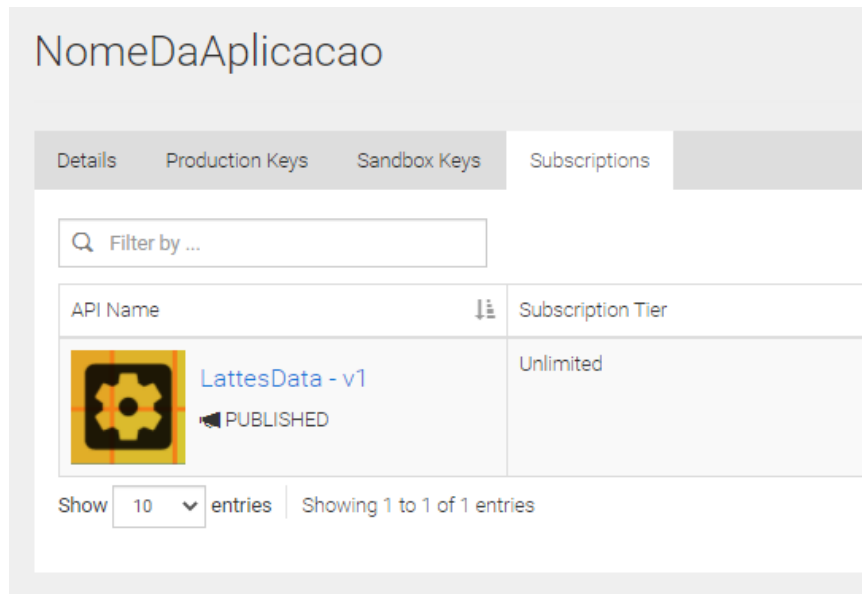
4. Clicar em `Subscribe` :



5. Clicar em `View Subscriptions` na janela de confirmação de que a assinatura foi realizada:



6. Confirmar que a API do LattesData foi vinculada à aplicação cliente na seção **Subscriptions** do cadastro da aplicação:



2.4. Testes de APIs

Existem variadas ferramentas para realização de testes de acesso ao serviço de geração de tokens para a aplicação e à API do LattesData propriamente dita mas, independentemente da ferramenta, o acesso consiste essencialmente em dois passos:

- I) geração de token de acesso, com validade temporária, para uso nas requisições à API do LattesData; e
- II) requisições à API do LattesData, fornecendo o token de acesso temporário, dentro de seu prazo de validade, bem como demais parâmetros requeridos especificamente pela API.

A interface da Loja de APIs possibilita a tanto a geração de um token de acesso para testes quanto a realização de requisições de testes à API do LattesData. Outra forma de realização de testes é a utilização da ferramenta **cURL** que é disponibilizada por padrão em alguns sistemas operacionais.

A seguir são apresentados os passos necessários para realização dos testes utilizando a interface da Loja de APIs, além de passos alternativos para realizar os testes com o utilitário **cURL**.

1. Gerar um **Access Token** atualizado na seção **Production Keys** da página de visualização da aplicação cadastrada anteriormente, na subseção **Generate a Test Access Token** apresentada no corpo da página, clicando no botão **Regenerate** para gerar um novo token com validade definida a partir desse momento. Opcionalmente, caso pretenda utilizar o token para testes em outra ferramenta, clicar no ícone à direita do valor de **Access Token** para copiá-lo para a área de transferência:

Generate a Test Access Token

Access Token

106801c1-b57c-3b29-9df9-a6b7b879325b



Above token has a validity period of **3600** seconds And the token has (**am_application_scope,default**) scopes.

Scopes

No Scopes Found..

Validity period

3600

Seconds

Regenerate

Alternativamente, o **Access Token** pode ser gerado utilizando-se o **cURL** para realizar uma requisição para o serviço de geração de tokens. A interface da Loja de APIs disponibiliza na mesma página de **Production Keys** da aplicação uma seção denominada **Generating Access Tokens** com o código a ser utilizado com o **cURL**, que pode ser copiado para utilização em um prompt de comando:

Generating Access Tokens

The following cURL command shows how to generate an access token using the Password Grant type.

```
curl -k -d "grant_type=password&username=Username&password=Password" \
-H "Authorization: Basic d2Mxc3VoNzZ2aE1wU2Z2OE83cXM4Z1p1ZjZBYTpZT1JvZm0zVXF0Tk0yWkpVeXR6Umxkd1BOUDhh" \
https://api.cnpq.br/token
```

In a similar manner, you can generate an access token using the Client Credentials grant type with the following cURL command.

```
curl -k -d "grant_type=client_credentials" \
-H "Authorization: Basic d2Mxc3VoNzZ2aE1wU2Z2OE83cXM4Z1p1ZjZBYTpZT1JvZm0zVXF0Tk0yWkpVeXR6Umxkd1BOUDhh" \
https://api.cnpq.br/token
```

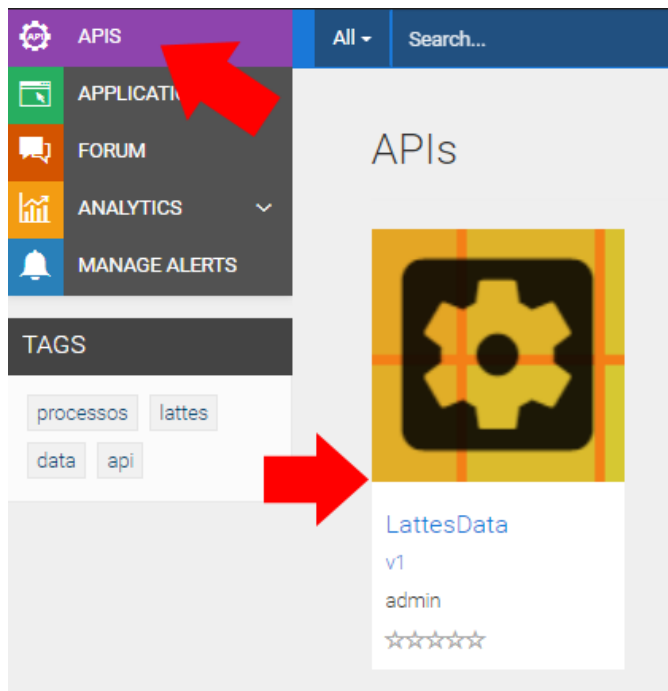
Colar o código disponibilizado pela Loja em um prompt de comando:

```
C:\>curl -k -d "grant_type=client_credentials" -H "Authorization: Basic d2Mxc3VoNzZ2aE1wU2Z2OE83cXM4Z1p1ZjZBYTpZT1JvZm0zVXF0Tk0yWkpVeXR6Umxkd1BOUDhh" https://api.cnpq.br/token
```

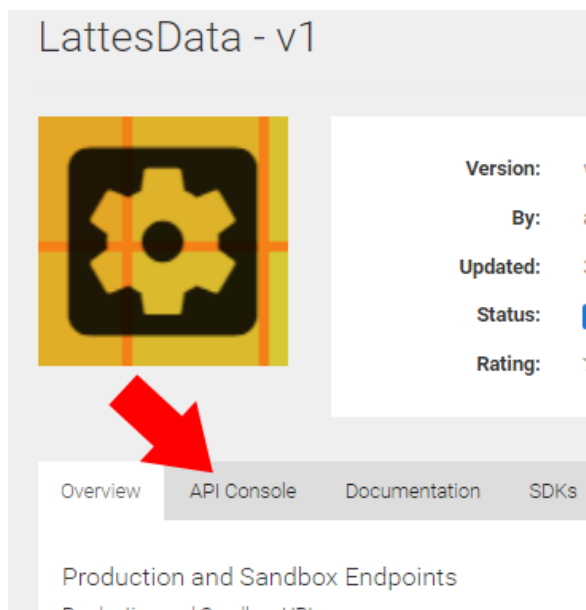
Ao executar o comando, um JSON é retornado com o atributo `access_token`, que contém o token a ser utilizado nas requisições à API do LattesData, e com o atributo `expires_in` que indica a validade do token em segundos:

```
C:\>curl -k -d "grant_type=client_credentials" -H "Authorization: Basic d2Mxc3VoNzZ2aElwU2Z2OE83cXM4Z1p1ZjZpZT1JvZm0zVXF0Tk0yWkpVeXR6Umxkd1BOUDhh" https://api.cnpq.br/token
{"access_token":"106801c1-b57c-3b29-9df9-a6b7b879325b","scope":"am_application_scope_default","token_type":"Bearer","expires_in":2906}
C:\>
```

2. Clicar em **APIS** no menu à esquerda e depois na API do LattesData que aparece no corpo da página:



3. Clicar na seção **API Console** da página de visualização de detalhes da API do LattesData:



4. Selecionar a nome da aplicação em **Try** e **Production** em **Using** . O token para testes gerado anteriormente é exibido automaticamente em **Set Request Header** . Clicar em **GET** no *endpoint* `/processos/{processo}` :

The screenshot shows the API Console interface with the following elements:

- Overview** | **API Console** | Documentation | SDKs | Forum
- Try**: NomeDaAplicacao
- Using**: Production
- Set Request Header**: Authorization : Bearer 106801c1-b57c-3b29-9df9-a6b7b879325b
- default**
- GET** /processos/{processo} Consulta dados para um processo

5. Clicar em **Try it out** :

The screenshot shows the API Console interface with the following elements:

- GET** /processos/{processo} Consulta dados para um processo
- Serviços para realizar consulta de dados para um determinado processo.
- Parameters**
- Name**: processo * required
- Description**: Número de processo a ser consultado
- string (path)**
- Responses**
- Response content type**: application/json
- Code**: 200
- Description**

6. Informar um número de processo de Fomento válido no parâmetro `processo` e clicar em `Execute` :

GET /processos/{processo} Consulta dados para um processo

Serviços para realizar consulta de dados para um determinado processo.

Parameters Cancel

Name	Description
processo * required	Número de processo a ser consultado
string (path)	<input type="text" value="20144653609"/>

Execute

Responses Response content type application/json

7. Visualizar o código de retorno `200` e o JSON retornado em `Server response` :

Responses Response content type application/json

Curl

```
curl -k -X GET "https://api.cnpq.br/lattes-data/v1/processos/20144653609" -H "accept: application/json" -H "Authorization: Bearer 106801c1-b57c-3b29-9df9-a6b7b879325b"
```

Request URL

```
https://api.cnpq.br/lattes-data/v1/processos/20144653609
```

Server response

Code	Details
200	<p>Response body</p> <pre>{ "numeroProcesso": "465360/2014-9", "dataInicioVigencia": "26/11/2016", "dataTerminoVigencia": "30/11/2022", "modalidade": { "codigo": "APQ", "descricao": "Programa de Apoio à Pesquisa em Química" } }</pre>

Alternativamente, é possível executar requisições de teste à API do LattesData utilizando o `cURL` . A Loja de APIs disponibiliza um código de exemplo logo acima de `Server response` , ainda na seção `Responses` do teste de requisição utilizando a interface da Loja, exibido na imagem anterior. Esse código pode ser copiado e colado em um prompt de comando:

```
C:\>curl -k -X GET "https://api.cnpq.br/lattes-data/v1/processos/20144653609" -H "accept: application/json" -H "Authorization: Bearer 106801c1-b57c-3b29-9df9-a6b7b879325b"
```

Ao executar o comando, o JSON retornado pela API do LattesData é exibido:

```
C:\>curl -k -X GET "https://api.cnpq.br/lattes-data/v1/processos/20144653609" -H "accept: application/json" -H "Authorization: Bearer 106801c1-b57c-3b29-9df9-a6b7b879325b"
{"numeroProcesso": "465360/2014-9", "dataInicioVigencia": "26/11/2016", "dataTerminoVigencia": "30/11/2022", "modalidade": {"codigo": "APQ", "nome": "Auxílio a Pesquisa"}, "areaConhecimento": {"codigo": "10502025", "grandeArea": "Ciências Exatas e da Terra", "area": "Física", "subarea": "Áreas Clássicas de Fenomenologia e suas Aplicações", "especialidade": "Ótica"}, "chamada": {"sigla": "INCT 2014", "nome": "CHAMADA PÚBLICA MCTI/CNPQ/CAPES/FAPES Nº 16/2014 - PROGRAMA INCT"}}
```

3. API LattesData

3.1. Obter um processo

Obtém dados de um processo de fomento a partir do seu identificador.

```
GET /v1/lattesdata/processos/{codProc}
```

Parâmetros

Nome	Tipo	Onde	Descrição
auth-token	string	header	Token de autorização de acesso à API
codProc	string	path	Código de identificação do processo composto por 11 dígitos

Resposta padrão

200 OK

```
{
  "numeroProcesso": "999999/9999-9",
  "dataInicioVigencia": "99/99/9999",
  "dataTerminoVigencia": "99/99/9999",
  "areaConhecimento": {
    "codigo": "99999999",
    "grandeArea": "Nome da grande área",
    "area": "Nome da área",
    "subarea": "Nome da subárea",
    "especialidade": "Nome da especialidade"
  },
  "chamada": {
    "sigla": "Sigla da chamada",
    "nome": "Nome da chamada",
    "siglaParent": "Sigla da chamada parent",
    "nomeParent": "Nome da chamada parent"
  },
  "projeto": {
    "titulo": "Título do projeto",
    "objetivo": "Objetivo do projeto",
    "resumo": "Resumo do projeto"
  },
  "emailContato": "conta@dominio",
  "identificadoresPessoa": [
    {
      "tipo": "IDLATTES | RESEARCHERID | SCOPUSID | ORCID",
    }
  ]
}
```



```
        "identificador": "IDENTIFICADOR"
    },
    ],
    "instituicoes": [
        {
            "codigo": "999999999999",
            "tipo": "Tipo de relação da instituição no processo (Origem, Destino, etc)",
            "sigla": "Sigla da instituição",
            "nome": "Nome da instituição",
            "siglaMacro": "Sigla da instituição macro",
            "nomeMacro": "Nome da instituição macro"
        }
    ],
    "palavrasChave": "Palavras-chave do processo",
    "valoresRecebidos": [
        {
            "elementoOrcamentario": {
                "codigo": "AA",
                "nome": "BOLSAS | CUSTEIO | CAPITAL | (outros)"
            },
            "moeda": {
                "codigo": "AAA",
                "codigoIso": "AAA",
                "nome": "NOME DA MOEDA"
            },
            "valor": 999.99
        }
    ]
}
```

Requisição inválida

400 Bad Request

Corpo	Observações
Código do processo deve ser informado	-
Código do processo com formato inválido	O código do processo deve corresponder a uma sequência de 11 dígitos

Autenticação requerida

401 Unauthorized

Corpo	Observações
Acesso negado. Token não informado.	-
Acesso negado. Token informado não foi encontrado.	-
Acesso negado. Token inativo.	-
Acesso negado. Token expirado.	-
Acesso negado. Token não possui permissões.	-
Acesso negado. Token não possui a permissão requerida.	-

Acesso negado

403 - Forbidden

Corpo	Observações
Processo não aprovado	Processo existe no CNPq mas resultado do julgamento foi desfavorável ou ainda não foi concluído
Processo não suportado	Processo existe no CNPq mas não possui as informações requeridas pela API, possivelmente por ser antigo e fazer parte apenas de aplicações legadas
Processo não suportado. Processo Filho.	Processo existe no CNPq mas é um processo filho

Não encontrado

404 Not Found

Corpo	Observações
Processo não encontrado	-

1. <https://pt.wikipedia.org/wiki/CamelCase>↵