

# Relatório

Igor Paim  
Jeferson Lors

## 1. Introdução

O projeto [Olympic-Medal-Monitor-Project](#) é uma aplicação desenvolvida com a arquitetura de microsserviços, cujo objetivo principal é exibir a contagem de medalhas de países em esportes participantes das Olimpíadas. A utilização da arquitetura de microsserviços visa garantir a escalabilidade, modularidade e flexibilidade do sistema, permitindo que diferentes partes do projeto possam ser desenvolvidas, implementadas e escaladas independentemente.

## 2. Objetivos do Projeto

### - Exibição de Medalhas:

- Fornecer uma interface para visualização detalhada da contagem de medalhas por país e por esporte.

### - Cadastro de Medalhas:

-Cadastrar medalhas para países em diferentes esportes.

### - Notificar por email:

- Permitir que os usuários se inscrevam para seguir determinados países.

- Enviar e-mails automaticamente aos usuários inscritos quando o país seguido ganhar uma nova medalha.

### - Escalabilidade:

- Adotar a arquitetura de microsserviços para suportar um grande número de requisições e facilitar a escalabilidade horizontal.

### - Modularidade:

- Separar o sistema em serviços independentes que podem ser desenvolvidos e gerenciados de forma isolada, facilitando a manutenção e evolução do sistema.

## 3. Arquitetura de Microsserviços

A arquitetura de microsserviços divide o sistema em pequenos serviços autônomos, cada um responsável por uma funcionalidade específica. Abaixo estão os principais componentes e serviços do sistema:

### 3.1. Serviços Principais

1. **country-medal**: Gerencia as vitórias nas olimpíadas, tendo em vista que uma vitória é uma instância oriunda do relacionamento de país, medalha e esporte, sendo essa sua principal funcionalidade. Todavia, também apresenta endpoints básicos para a consulta de países, medalhas e esportes.

2. **authentication-ms**: Responsável pela autenticação e cadastro de usuários.

# Relatório

3. **email-ms**: Responsável pelo envio de emails, usado para notificar os seguidores do país quando o último ganhou alguma medalha.
4. **eureka-server**: Serviço de discovery da aplicação, responsável por fornecer uma interface para seus clientes se comunicarem com outros serviços sem necessariamente conhecer a localização do destinatário.
5. **gateway**: Responsável por fornecer uma url de acesso aos micros única para o frontend.
6. **notifier-ms**: Responsável pela funcionalidade de seguir países e suas decorrentes operações como, seguir, deixar de seguir, notificar usuário quando o país seguido recebe medalha etc.
7. **token-validator-ms**: Responsável por extrair e retornar as roles contidas no token. Serviço fundamental para a autenticação.
8. **user-ms**: Responsável pelas operações (CRUD) de usuários.
9. **serviço de mensageria**: Responsável pela comunicação assíncrona dos serviços, usado na operação de notificar usuários por email.

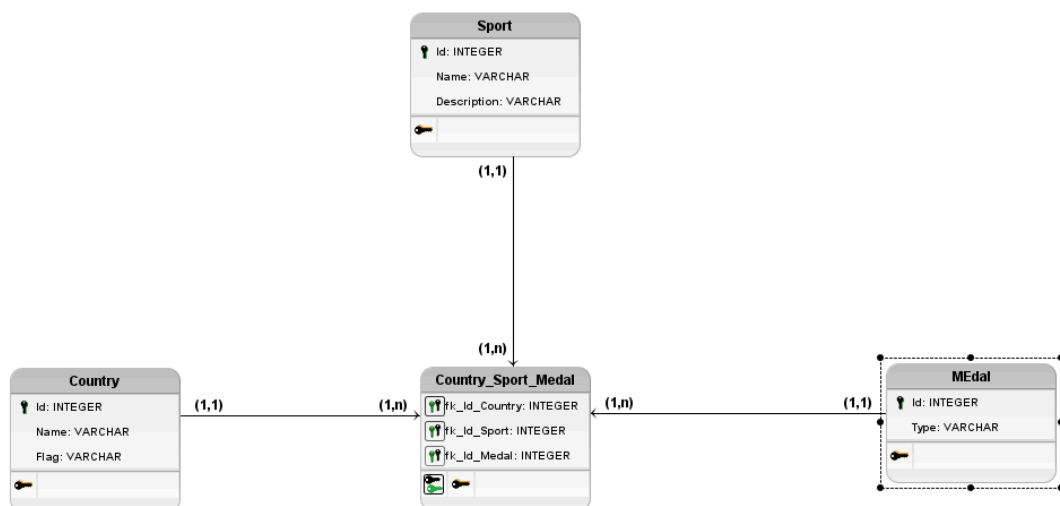
## 4. Tecnologias usadas e Decisões de projeto

### 4.1. Banco de Dados

**Tecnologia usada:** Postgres

**Decisões de projeto:** Foram criadas 3 base de dados

- **country-sport-medal**:

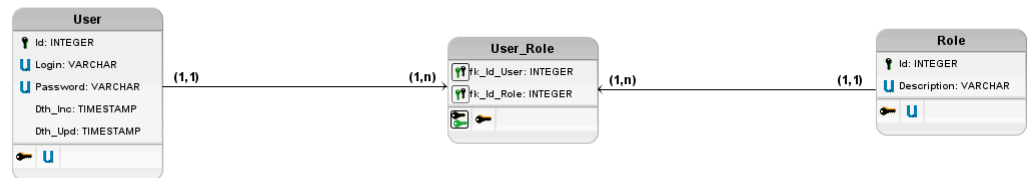


- Responsável pelo relacionamento de país, medalha e esporte, contendo as informações e entidades agregadas.
- **email**:

# Relatório



- Responsável por guardar os emails enviados para os usuário do sistema.
- **authentication:**



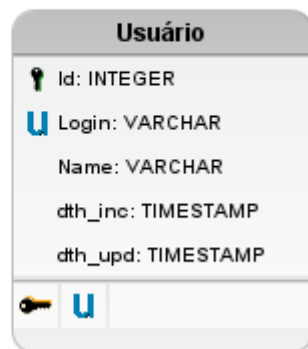
- Responsável pelas operações de usuário, incluindo autenticação e autorização.
- **notification:**



- Responsável por guardar a relação de países e usuários e também as atualizações

-**User:**

# Relatório



- Responsável pela por guardar os dados de usuários

## 4.2. APIs (backend)

Tecnologia usada: java com Spring Boot

Decisões de projeto:

- **api country-medal:**
  - Tendo em vista que há um forte relacionamento entre país, medalha e esporte - relacionamento esse que resulta na entidade “coringa”, Country-medal-sport, da aplicação, que representa a posição no pódio de um país em uma modalidade - foi decidido pôr essas 3 entidades em um micro serviço.
- **authentication-ms:**
  - Com a necessidade de implementar autenticação surge esse micro serviço, responsável por deslogar e logar usuários, fornecendo o token JWT no último caso. Ademais, fornecendo endpoints para consultar as roles do sistema. Pq tem op de usuário?
- **email-ms:**
  - Buscando atender o requisito de notificar usuários emerge demanda de um micro serviço dedicado ao envio de emails.
- **eureka-server e gateway:**
  - Haja vista a arquitetura requerida (micro serviços) e o framework indicado para atividade (spring boot), optou-se por usar recursos do próprios da stack como o discovery server e a api gateway do framework a fim de dinamizar o processo de construção do software.
- **token-validator-ms:**
  - Além da autenticação a autorização foi requerida, para tal, o micro serviço em questão contribui fortemente para essa ação, ficando responsável por extrair as roles do token JWT. Optou-se por separar a extração das roles do token do micro serviço de autenticação por requisitos de escalabilidade, uma vez que a operação de extração será feita a cada requisição do usuário para verificar se o mesmo tem permissão para acessar o endpoint. Dessa forma em cenários de alta demanda caso o serviço de autenticação saia do ar os usuário já logados não serão impactados e vice-versa.

# Relatório

## 4.3. Interfaces de Usuário (frontend)

Tecnologia usada: Javascript com React

Decisões de projeto:

- Em princípio o percurso do usuário no sistema é definido por:
  - **Tela de registro**, onde são coletadas e salvas no sistema as credenciais do usuário.
  - **Tela de login**, onde o usuário loga no sistema, se autenticando.
  - **Tela home**, onde é apresentado o quadro de medalhas com o ranking dos países com mais medalhas, assim como se o usuário está seguindo o país, a bandeira e nome dos países também estão presentes. Na parte superior da tela fica o nome do usuário - a fim de identificar a sessão - e a opção deslogar.
  - **Tela de detalhes**, acessível após o usuário (se este tiver a role **USER**) clicar em alguma linha da tabela que contenha um país. Nessa tela são apresentadas as medalhas ganhas em cada modalidade pelo país detalhado, aqui também é possível seguir o país, para ser notificado quando o mesmo ganhar medalhas.
  - **Tela de adição de medalhas**, o usuário, caso seja **ADMIN**, ao clicar na em um país no quadro de medalhas da home ele é direcionado para a tela de adição de medalhas, todavia, se também possuir a role **USER** vai poder ver a tela de detalhes ao clicar na opção destacada na parte superior da tela.

## 5. Instruções para a instalação e execução do sistema

### 5.1. Ambientes e dependências testadas

- node versão v22.7.0
- nvm versão 0.39.6
- npm versão 10.8.2
- jdk 21
- Visual Studio code versão 1.92.2  
fee1edb8d6d72a0ddff41e5f71a671c23ed924b9  
x64
- Extensões:
  - Name: **Extension Pack for Java**
  - Id: vscjava.vscode-java-pack
  - Description: Popular extensions for Java development that provides Java IntelliSense, debugging, testing, Maven/Gradle support, project management and more
  - Version: 0.29.0

# Relatório

- Publisher: Microsoft
- VS Marketplace Link:  
<https://marketplace.visualstudio.com/items?vscjava.vscod-e-java-pack>
- Name: **Spring Boot Extension Pack**
- Id: vmware.vscode-boot-dev-pack
- Description: A collection of extensions for developing Spring Boot applications
- Version: 0.2.1
- Publisher: VMware
- VS Marketplace Link:  
<https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=vmware.vscode-boot-dev-pack>
- intellij versão 2024.2
- postgres versão 16.4

## 5.2. Instalação

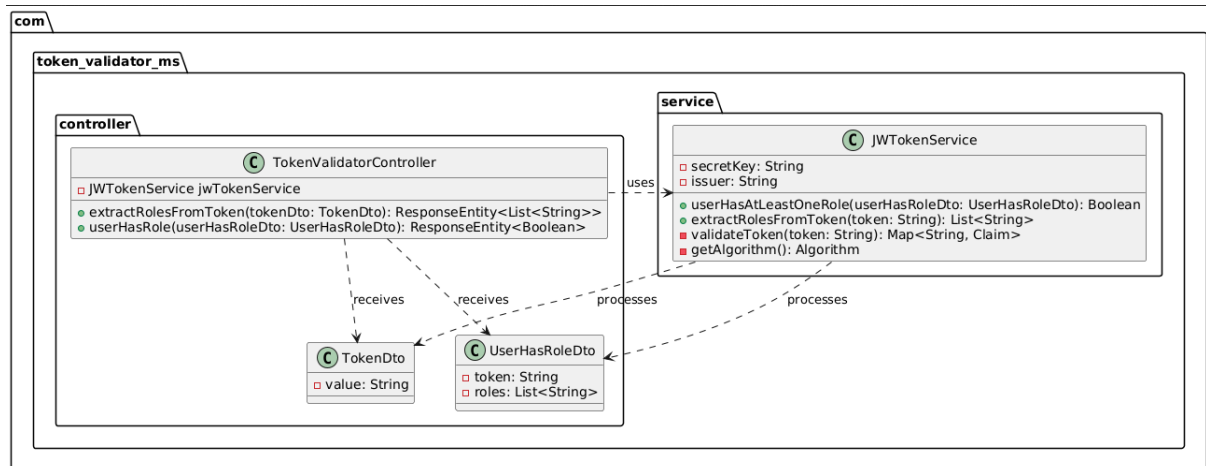
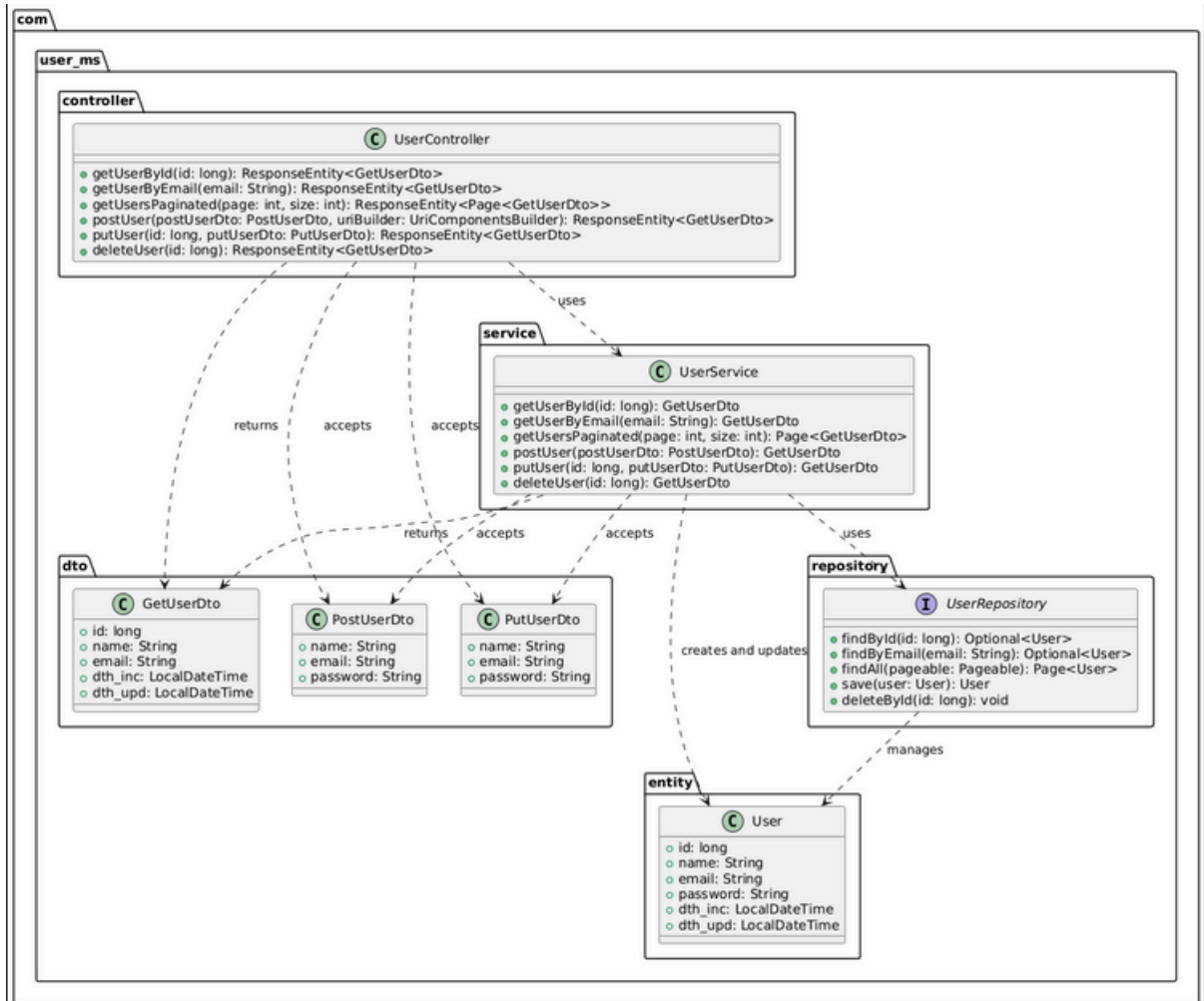
- git clone  
<https://github.com/JefersonLors/JefersonLors-Olympic-Medal-Monitor-Project.git>
- Download do zip do projeto
  - Descompactar e abrir na IDE de preferência

## 5.3. Execução do sistema

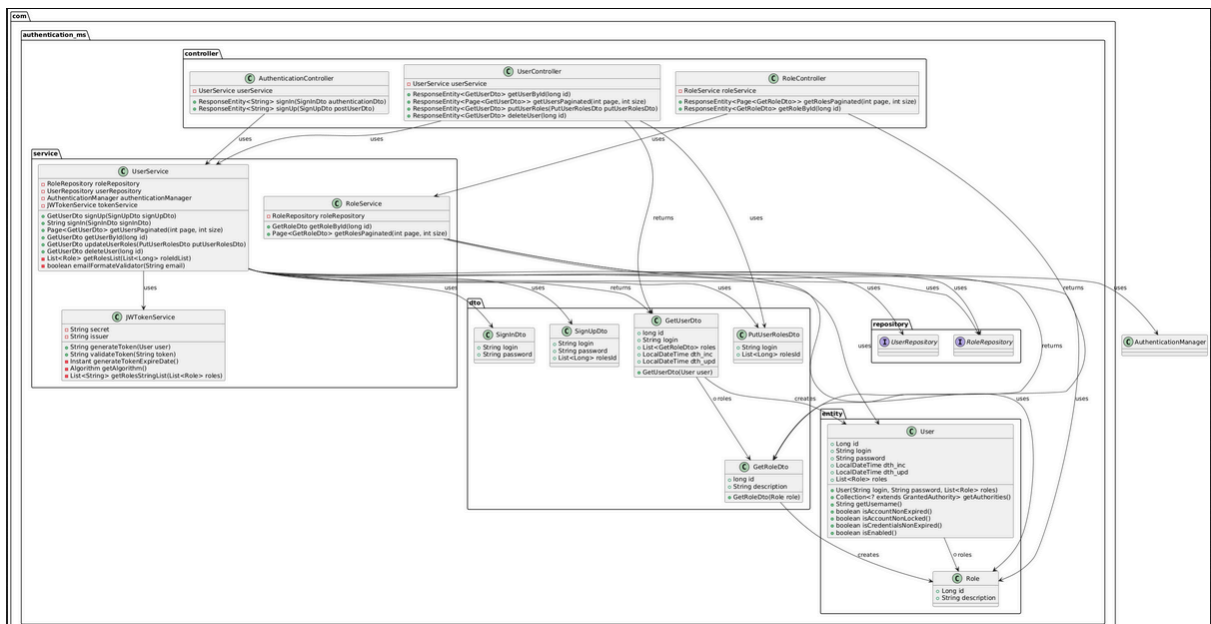
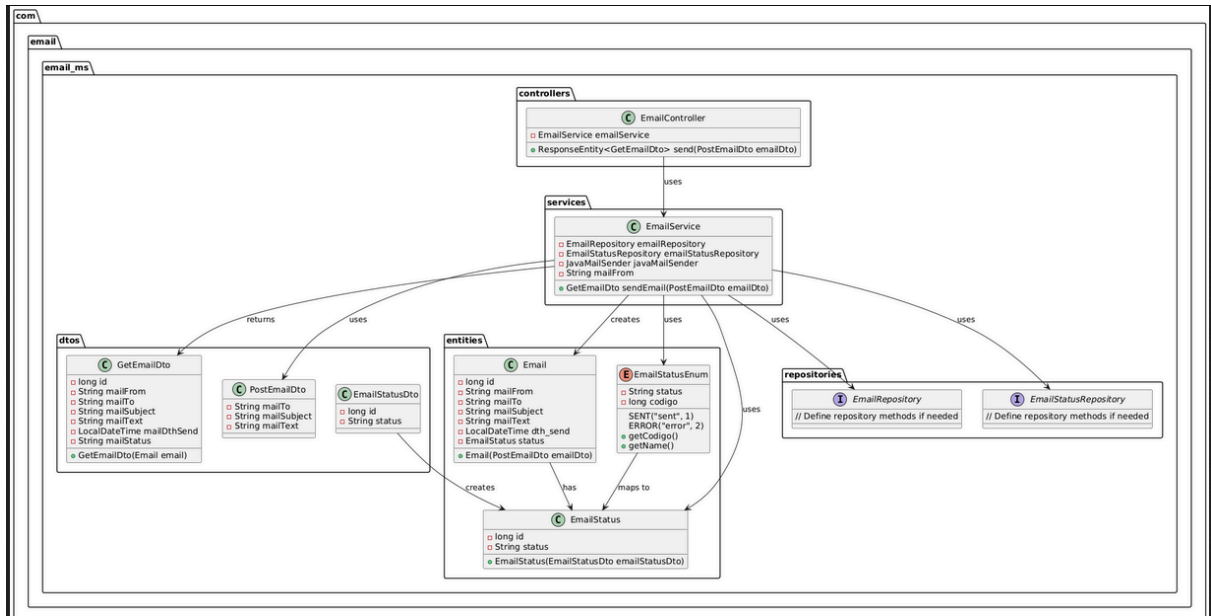
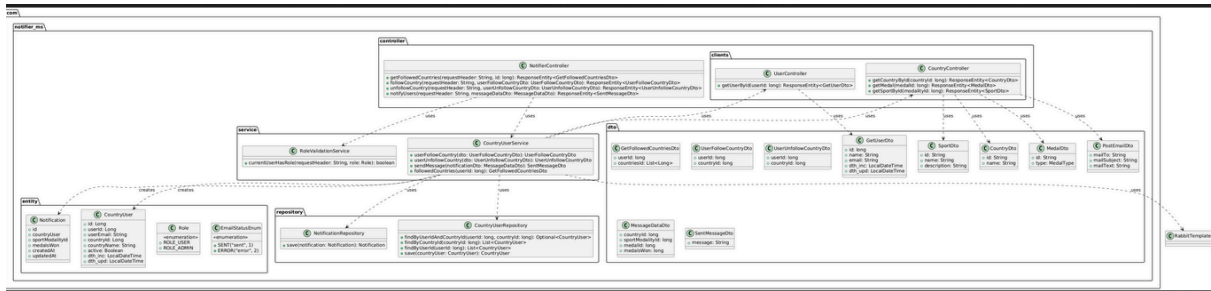
- **Frontend:**
  - executar npm run dev na raiz do diretório frontend
- **Backend:**
  - mvn clean package -DskipTests
  - java -jar target/nome-do-arquivo.jar
  - Execute esses comandos na raiz de cada micro serviço respeitando a ordem de inicialização. Os serviços eureka e gateway tem prioridade. Lembre-se de ter um serviço de banco de dados postgresql rodando na porta 5432 e de inicializá-lo com os scripts presentes em  
[JefersonLors-Olympic-Medal-Monitor-Project/Data Base/Scripts](#)

## 6. Diagrama de classe

# Relatório



# Relatório





# Relatório

## - Código plantuml:

- Na raiz de cada micro serviço encontra-se uma pasta chamada diagrama, nela há imagem .png do diagrama, um link para acessar o formato .svg e o código .puml que gera o diagrama.

## - Links para diagramas.svg:

[http://www.plantuml.com/plantuml/svg/fLVTJiqm3Bu\\_Jv7BiW4FWD0P3DXq9ZOXVhPB55glH\\_BH9bRWCXdZtnlevkCq9gGOtfuw\\_VFw9OuS3Xz9YtpQBjFptiWPHcdPNzdWB6bKfKHbztRh\\_TqcYqfcd0YgU5y7zb8vqJXoFWqHH4VplYoe6z07kIIX3zw\\_SQyL6SW-kCTd3YgV1n\\_mAiqLIE\\_5NhbIukw4SVen4ZIsXbQnx9LKSa\\_eT8EkEGN5fVrwmYCvD0uau1N1Yy6h8nd4cQzZ\\_2aWRI\\_RNbKjI3uBn6QObG5KgZw3nkMz2NKtyX7HfD2bIV7rTLqHXT2rLj28S2VU-nCEkq9rYdxzXwE\\_X5i-tf\\_FX5vLxeUwPkluOep9dWjARayaxA21X18dARsUP6vA1MQqGq9HqRBpFWBBLiPwjM\\_RTgLL7T6zAXbBuN-7yijmsY66kSOQKojkvbGv71KPsN4SO4hP74k4IzM2gF3sMkdoJNtVCRl\\_CmO9-gUxiXZYcf\\_Wqq\\_LJ7-YBqwigfWsD94l8bZk\\_yO-n2RQhxXri6SUpfKOIFegdlIVo2unzR\\_fr5NMCUJJREzvSEpnF55rSbkLjmXxQdVcn7stadEABcM58gzZy9U43GbRzBLcg4YYQSiJxFr\\_BCml0fSiHM57RgQbYsCr3V6cvHQA7TObgRN-CFeauTEMQYoE9-NkoJio3DG6SZ6PIbFjBnf\\_ICIEUpZfdPtBk3bxuiEGsspjMUyCKsXig3-b4UnlMG8nmVbQFL6IFQRCsd73KE95pWVNP3v\\_pmyAEnCdWOxYUYmmtUTnybzgxQONSjCfsVvjrQUv01mUH2HiROVn0SU4hhh3uJGiJC2J\\_UJj\\_tCRkviOzG\\_hxAX5cp-84IsBs3jdbRpYyfMYfc7JHLKKBV6Eu1z1ArNmjnfK8FsMZICicD8z1\\_6SyZTgPHqOLpWT82nklAkHxifawXmLAp8ru-2oFaFJaPaC5H9867jz8EfSONx0FgASM77IOr\\_DJ3RbjAuLeeZGFjbuJFSWXTn4tZH\\_I\\_tzB-PCd\\_TJbrRw6ptvbXocR\\_2U6-Y9IDdjgHcx1bmY\\_olenf05teD82LlqTOMDxg63lvJYakqgTq9AVtyODuYo6BldJE17XykGAAtCcv5w5OqR14RgBY\\_19CJP\\_04Acc9dUCK4oOhMsE-b1OaGaH0tqnBOhuyOrlwiZWkNM87eAk-RVu1](http://www.plantuml.com/plantuml/svg/fLVTJiqm3Bu_Jv7BiW4FWD0P3DXq9ZOXVhPB55glH_BH9bRWCXdZtnlevkCq9gGOtfuw_VFw9OuS3Xz9YtpQBjFptiWPHcdPNzdWB6bKfKHbztRh_TqcYqfcd0YgU5y7zb8vqJXoFWqHH4VplYoe6z07kIIX3zw_SQyL6SW-kCTd3YgV1n_mAiqLIE_5NhbIukw4SVen4ZIsXbQnx9LKSa_eT8EkEGN5fVrwmYCvD0uau1N1Yy6h8nd4cQzZ_2aWRI_RNbKjI3uBn6QObG5KgZw3nkMz2NKtyX7HfD2bIV7rTLqHXT2rLj28S2VU-nCEkq9rYdxzXwE_X5i-tf_FX5vLxeUwPkluOep9dWjARayaxA21X18dARsUP6vA1MQqGq9HqRBpFWBBLiPwjM_RTgLL7T6zAXbBuN-7yijmsY66kSOQKojkvbGv71KPsN4SO4hP74k4IzM2gF3sMkdoJNtVCRl_CmO9-gUxiXZYcf_Wqq_LJ7-YBqwigfWsD94l8bZk_yO-n2RQhxXri6SUpfKOIFegdlIVo2unzR_fr5NMCUJJREzvSEpnF55rSbkLjmXxQdVcn7stadEABcM58gzZy9U43GbRzBLcg4YYQSiJxFr_BCml0fSiHM57RgQbYsCr3V6cvHQA7TObgRN-CFeauTEMQYoE9-NkoJio3DG6SZ6PIbFjBnf_ICIEUpZfdPtBk3bxuiEGsspjMUyCKsXig3-b4UnlMG8nmVbQFL6IFQRCsd73KE95pWVNP3v_pmyAEnCdWOxYUYmmtUTnybzgxQONSjCfsVvjrQUv01mUH2HiROVn0SU4hhh3uJGiJC2J_UJj_tCRkviOzG_hxAX5cp-84IsBs3jdbRpYyfMYfc7JHLKKBV6Eu1z1ArNmjnfK8FsMZICicD8z1_6SyZTgPHqOLpWT82nklAkHxifawXmLAp8ru-2oFaFJaPaC5H9867jz8EfSONx0FgASM77IOr_DJ3RbjAuLeeZGFjbuJFSWXTn4tZH_I_tzB-PCd_TJbrRw6ptvbXocR_2U6-Y9IDdjgHcx1bmY_olenf05teD82LlqTOMDxg63lvJYakqgTq9AVtyODuYo6BldJE17XykGAAtCcv5w5OqR14RgBY_19CJP_04Acc9dUCK4oOhMsE-b1OaGaH0tqnBOhuyOrlwiZWkNM87eAk-RVu1)

[https://www.planttext.com/api/plantuml/svg/pLXDRziu4BtdLmWzEKrIOAz5OTHf4ZH0jYrijpqj0aQY4s9\\_bqallGOsW\\_xtaY9l652b\\_n8VDmJ75cJSpZyD7oX-L9bAlb\\_L9MHEbYazYpRNSV1BcKzGrbSNBIM7-BI\\_pCZCfdlJ92DV\\_Tv5JKz0UfMKKq4zpRoDHJy3Wh7gbsY6eqqvBnnqBI\\_zPKwS-KL5IU5k-BALKhmHM\\_zvfhpOSxflG7v\\_GthKXzfSLutCDBmfqNxYadlvh0nh2tVBOIKYiBtqE\\_t5ppKcvMcbQtrN0eLkK3PR2pa7\\_VY4C2VJ3z1IUeq7rIvF-uTcd04zq24yVgBPLGkeckAl6HwFqtusIIBIZKagZkXs0LeWoSzwQexSCEgEs\\_F8SIX5abW3bIVsoXeXxJB1SmaLWkU7t5d0zv1BGUOUOrDt-rLUuk2Qe\\_qAvAreCUdr7GSq9kKJ3Z\\_DRI7gCwcZ8\\_lfW6q8R-KL5CKekmzoahQQyLBZGwNrQJm7IPnHn6pLyjMt0dm4AtBCXpZhOAil3ZUe\\_KIK3cs2sqCjUvs11F5uqds4aTjJpdQGheOYHPwTGLkmv\\_EyMRTcjSwRvMaMnQAdk7MO3sjMLrEgrv\\_Adl5IM-47gBee5uvNveMrQA2mo0yoHoywQm5TagF3eQh46y3MlxhXbusQK2GdfjFWGrTr7OTD7XSz\\_rBlwb4qBMUXWwEAMQobDqtutHz1deYnUxW2nETZvCHn5DijBORuGxg99MefdAY6enu2Gm3sCdQ\\_MnOekDnLAZfZIORO1LCjl32zLM7jNsuigXlxGafGRi6ocMJJRmQRTdcq-IOCZY7w2NSKtbWXWojsY5\\_3smRwdBZZB-OGyDJK7QFRE2Uz7ICSGh8jr3fXpj3DFECgebhzAQnjhlNp2mTIDaCvoudTJc8oxLS\\_3MRr9xG1rnLZ0rVwAlpjRbqvGZJdXR6vy\\_COLm7Ov31NK9KLFhWIK-N0ky2FuKzoeH8CMd48QPr7\\_N76nY6wnJkyQyhkmr9xls3CB5olEm214xZN49kDhvmXQBgrS31OnrhACU7SKDxU4pw1U-KoYGBE\\_GYtfS\\_C3LQZ2Y9D6uNg2zQ1EiFP4H-EdlAtJe5Ysq\\_av4-5-300nzwHqVm\\_ZSG-nrNNHE6JYgflCbW\\_hJvaTYaT95enChcT56OuFeH3wED9GiEurUETprlIMMTCNp\\_LfEesjRXXQOcszMjD3cuv3lh7EtplCEH\\_RcvCCHfhzFtNR15JVmXb5T2tnftq6BtZDyhV8lvdopnZlabwGC.JgDu-QzjUZpofjrnfernNH9C7ecZ1x9Z\\_ZjqwZHi5xpjRZ9VzQCk3QvXydv1CrJpKhhJwQPdMbVv\\_U3StEhgS3qzycizdFhzEhg6lGZnvT8xHOjyu\\_Ii8hiC3ESqxBTjDtGCj3\\_cV3YOXo\\_OhylvreggZ6twikXSUZyhmO\\_WfMt8S10w\\_Wd4EWHtwm6xGU2e\\_UCH7xhQsrH5V9\\_QBajX7c37i7byuSdRnZi5dbyyzPxg5ds1r1Z99huvrYAx8PMvwBa4ZVkiSfBO8U1\\_laHSoZ3bkUKSsSLljfSWccNDWQOH9b0mOo1lxq3iPTzKap8TOUIFNktTltwHpJJdxdpWMISplpH-ph\\_xVWvmzUIWNKzYcTvhnnwaU6RcBcH\\_8\\_JgEm28g4fPnHsNieaxRjVqaSj7oglrilu3](https://www.planttext.com/api/plantuml/svg/pLXDRziu4BtdLmWzEKrIOAz5OTHf4ZH0jYrijpqj0aQY4s9_bqallGOsW_xtaY9l652b_n8VDmJ75cJSpZyD7oX-L9bAlb_L9MHEbYazYpRNSV1BcKzGrbSNBIM7-BI_pCZCfdlJ92DV_Tv5JKz0UfMKKq4zpRoDHJy3Wh7gbsY6eqqvBnnqBI_zPKwS-KL5IU5k-BALKhmHM_zvfhpOSxflG7v_GthKXzfSLutCDBmfqNxYadlvh0nh2tVBOIKYiBtqE_t5ppKcvMcbQtrN0eLkK3PR2pa7_VY4C2VJ3z1IUeq7rIvF-uTcd04zq24yVgBPLGkeckAl6HwFqtusIIBIZKagZkXs0LeWoSzwQexSCEgEs_F8SIX5abW3bIVsoXeXxJB1SmaLWkU7t5d0zv1BGUOUOrDt-rLUuk2Qe_qAvAreCUdr7GSq9kKJ3Z_DRI7gCwcZ8_lfW6q8R-KL5CKekmzoahQQyLBZGwNrQJm7IPnHn6pLyjMt0dm4AtBCXpZhOAil3ZUe_KIK3cs2sqCjUvs11F5uqds4aTjJpdQGheOYHPwTGLkmv_EyMRTcjSwRvMaMnQAdk7MO3sjMLrEgrv_Adl5IM-47gBee5uvNveMrQA2mo0yoHoywQm5TagF3eQh46y3MlxhXbusQK2GdfjFWGrTr7OTD7XSz_rBlwb4qBMUXWwEAMQobDqtutHz1deYnUxW2nETZvCHn5DijBORuGxg99MefdAY6enu2Gm3sCdQ_MnOekDnLAZfZIORO1LCjl32zLM7jNsuigXlxGafGRi6ocMJJRmQRTdcq-IOCZY7w2NSKtbWXWojsY5_3smRwdBZZB-OGyDJK7QFRE2Uz7ICSGh8jr3fXpj3DFECgebhzAQnjhlNp2mTIDaCvoudTJc8oxLS_3MRr9xG1rnLZ0rVwAlpjRbqvGZJdXR6vy_COLm7Ov31NK9KLFhWIK-N0ky2FuKzoeH8CMd48QPr7_N76nY6wnJkyQyhkmr9xls3CB5olEm214xZN49kDhvmXQBgrS31OnrhACU7SKDxU4pw1U-KoYGBE_GYtfS_C3LQZ2Y9D6uNg2zQ1EiFP4H-EdlAtJe5Ysq_av4-5-300nzwHqVm_ZSG-nrNNHE6JYgflCbW_hJvaTYaT95enChcT56OuFeH3wED9GiEurUETprlIMMTCNp_LfEesjRXXQOcszMjD3cuv3lh7EtplCEH_RcvCCHfhzFtNR15JVmXb5T2tnftq6BtZDyhV8lvdopnZlabwGC.JgDu-QzjUZpofjrnfernNH9C7ecZ1x9Z_ZjqwZHi5xpjRZ9VzQCk3QvXydv1CrJpKhhJwQPdMbVv_U3StEhgS3qzycizdFhzEhg6lGZnvT8xHOjyu_Ii8hiC3ESqxBTjDtGCj3_cV3YOXo_OhylvreggZ6twikXSUZyhmO_WfMt8S10w_Wd4EWHtwm6xGU2e_UCH7xhQsrH5V9_QBajX7c37i7byuSdRnZi5dbyyzPxg5ds1r1Z99huvrYAx8PMvwBa4ZVkiSfBO8U1_laHSoZ3bkUKSsSLljfSWccNDWQOH9b0mOo1lxq3iPTzKap8TOUIFNktTltwHpJJdxdpWMISplpH-ph_xVWvmzUIWNKzYcTvhnnwaU6RcBcH_8_JgEm28g4fPnHsNieaxRjVqaSj7oglrilu3)

[http://www.plantuml.com/plantuml/svg/pLLHQzim47xthpZovB2bPNiienGQRp2sRiHvBvfrITHPKj2Toqhf\\_VvyhhyafocCm1IM3iUu-tNttNI-8bQ1EziMUzNyl5k4njipjCgqm\\_IMqbdZ7GVVjXW87WledwPLH50z0\\_wuFpi4NdyNWgp7ScmO1nUA0UGChfBrX9LZmmyVFY77NKlsbq3eTFdTqy44-ETZ7YCy5K\\_5tpXhz](http://www.plantuml.com/plantuml/svg/pLLHQzim47xthpZovB2bPNiienGQRp2sRiHvBvfrITHPKj2Toqhf_VvyhhyafocCm1IM3iUu-tNttNI-8bQ1EziMUzNyl5k4njipjCgqm_IMqbdZ7GVVjXW87WledwPLH50z0_wuFpi4NdyNWgp7ScmO1nUA0UGChfBrX9LZmmyVFY77NKlsbq3eTFdTqy44-ETZ7YCy5K_5tpXhz)

# Relatório

[YbP4JqXsdgt1QE5fUPWUjip-6FmDkzP-xozxdxSOSCZc\\_2Nz7pnZMgNYd5jBC90RbUZqoEXMN57GZzHKXa\\_1erU11B59q8-eUAqdJLaUvakId29\\_KM7Hisc3cChxEpcdUtbBHLAWHqqjV1ENxunyMUhhJC9oEK9wr3kKope-kit5hrQq6WhcxMvOpGyUmjl9iVxDLgzMrLpZ047thF-wDdd6bQK-ErsNh1VuJy7MtbFBNUA8lbi7aHSE\\_9i0\\_7SsKS0zYe1eSgLo-81r7b-JaiSMCSGZYwBVBEQmAp0OUeKGIPH5IXtJ\\_4dbGT3RCtIJ79Y4vdTrekfkyCPPuOSTj-gpkrTUOssaCS9Si9rpNPFB5FyM46zCBTFq\\_MYmkKn4ke2EaGjeYIAQxW83S1PU1oVoZiQAXzpO15US0GjFn8Ecr6yUbdPiIRmlTeRPJLAJZ8WCIPKh66QHLUmBs nHKwtTdsDm00](#)