

Módulo de Notificação Covid-19



I. Objetivo	3
2. Contextualização	3
3. Serviços do e-SUS NOTIFICA	3
a. Serviços	3
b. Lista de serviços principais	3
4. Tipagem de dados	10
a. URL para consumo da API	10
b. Nomenclatura dos campos da API	10
c. Campos contidos na API	12
5. Exemplos de consumo dos serviços	15
a. URL para consumo da API	15
b. Exemplos de consultas	15
c. Orientações para consumo de informações da API	20
6. Tutorial Postman	29
7. Versão do browser e do Postman	29



HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Descrição	
26/08/2021	1.0	Elaboração do documento.	



1. Objetivo

Este documento tem o objetivo de orientar Estados, Municípios (acima de 300 mil habitantes) e Distrito Federal, a utilizarem os serviços (web services) que foram desenvolvidos para o e-SUS NOTIFICA, fornecendo as orientações técnicas necessárias para a integração dos sistemas/soluções locais com a rede.

2. Contextualização

O e-SUS NOTIFICA – Módulo de Notificação Covid-19 foi implementado para auxiliar a vigilância epidemiológica na identificação e monitoramento dos casos no território, bem como das demais autoridades sanitárias. Nele, devem ser registrados todos os casos leves de Síndrome Gripal (SG) suspeito ou confirmado de Covid-19, além dos resultados individuais de todos os testes laboratoriais com resultado positivo ou negativo para Covid-19.

Este documento contempla as seguintes informações relacionadas ao projeto de implantação do e-SUS NOTIFICA:

- Listagem de serviços para consumo de dados;
- Tipagem dos dados;
- Exemplos de consultas; e
- Orientações de uso da API.

3. Serviços do e-SUS NOTIFICA

a. Serviços

Para garantir a interoperabilidade entre as aplicações de Saúde Digital, em especial Prontuário(s) Eletrônico(s) do Paciente, portais e aplicações (web e mobile), a troca de informações ocorrerá por meio de de serviços (web services) desenvolvidos de acordo com o padrão RESTful, que trata os dados e as funcionalidades como recursos e ficam acessíveis aos clientes por meio da utilização de URI's (Uniform Resource Identifier), que normalmente são endereços na web que identificam tanto o servidor no qual a aplicação está hospedada quanto a própria aplicação e qual dos recursos oferecidos pela mesma está sendo solicitado.

b. Lista de serviços principais

Acesso aos índices do Elasticsearch utilizando proxy service			
GET /:portfolio/:service/:method(_search _count)			
Portifólio Serviço Método		Método	



usaram)	ESUS-NOTIFICA	Item da lista de endpoints	_search ou _count (Usar da mesma forma que sempre usaram)
---------	---------------	----------------------------	---

Foram criados serviços para atender esferas estaduais e municipais, com população acima de 300 mil habitantes, conforme exemplos, abaixo:

Estado	Serviço	
	esus-notifica-estado-ac	
AC	esus-notifica-municipio-ac-rio-branco	
	esus-notifica-estado-al	
AL	esus-notifica-municipio-al-maceio	
	esus-notifica-estado-am	
AM	esus-notifica-municipio-am-manaus	
AP	esus-notifica-estado-ap	
	esus-notifica-municipio-ap-macapa	
ВА	esus-notifica-estado-ba	
	esus-notifica-municipio-ba-salvador	
	esus-notifica-municipio-ba-feira-de-santana	
	esus-notifica-municipio-ba-vitoria-da-conquista	
	esus-notifica-municipio-ba-camacari	
	esus-notifica-estado-ce	
CE	esus-notifica-municipio-ce-fortaleza	
	esus-notifica-municipio-ce-caucaia	





	esus-notifica-estado-df
DF	esus-notifica-municipio-df-brasilia
	esus-notifica-estado-es
ES	esus-notifica-municipio-es-serra
	esus-notifica-municipio-es-vila-velha
	esus-notifica-municipio-es-cariacica
	esus-notifica-municipio-es-vitoria
	esus-notifica-estado-go
GO	esus-notifica-municipio-go-goiania
	esus-notifica-municipio-go-aparecida-de-goiania
	esus-notifica-municipio-go-anapolis
MA	esus-notifica-estado-ma
IVICA	esus-notifica-municipio-ma-sao-luis
	esus-notifica-estado-mg
MG	esus-notifica-municipio-mg-belo-horizonte
	esus-notifica-municipio-mg-uberlandia
	esus-notifica-municipio-mg-contagem
	esus-notifica-municipio-mg-juiz-de-fora
	esus-notifica-municipio-mg-betim
	esus-notifica-municipio-mg-montes-claros
	esus-notifica-municipio-mg-ribeirao-das-neves





	esus-notifica-municipio-mg-uberaba
146	esus-notifica-estado-ms
MS	esus-notifica-municipio-ms-campo-grande
MT	esus-notifica-estado-mt
7411	esus-notifica-municipio-mt-cuiaba
	esus-notifica-estado-pa
PA	esus-notifica-municipio-pa-belem
	esus-notifica-municipio-pa-ananindeua
	esus-notifica-municipio-pa-santarem
	esus-notifica-estado-pb
РВ	esus-notifica-municipio-pb-joao-pessoa
	esus-notifica-municipio-pb-campina-grande
	esus-notifica-estado-pe
	esus-notifica-municipio-pe-recife
	esus-notifica-municipio-pe-jaboatao-dos-guararapes
PE	esus-notifica-municipio-pe-olinda
	esus-notifica-municipio-pe-caruaru
	esus-notifica-municipio-pe-petrolina
	esus-notifica-municipio-pe-paulista
PI	esus-notifica-estado-pi
	esus-notifica-municipio-pi-teresina





	esus-notifica-estado-pr
	esus-notifica-municipio-pr-curitiba
PR	esus-notifica-municipio-pr-londrina
	esus-notifica-municipio-pr-maringa
	esus-notifica-municipio-pr-ponta-grossa
	esus-notifica-municipio-pr-cascavel
	esus-notifica-municipio-pr-sao-jose-dos-pinhais
	esus-notifica-estado-rj
	esus-notifica-municipio-rj-rio-de-janeiro
	esus-notifica-municipio-rj-sao-goncalo
	esus-notifica-municipio-rj-duque-de-caxias
RJ	esus-notifica-municipio-rj-nova-iguacu
	esus-notifica-municipio-rj-niteroi
	esus-notifica-municipio-rj-belford-roxo
	esus-notifica-municipio-rj-campos-dos-goytacazes
	esus-notifica-municipio-rj-sao-joao-de-meriti
	esus-notifica-municipio-rj-petropolis
	esus-notifica-estado-rn
RN	esus-notifica-municipio-rn-natal
	esus-notifica-municipio-rn-mossoro
RO	esus-notifica-estado-ro





	esus-notifica-municipio-ro-porto-velho
	esus-notifica-estado-rr
RR	esus-notifica-municipio-rr-boa-vista
	esus-notifica-estado-rs
	esus-notifica-municipio-rs-porto-alegre
RS	esus-notifica-municipio-rs-caxias-do-sul
	esus-notifica-municipio-rs-canoas
	esus-notifica-municipio-rs-pelotas
	esus-notifica-estado-sc
SC	esus-notifica-municipio-sc-joinville
	esus-notifica-municipio-sc-florianopolis
	esus-notifica-municipio-sc-blumenau
SE	esus-notifica-estado-se
	esus-notifica-municipio-se-aracaju
	esus-notifica-estado-sp
SP	esus-notifica-municipio-sp-sao-paulo
	esus-notifica-municipio-sp-guarulhos
	esus-notifica-municipio-sp-campinas
	esus-notifica-municipio-sp-sao-bernardo-do-campo
	esus-notifica-municipio-sp-sao-jose-dos-campos
	esus-notifica-municipio-sp-santo-andre





	esus-notifica-municipio-sp-ribeirao-preto
	esus-notifica-municipio-sp-osasco
	esus-notifica-municipio-sp-sorocaba
	esus-notifica-municipio-sp-maua
	esus-notifica-municipio-sp-sao-jose-do-rio-preto
	esus-notifica-municipio-sp-mogi-das-cruzes
	esus-notifica-municipio-sp-santos
	esus-notifica-municipio-sp-diadema
	esus-notifica-municipio-sp-jundiai
	esus-notifica-municipio-sp-piracicaba
	esus-notifica-municipio-sp-carapicuiba
	esus-notifica-municipio-sp-bauru
	esus-notifica-municipio-sp-itaquaquecetuba
	esus-notifica-municipio-sp-sao-vicente
	esus-notifica-municipio-sp-franca
	esus-notifica-municipio-sp-praia-grande
	esus-notifica-municipio-sp-guaruja
	esus-notifica-municipio-sp-taubate
	esus-notifica-municipio-sp-limeira
	esus-notifica-municipio-sp-suzano
ТО	esus-notifica-estado-to



esus-notifica-municipio-to-palmas

4. Tipagem de dados

a. URL para consumo da API

Para consumir os dados disponibilizados pela API utiliza-se a URL <a href="https://servicos-es.saude.gov.br/ESUS-NOTIFICA/<nome_do_servico>/_search?pretty">https://servicos-es.saude.gov.br/ESUS-NOTIFICA/<nome_do_servico>/_search?pretty. No acesso à URL é necessário alterar o atributo nome_do_servico> com o nome do serviço desejado.

b. Nomenclatura dos campos da API

A URL retorna os campos do índice **esus-notifica-estado-*** listados, abaixo, no formato ".JSON", que poderão ser utilizados por qualquer ferramenta que consiga manipular dados neste formato.

Exemplo: esus-notifica-estado-*

```
source":{
      "dataNascimento": "",
      "dataNotificacao": "",
      "datalnicioSintomas": "",
      "dataTeste": "",
      "estrangeiro":,
      "profissionalSaude":,
      "profissionalSeguranca":,
     "cbo" : ,
"cpf" : "",
      "cns": "",
      "nomeCompleto": "",
      "nomeMae": "",
      "paisOrigem":,
      "sexo": "",
      "racaCor": "",
      "passaporte":,
      "cep":"",
      "logradouro": "",
      "numero": "",
      "complemento": "",
      "bairro": ""
      "estado":""
      "municipio": "",
      "telefoneContato": "",
      "telefone":,
      "sintomas": "",
      "outrosSintomas": "",
      "condicoes":,
      "estadoTeste": "",
      "tipoTeste": "",
```





```
"resultadoTeste":"",
"numeroNotificacao": "".
"_p_usuario":"_",
"cnes": "",
"estadoNotificacao": "",
"municipioNotificacao": "",
"origem": "",
"_created_at": "",
"_updated_at":"",
"desnormalizarNome":,
"nomeCompletoDesnormalizado": "",
"testes":[
  "tipoTeste": "",
  "codiaoEstadoTeste": "",
  "estadoTeste": "",
  "codigoTipoTeste": "",
  "fabricanteTeste":,
  "loteTeste":,
  "resultadoTeste": "",
  "codiaoResultadoTeste": "",
  "dataColetaTeste":{
   " type": "Date",
   "iso" : ""
}
"id" : "",
"idCollection": "".
"evolucaoCaso":,
"dataEncerramento":,
"testeSorologico":,
"dataTesteSorologico":,
"tipoTesteSorologico":,
"resultadoTesteSorologicolgA":,
"resultadoTesteSorologicolgG":,
"resultadoTesteSorologicolgM":,
"resultadoTesteSorologicoTotais":,
"descricaoRacaCor":,
"_p_usuarioAlteracao":,
"etnia":,
"rpa":,
"idOrigem":,
"codigoEstrategiaCovid":,
"codigoBuscaAtivaAssintomatico":,
"codigoLocalRealizacaoTestagem":,
"codigoTriagemPopulacaoEspecifica":,
"estrategiaCovid":,
"buscaAtivaAssintomatico":,
"outroBuscaAtivaAssintomatico":,
"triagemPopulacaoEspecifica":,
"outroTriagemPopulacaoEspecifica":,
"localRealizacaoTestagem":,
"outroLocalRealizacaoTestagem":,
"lotePrimeiraDose":,
"loteSegundaDose":,
```



```
"comunidadeTradicional":,
"contemComunidadeTradicional":,
"outrasCondicoes":,
"email":,
"estadoIBGE": "",
"estadoNotificacaolBGE": "",
"municipioIBGE": "",
"municipioNotificacaoIBGE": "",
"notificadorCpf": ""
"notificadorEmail": "",
"notificadorNome": "",
"notificadorCNPJ": "",
"recebeuVacina":,
"dosesVacina":,
"dataPrimeiraDose":,
"dataSegundaDose":,
"laboratorioPrimeiraDose":,
"laboratorioSegundaDose":,
"registroAtual":,
"@timestamp": "",
"idade":,
"classificacaoFinal":
```

c. Campos contidos na API

Os campos, abaixo, são extraídos do e-SUS NOTIFICA e estão listados, juntamente com os tipos de dados, para consumo das informações:

Índice esus-notifica-estado-*			
CAMPO	TIPO DE DADO	MAPPING	
@timestamp	TIMESTAMP	datetime	
_created_at	TIMESTAMP	datetime	
_p_usuario	VARCHAR	text, keyword	
_p_usuarioAlteracao	VARCHAR	text, keyword	
_updated_at	TIMESTAMP	datetime	
bairro	VARCHAR	text, keyword	
cbo	VARCHAR	text, keyword	
сер	VARCHAR	text, keyword	
classificacaoFinal	VARCHAR	text, keyword	
cnes	VARCHAR	text, keyword	
cns	VARCHAR	text, keyword	
complemento	VARCHAR	text, keyword	
condicoes	VARCHAR	text, keyword	
confirmarCancelamento	VARCHAR	text, keyword	
cpf	VARCHAR	text, keyword	
dataEncerramento	TIMESTAMP	datetime	
dataInicioSintomas	TIMESTAMP	datetime	





dataNascimento	TIMESTAMP	datetime
dataNotificacao	TIMESTAMP	datetime
dataTeste	TIMESTAMP	datetime
dataTesteSorologico	TIMESTAMP	datetime
descriptografado	BOOLEAN	boolean
desnormalizarNome	BOOLEAN	boolean
estado	VARCHAR	text, keyword
estadolBGE	VARCHAR	text, keyword
estadoNotificacao	VARCHAR	text, keyword
estadoNotificacaoIBGE	VARCHAR	text, keyword
estadoTeste	VARCHAR	text, keyword
estrangeiro	VARCHAR	text, keyword
etnia etnia	VARCHAR	text, keyword
evolucaoCaso	VARCHAR	text, keyword
excluido	BOOLEAN	boolean
id	VARCHAR	text, keyword
idade	BIGINT	long
idCollection	VARCHAR	text, keyword
idCorona	VARCHAR	text, keyword
idOrigem	VARCHAR	text, keyword
ip	VARCHAR	text, keyword
latitude	REAL	float
logradouro	VARCHAR	text, keyword
Logradouro	VARCHAR	text, keyword
longitude	REAL	float
municipio	VARCHAR	text, keyword
municipioIBGE	VARCHAR	text, keyword
municipioNotificacao	VARCHAR	text, keyword
municipioNotificacaolBGE	VARCHAR	text, keyword
nomeCompleto	VARCHAR	text, keyword
nomeCompletoDesnormalizado	VARCHAR	text, keyword
nomeMae	VARCHAR	text, keyword
notificadorCNPJ	VARCHAR	text, keyword
notificadorCpf	VARCHAR	text, keyword
notificadorEmail	VARCHAR	text, keyword
notificadorNome	VARCHAR	text, keyword
numero	VARCHAR	text, keyword
numeroNotificacao	VARCHAR	text, keyword
numeroNotificacaoUpdated	BOOLEAN	boolean
origem	VARCHAR	text, keyword
outrosSintomas	VARCHAR	text, keyword
paisOrigem	VARCHAR	text, keyword
passaporte	VARCHAR	text, keyword





profissionalSaude	VARCHAR	text, keyword
profissionalSeguranca	VARCHAR	text, keyword
racaCor	VARCHAR	text, keyword
registroAtual	BOOLEAN	boolean
resultadoTeste	VARCHAR	text, keyword
resultadoTesteSorologicolgA	VARCHAR	text, keyword
resultadoTesteSorologicolgG	VARCHAR	text, keyword
resultadoTesteSorologicolgM	VARCHAR	text, keyword
resultadoTesteSorologicoTotais	VARCHAR	text, keyword
rpa	BOOLEAN	boolean
sexo	VARCHAR	text, keyword
sintomas	VARCHAR	text, keyword
telefone	VARCHAR	text, keyword
telefoneContato	VARCHAR	text, keyword
temCpf	VARCHAR	text, keyword
testes	STRUCT	object
testes.codigoEstadoTeste	VARCHAR	text, keyword
testes.codigoResultadoTeste	VARCHAR	text, keyword
testes.codigoTipoTeste	VARCHAR	text, keyword
testes.dataColetaTeste	STRUCT	object
testes.dataColetaTestetype	VARCHAR	text, keyword
testes.dataColetaTeste.iso	TIMESTAMP	datetime
testes.estadoTeste	VARCHAR	text, keyword
testes.resultadoTeste	VARCHAR	text, keyword
testes.tipoTeste	VARCHAR	text, keyword
testeSorologico	BOOLEAN	boolean
tipoTeste	VARCHAR	text, keyword
tipoTesteSorologico	VARCHAR	text, keyword
updated	BOOLEAN	boolean
validado	BOOLEAN	Boolean
buscaAtivaAssintomatico	VARCHAR	text, keyword
codigoBuscaAtivaAssintomatico	VARCHAR	text, keyword
codigoEstrategiaCovid	VARCHAR	text, keyword
codigoLocalRealizacaoTestagem	VARCHAR	text, keyword
codigoTriagemPopulacaoEspecifica	VARCHAR	text, keyword
dataPrimeiraDose	VARCHAR	text, keyword
dataSegundaDose	VARCHAR	text, keyword
descricaoRacaCor	VARCHAR	text, keyword
dosesVacina	VARCHAR	text, keyword
estrategiaCovid	VARCHAR	text, keyword
fabricanteTeste	VARCHAR	text, keyword
laboratorioPrimeiraDose	VARCHAR	text, keyword
laboratorioSegundaDose	VARCHAR	text, keyword



localRealizacaoTestagem	VARCHAR	text, keyword
loteTeste	VARCHAR	text, keyword
outroBuscaAtivaAssintomatico	VARCHAR	text, keyword
outroLocalRealizacaoTestagem	VARCHAR	text, keyword
outroTriagemPopulacaoEspecifica	VARCHAR	text, keyword
recebeuVacina	VARCHAR	text, keyword
triagemPopulacaoEspecifica	VARCHAR	text, keyword

Notas: O campo *registroAtual* pode ter dois valores, true ou false. Caso o *registroAtual* seja igual a <u>true</u>, a informação indexada é sempre a mais atual. Já o *registroAtual* igual a <u>false</u> significa que na base de dados de origem houve alteração de Município ou de Estado do paciente, seja residencial ou de notificação, indicando que a informação não é a mais atual, o que caracteriza indexação do histórico de alterações no endereço do paciente. A indexação do campo *registroAtual* igual a <u>true</u> será sempre único, já o *registroAtual* igual a <u>false</u> poderá ter um ou mais registros.

Os registros do campo testes foram indexados em formato de array, indicando quais foram os testes realizados pelo paciente. Desta forma, o paciente que realizou um ou mais testes terá a informação disponibilizada de forma aninhada de acordo com a quantidade de testes realizados.

Para mais detalhes sobre tipagem de dados no Elasticsearch a documentação oficial está disponível no link do fabricante em https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/mapping-types.html.

5. Exemplos de consumo dos serviços

a. URL para consumo da API

O consumo dos dados está disponível na URL <u>https://elasticsearch-saps.saude.gov.br/esus-notifica-estado-*/ search.</u>

b. Exemplos de consultas

Os exemplos de consulta, abaixo relacionados, recuperam os dados indexados no Elasticsearch.

i. Totalizador de documentos indexados

Qtd de documentos Total
GET esus-notifica-estado-*/_count

ii. Totalizador de registro atual igual a true (**notas** no item 4.c)

Qtd de documentos com registro atual = True GET esus-notifica-estado-*/_count



iii. Lista de pacientes que realizaram testes

iv. Testes mais realizados - top 10



```
"TopTestes": {
    "terms": {
        "field": "testes.tipoTeste.keyword",
        "size": 10
      }
    }
}
```

v. Total de pacientes com mais de um teste realizado

```
# Qtd de pessoas com mais de 1 teste realizado
GET esus-notifica-estado-*/_search
{
    "track_total_hits": true,
    "size": 0,
    "query": {
        "registroAtual": {
        "value": true
        }
     }
},
    "aggs": {
        "Mais1teste": {
        "script": {
            "script": "doc['testes.tipoTeste.keyword'].length > 1"
        }
     }
     }
}
```

vi. Lista de pacientes com mais de um teste realizado



```
"value": true
}
}
}
}
}
}
```

vii. Registro mais atual de paciente por intervalo de data

```
# Qtd de registros atualizados de pessoas por intervalo de data
GET esus-notifica-estado-*/_search
 "size": 0,
 "query": {
  "bool": {
   "filter": [
      "range": {
       "@timestamp": {
        "gte": "2021-08-20T00:00:00Z",
        "Ite": "now",
        "time zone": "-03:00"
      "term": {
       "registroAtual": {
       "value": true
 "aggs": {
  "AtualizacaoDia": {
  "date_histogram": {
    "field": "@timestamp",
    "interval": "day"
```

viii. Registro mais atual de pacientes por intervalo de data e que realizaram testes por intervalo de data

Listagem de registros atualizados de pessoas que realizaram



```
testes por intervalo data
GET esus-notifica-estado-*/_search
 "track total hits": true,
 "query": {
  "bool": {
   "filter": [
      "exists": {
       "field": "testes"
      }
     },
      "term": {
       "registroAtual": {
       "value": true
       }
      "range": {
       "@timestamp": {
        "ate": "2021-08-20T00:00:00Z",
        "Ite": "now",
         "time_zone": "-03:00"
```

ix. Listagem de registros atualizados por intervalo de data e que realizaram testes por intervalo de data



```
"term": {
    "registroAtual": {
    "value": true
    }
}
},
{
    "range": {
    "@timestamp": {
        "gte": "2021-08-20T00:00:00Z",
        "Ite": "now",
        "time_zone": "-03:00"
    }
}
},
{
    "range": {
    "range": {
        "tests.dataColetaTeste.iso": {
        "gte": "2020-01-01T00:00:00Z",
        "Ite": "now",
        "time_zone": "-03:00"
    }
}
}
}
}
```

c. Orientações para consumo de informações da API

Este item auxiliará no consumo de dados da API via GET e POST utilizando o POSTMAN.

A sugestão de consumo da API é a utilização da ferramenta Postman, que é uma plataforma que simplifica a etapa de consultas. Pode ser obtida para instalação no link do fabricante disponível em https://www.postman.com/downloads/.

a. Acesso ao Postman

O acesso aos dados disponibilizados na API será feito pela URL https://elasticsearch-saps.saude.gov.br/.

b. Exemplos de uso do Postman

Quando a conta do usuário é autenticada é apresenta a tela inicial do Postman.



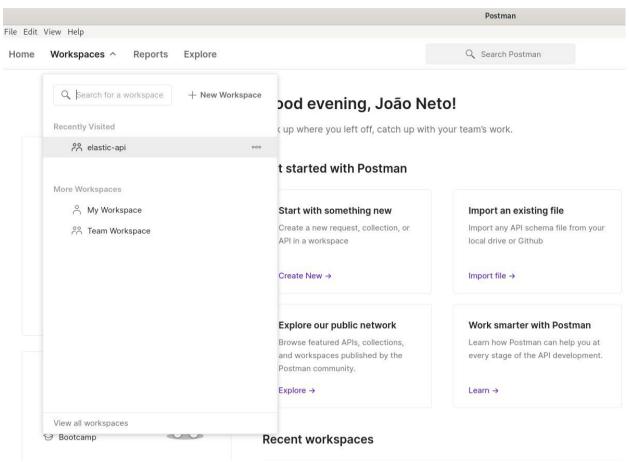


Figura 1: Tela inicial de acesso ao Postman

Para acesso aos dados da API é necessário criar o workspace das coleções que conterão as requisições a ser executadas na opção destacada na imagem.

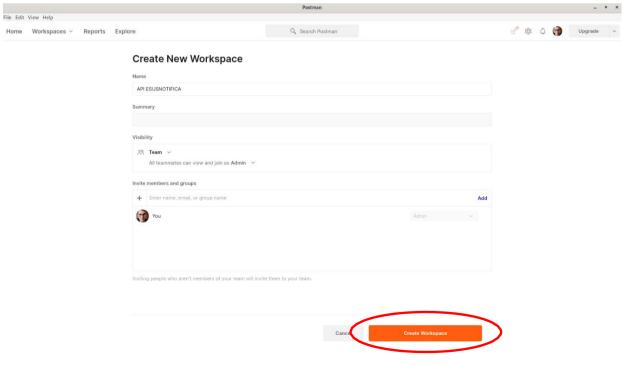


Figura 2: Opção de criar workspace





A selecionar a opção de criação do workspace, será apresentada a tela na qual o usuário deverá informar o nome desejado, após selecionar a opção New, conforme a imagem, abaixo.

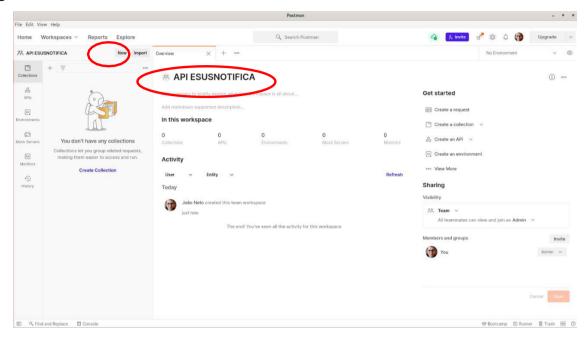


Figura 3: Nome do workspace

Após informar o nome desejado para o seu workspace e selecionar na tela anterior a opção create workspace.

Para começar a utilizar o seu workspace é necessário criar uma coleção, conforme imagem destacada, abaixo.

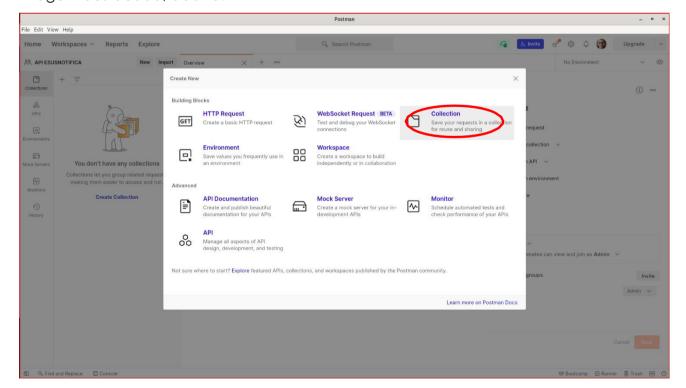


Figura 4: Create collection do workspace



Após selecionar a opção de criação da coleção a tela, abaixo, é apresentada para informação do nome, conforme destaque da imagem.

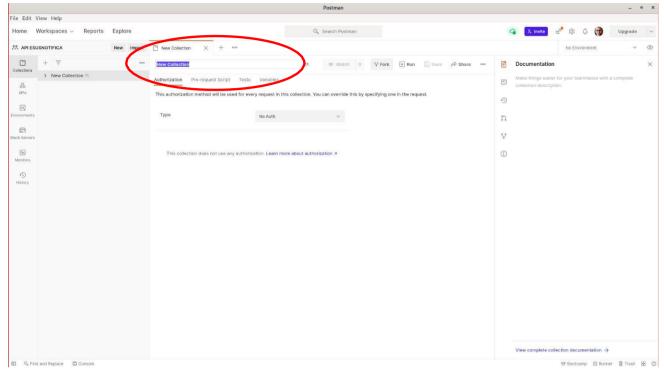


Figura 5: Atribuição do nome da Collection

A coleção criada será exibida na ferramenta em destaque, abaixo.

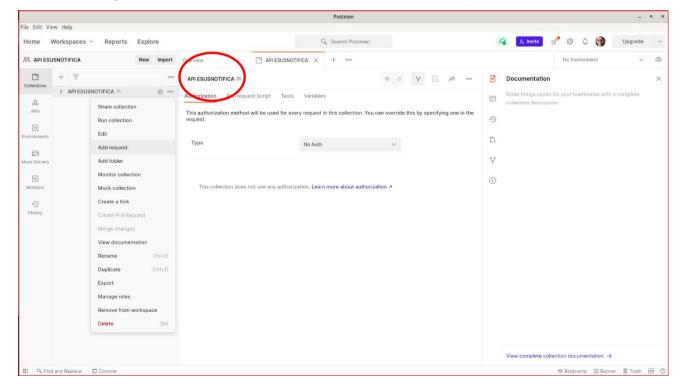


Figura 6: Collection criada no workspace

A ferramenta disponibiliza a opção de "mais ações" para a coleção criada, na qual o usuário deverá selecionar a adição de uma nova requisição. A imagem, abaixo,



apresenta a opção de selecionar "mais ações" (três pontinhos) oferecidas pela ferramenta para a adição de requisição.

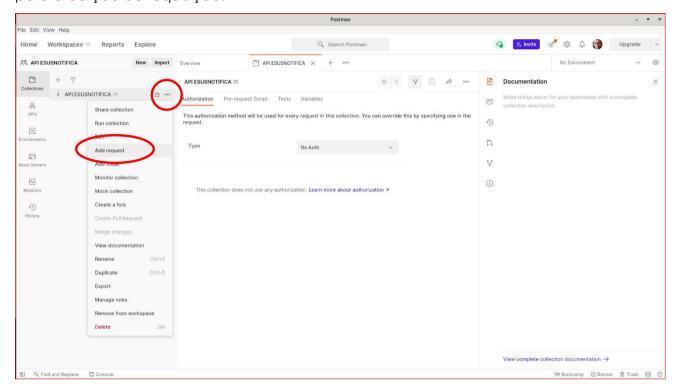


Figura 7: Adição de requisição na coleção

A seleção de nova requisição apresenta a tela, abaixo, onde serão preenchidos o nome da requisição e a consulta no campo GET, a ferramenta estará pronta para receber o endpoint de acesso aos dados indexados ao selecionar a opção Send.

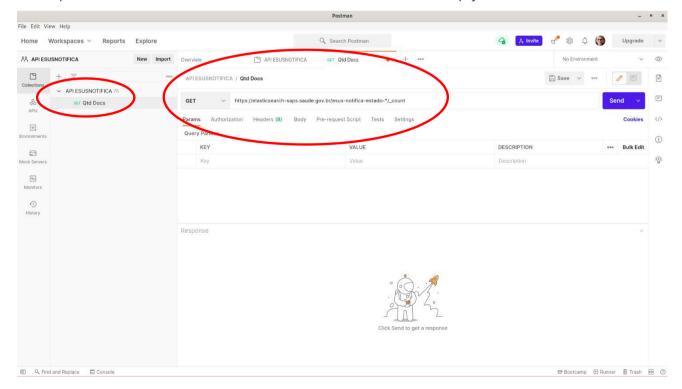


Figura 8 requisição de total de documentos indexados





O acesso aos dados do endpoint requer autenticação de usuário com login e senha, obtido através da seleção da opção "Authorization" e da seleção da opção de autorização básica, "Basic Auth", para login e senha conforme destacados, abaixo.

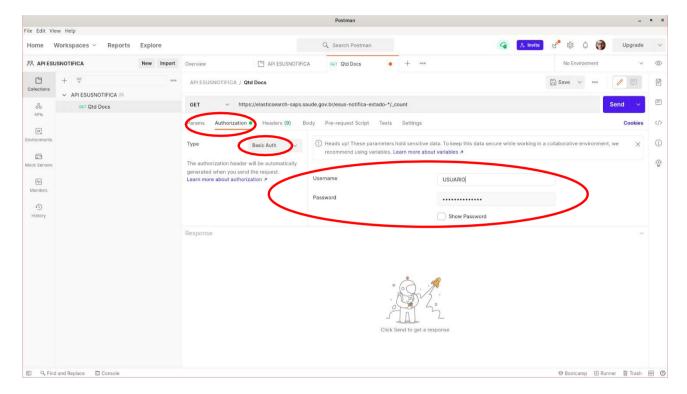


Figura 9: Autorização de autenticação básica

Efetuada a autenticação, é exibida a tela para informar o endpoint, em destaque.

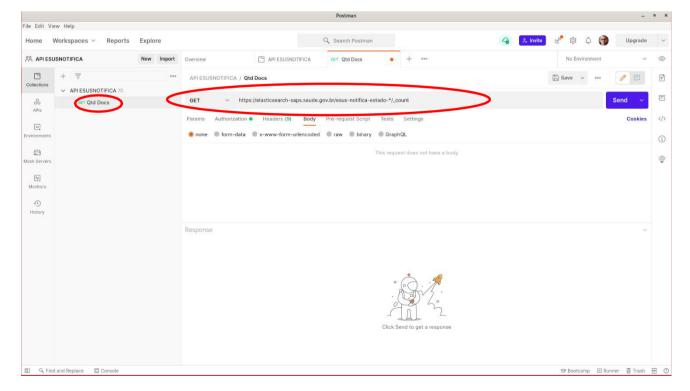


Figura 10: Corpo da requisição





Após informar a consulta desejada e selecionar a opção de envio *Send*, o resultado será exibido conforme destaque na imagem, abaixo. O exemplo de consulta utilizado é o item 5.b. deste tutorial de "Total de documentos indexados".

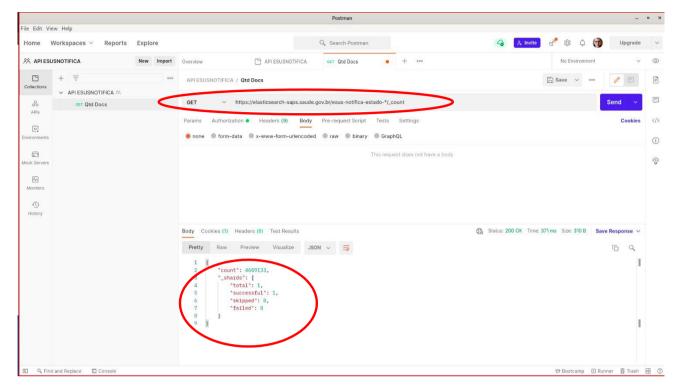


Figura 11: Exemplo de requisição de consultas de total de documentos indexados

Ao selecionar a opção de criar requisição, é apresentada para seleção do tipo de requisição, em destaque. Esta opção é apresentada a cada nova requisição selecionada.

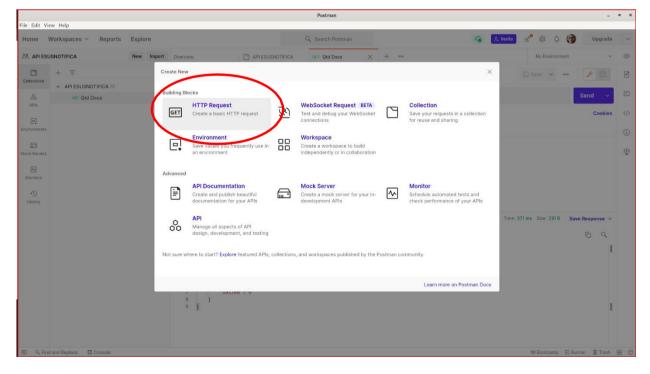


Figura 12: Nova requisição HTTP Request





O nome da nova requisição é "Lista de pacientes que realizaram testes", informada no item 5.b.

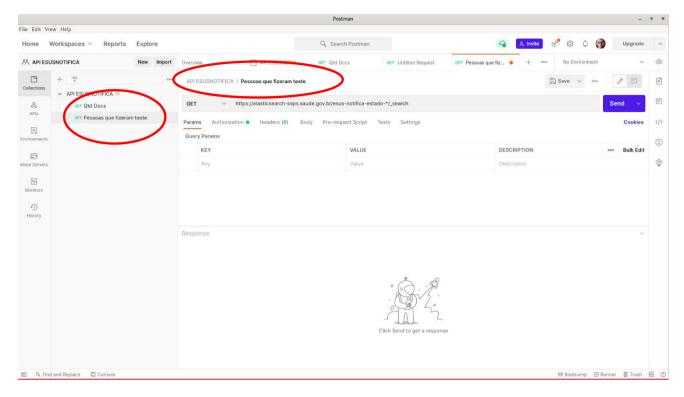


Figura 13: Criação de nova requisição HTTP Request

O Postman oferece a opção de ajustar o corpo (body) da requisição. A opção está destacada, abaixo e são "Raw" e "Json" (dentro da opção "Text"), conforme destaques:

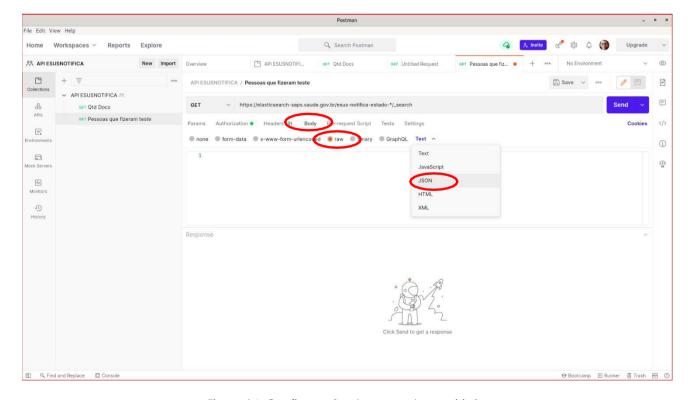


Figura 14: Configuração do corpo da requisição





Feita a seleção desejada do corpo (body) da requisição, a consulta pode ser informada dentro do corpo e selecionada a opção *Send*. O exemplo de consulta é o item 5.b. deste tutorial, "Lista de pacientes que realizaram testes".

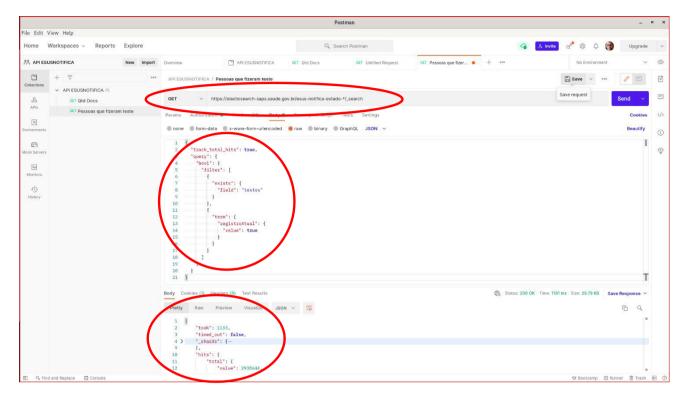


Figura 15: Requisição da listagem de pacientes que realizaram testes

Outro exemplo de consulta em nova requisição é o item <u>5.b</u>, "Testes mais realizados - top 10".

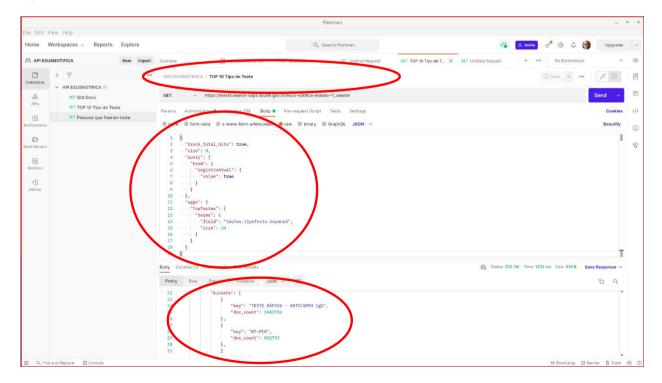


Figura 16: Requisição



A ferramenta permite que as consultas efetuadas sejam salvas para uso posterior. A opção de salvar uma consulta está destacada na imagem, abaixo.

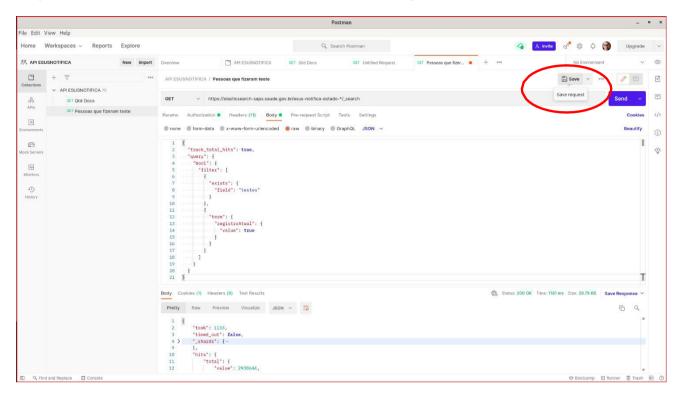


Figura 17: Opção de salvar a requisição

6. Tutorial Postman

Para maiores orientações, o link para acesso ao tutorial de uso do Postman no site do fabricante é https://learning.postman.com/docs/getting-started/introduction/.

O link para acesso ao tutorial do Postman para consumo de dados do Elasticsearch é https://documenter.getpostman.com/view/7523144/SztK258g.

O link para acesso às orientações de uso do fabricante do Elasticsearch com o Postman é https://www.elastic.co/guide/en/cloud/current/ec-restful-api-client-app.html.

7. Versão do browser e do Postman

As versões de navegador e do Postman utilizados neste tutorial estão indicadas, abaixo:

- Chrome: Versão 91.0.4472.114 (Versão oficial) 64 bits;
- Firefox: 89.0.2 (64 Bits);
- Postman: v8.8.0.