

Entendendo a API do Transito das Catracas do IFCE-Maracanaú

A API utilizada para conferir se o cartão passado no sensor da catraca está ou não cadastrado no banco de dados do IFCE do campus de Maracanaú é chamada de API de produção cujo o endereço da mesma é:

<https://api-v2.intranet.maracanau.ifce.edu.br/v1/integracao/transito/>

Esse mesmo caminho irá ser utilizado no programa do Raspberry para consultar se o cartão está cadastrado, mandar as informações e foto para o monitor do guarda que fica no lado das catracas assim como para fazer o backup dos cartões que foram cadastrados no banco de dados do sistema do IF dentro do programa das catracas que se encontra dentro do Raspberry.

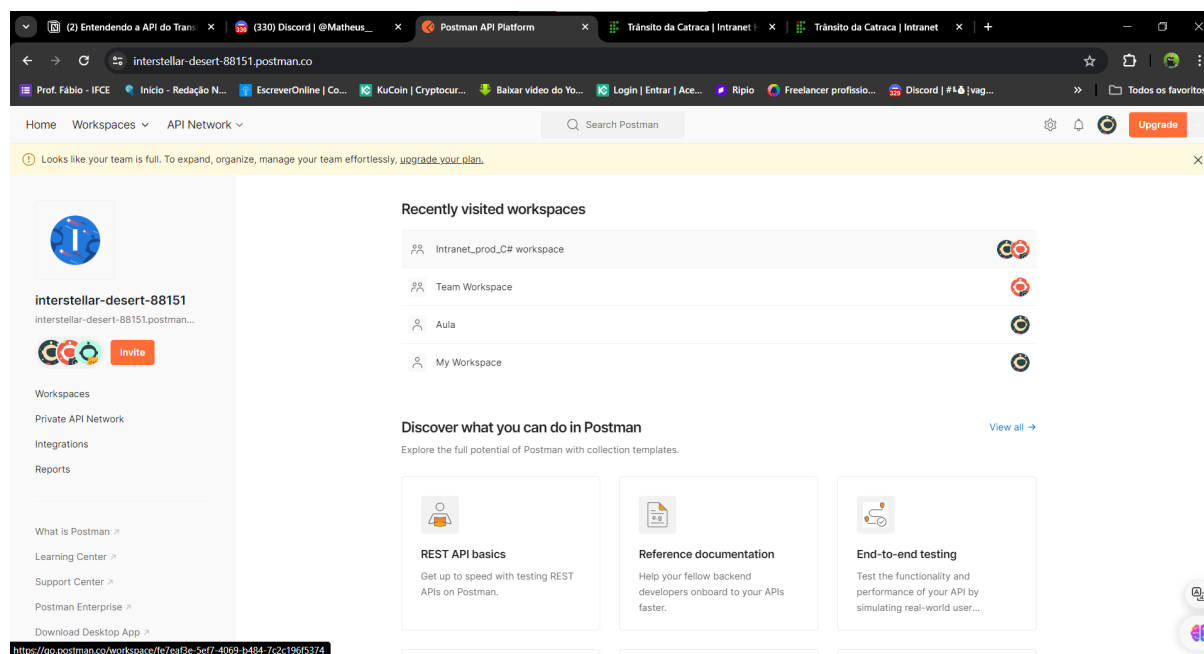
Documentação da API:

Segue [link de acesso a documentação da API](#) que se encontra no site/programa do Postman abaixo:

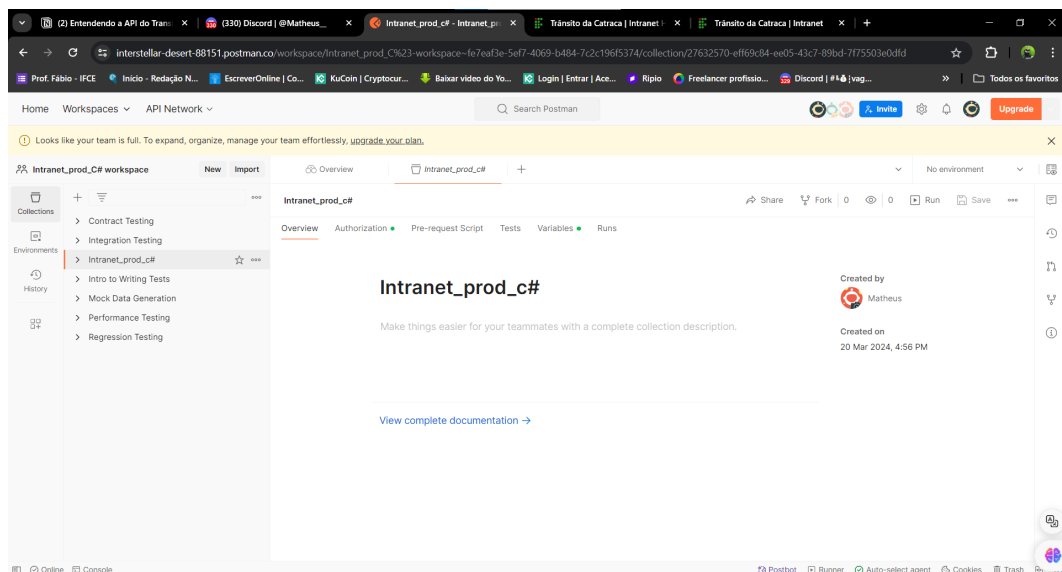
[https://app.getpostman.com/join-team?](https://app.getpostman.com/join-team?invite_code=fe4755669d24bf69422ec32daf4a6617&target_code=68e94705d54d6f46f8838243c68b58e9)

[invite_code=fe4755669d24bf69422ec32daf4a6617&target_code=68e94705d54d6f46f8838243c68b58e9](https://app.getpostman.com/join-team?invite_code=fe4755669d24bf69422ec32daf4a6617&target_code=68e94705d54d6f46f8838243c68b58e9)

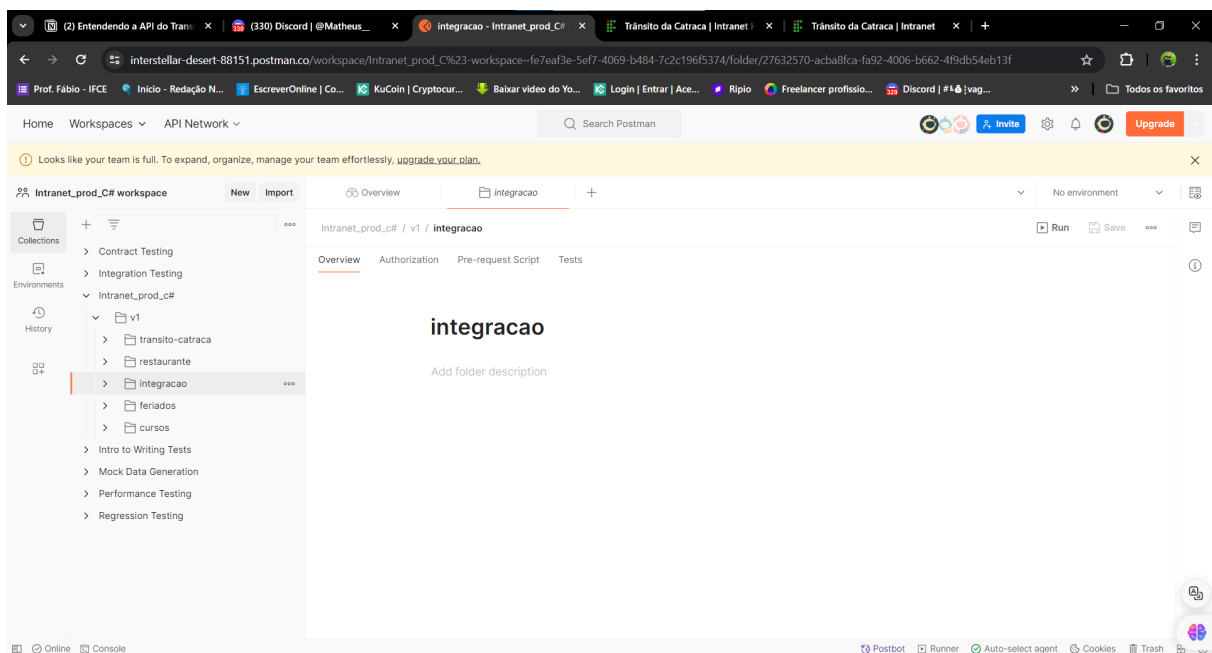
Abrindo essa documentação acima selecione o workspace `intranet_prod_C# workspace`:



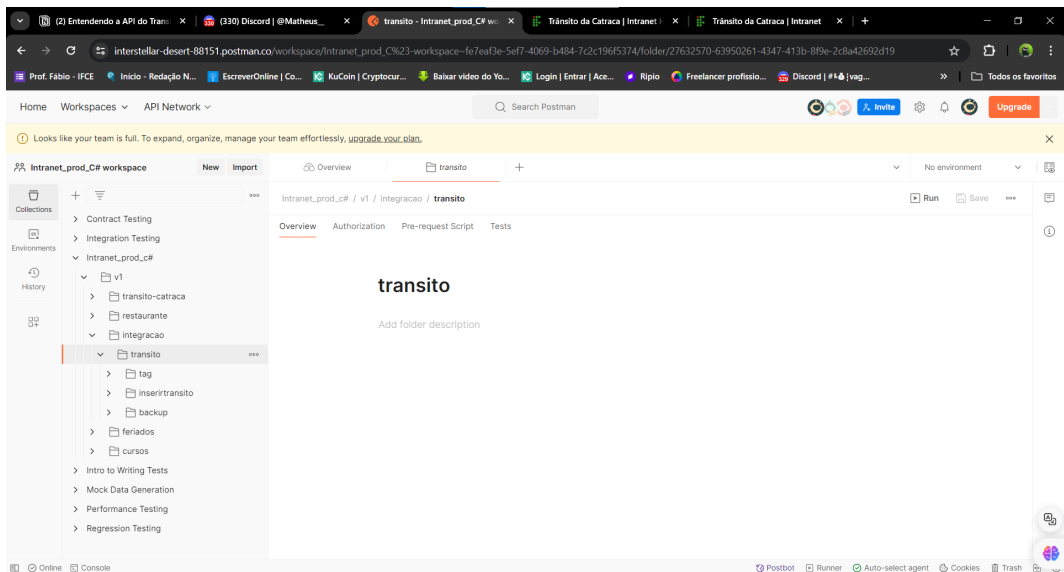
Selecione a aba `Collections` que se encontra do lado direito da tela e logo em seguida selecione a opção `Intranet_prod_c#` como mostra a figura abaixo:



Aparecerá uma pasta chamada **v1**, selecione essa pasta e logo em seguida selecione a pasta **integracao** que está dentro da pasta **v1**



Selecionado a pasta **integracao**, aparecerá a pasta **transito**, dentro dessa pasta estará o caminho dos **3 endpoints** utilizados no programa das catracas que são eles **tag**, **inserritransito** e **backup** conforme imagem abaixo:

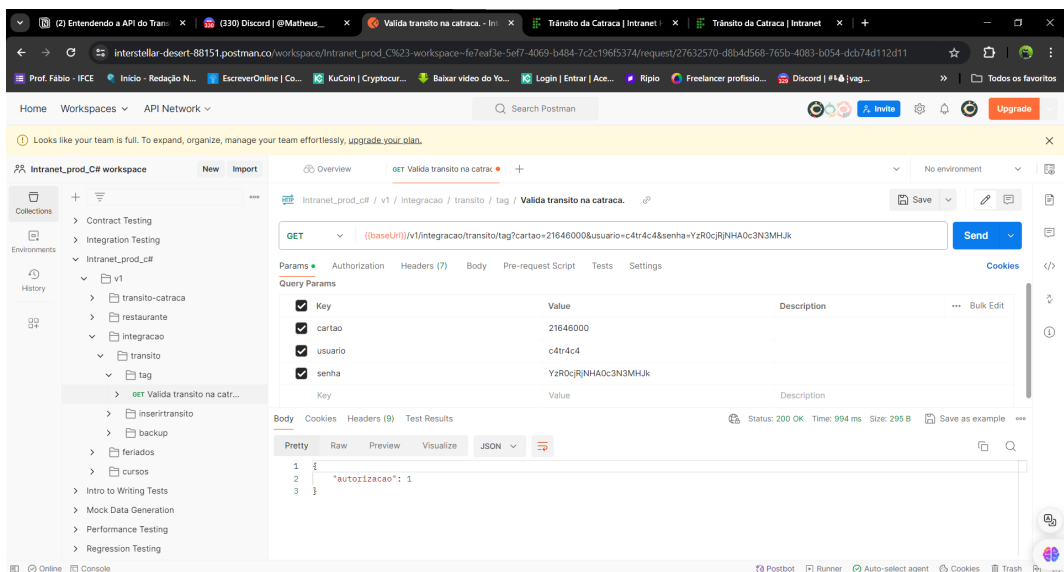


EndPoint **tag**

Selecione a pasta da **tag** e click no método **GET** que está nomeado como **Valida transito na catraca** que está dentro dela. Esse método precisará de 3 parâmetros para retornar um status code 200, que são eles:

- **cartao** : Passe a numeração W do cartão do aluno que se encontra no verso do mesmo cartão.
- **usuario** : Nome do usuário para ter acesso a API.
- **senha** : Senha do usuário para ter acesso a API.

Abaixo segue um exemplo de como passar os parâmetros para esse endpoint **tag** :



Esse **{{baseUrl}}** que se encontra no início é o endereço base da API que foi mencionado logo acima:

- **{{baseUrl}}** : <https://api-v2.intranet.maracanau.ifce.edu.br>
- **endpoint** : **/v1/integracao/transito/tag**

Antes de passar os parâmetros se lembre de colocar o sinal de interrogação (?) logo após a `tag`

- cartao: 2164600 (numeração do meu próprio cartão de estudando, utilize a sua para testar)
- usuario: `c4tr4c4`
- senha: `YzR0cjRjNHA0c3N3MHJk`

OBSERVAÇÃO: Tanto o parâmetro `usuario` como `senha` são padrões para os 3 endpoints que iremos utilizar, isto é, `tag`, `inserirtransito` e `backup`. Iremos utilizar o mesmo `usuario` e `senha` para o método Post posteriormente.

Segue caminho completo do método GET:

<https://api-v2.intranet.maracanau.ifce.edu.br/v1/integracao/transito/tag?cartao=21646000&usuario=c4tr4c4&senha=YzR0cjRjNHA0c3N3MHJk>

Endpoint `inserirtransito`

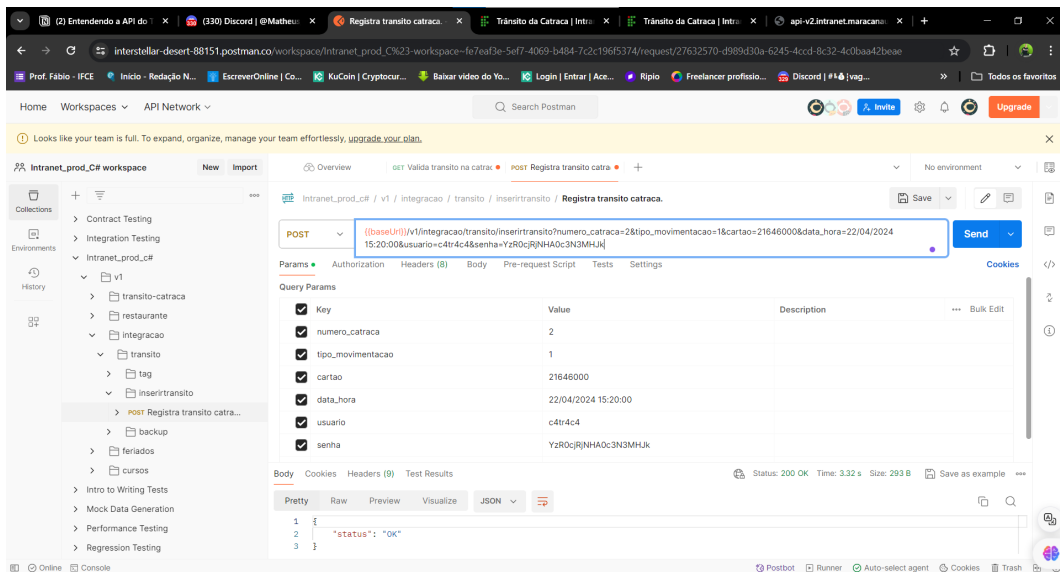
Sobre o endpoint `inserirtransito` ele `Registra o transito na catraca`, é o endpoint onde iremos utilizar o método `POST` para postar os dados e a foto do aluno que passou pela catraca, temos exatos 6 parâmetros para passar no mesmo. Três deles já são utilizados no método `GET` visto anteriormente no endpoint `tag`, que são eles:

- cartao: 21646000 (numeração do meu próprio cartão de estudando, utilize a sua para testar)
- usuario: `c4tr4c4`
- senha: `YzR0cjRjNHA0c3N3MHJk`

Os demais parâmetros passados são:

- `numero_catraca`: Indica a numeração da catraca que o aluno passou
- `tipo_movimentacao`: Indica se o aluno Entrou(1) ou Saiu(2) do campus
- `data_hora`: Mostra a data e o horário que o aluno passou pela catraca

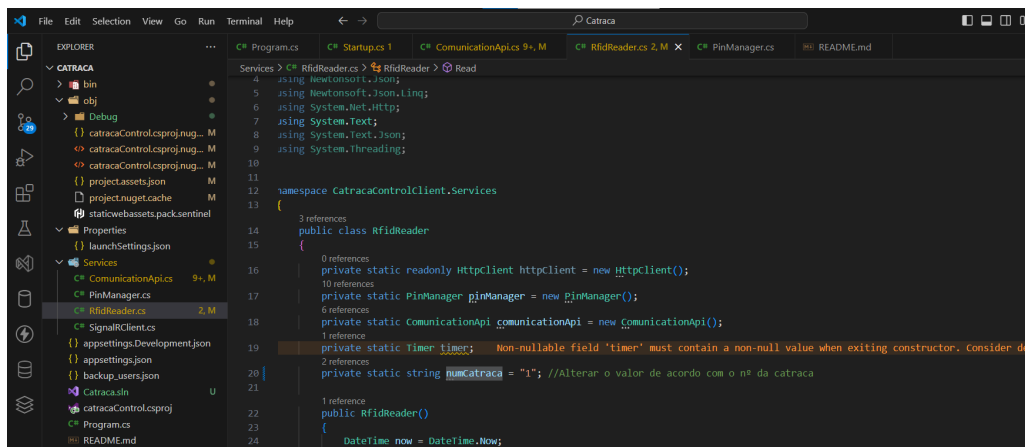
Segue exemplo de como passar os parâmetros no endpoint `inserirtransito`:



Essa `{{baseUrl}}` é a mesma para todos os endpoints:

- `{{baseUrl}}` : <https://api-v2.intranet.maracanau.ifce.edu.br>
- `endpoint` : `/v1/integracao/transito/insirirtransito`
- `numero_catraca` : Pode ser de 1, 2 ou 3, dependendo da catraca que o usuário passou (Esse parâmetro já é passado diretamente no programa das catracas)

Vejo no código que a numeração da catraca já é definida em uma variável static:



- `tipo_movimentacao` : Pode ser `"1"` para entrada ou `"2"` para saída (Esse parâmetro é passado diretamente na função que chama o Post do código dependendo se o usuário aproximou o cartão no sensor de entrada ou saída)
- `data_hora` : Data e hora passada no seguinte formato `"dd/MM/yyyy HH:mm:ss"` , caso você não passe nesse formato o método `POST` retornará o erro 500.

Segue caminho completo do método `POST`:

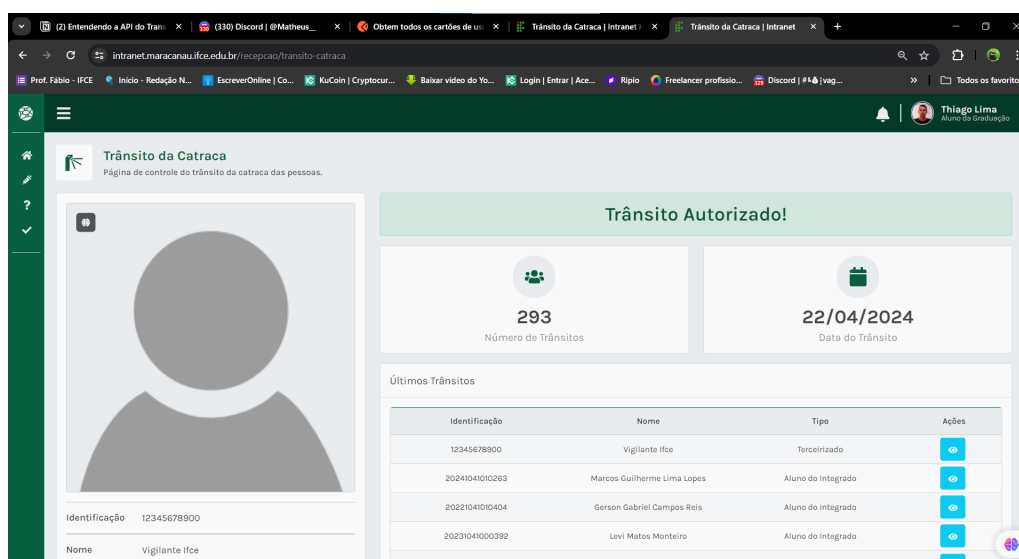
https://api-v2.intranet.maracanau.ifce.edu.br/v1/integracao/transito/insirirtransito?numero_catraca=2&tipo_movimentacao=1&cartao=21646000&data_hora=22/04/2024 15:20:00&usuario=c4tr4c4&senha=YzR0cRjNHA0c3N3MHJK

OBSERVAÇÃO: A passagem de qualquer um desses parâmetros no formato errado o servido retornará um erro na postagem do aluno.

Para conferir os dados e foto do aluno/servidor que passou pela catraca acesse o site do Intranet com a sua matrícula e senha utilizados no site do Qacadêmico. Logado no site do Intranet adicione o endpoint `/recepcao/transito-catraca` logo após o `.br` da url base do site. Segue exemplo abaixo:

Link completo: <https://intranet.maracanau.ifce.edu.br/recepcao/transito-catraca>

Assim você terá acesso a mesma tela de quem passou pelas catracas que o guarda que fica na recepção tem:



Realize os testes do POST utilizando o número do seu cartão de acesso para não causar problemas com terceiros.

Endpoint **backup**

Esse endpoint é utilizado para `Obtem todos os cartões de usuários, que podem transitar`, o mesmo é usado para fazer um backup dos cartões de usuários que estão cadastrados na API e podem passar pela catraca dentro do próprio programa que roda no Raspberry para caso haja alguma queda na API o próprio Raspberry pode conferir se o cartão passado na catraca estava cadastrado ou não no sistema da API.

Esse endpoint é o mais simples dos três, ele é utilizado em um método `GET` para retornar os dados para dentro de um arquivo no Raspberry chamado `backup_users.json`.

O mesmo precisa apenas dos parâmetros `usuario` e `senha` para retornar ao cliente os dados dos cartões cadastrados.

- usuario: `c4tr4c4`
- senha: `YzR0cjRjNHA0c3N3MHJk`
- endpoint: `/v1/integracao/transito/backup`

Segue imagem com exemplo abaixo do método GET desse endpoint:

