Uma imagem com Tipo de letra, Gráficos, design gráfico, captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

**User Manual – RobDroneGO**

**Turma 3DC-Grupo 14**

1210825 - Pedro Ferreira

1211134 - Pedro Viana

1211436 - David Pinho

1211439 - Pedro Costa

Contents

[Introdução 4](#_Toc155108385)

[Administrador 5](#_Toc155108386)

[Create System User 6](#_Toc155108387)

[Utilizador do Sistema 7](#_Toc155108388)

[Request Task 8](#_Toc155108389)

[My requests 10](#_Toc155108390)

[Floor 3D Viewer 10](#_Toc155108391)

[Update User Data 11](#_Toc155108392)

[Remove User 12](#_Toc155108393)

[Create a System User Data Copy 13](#_Toc155108394)

[Gestor do Campus 14](#_Toc155108395)

[Edifícios 15](#_Toc155108396)

[Create Building 16](#_Toc155108397)

[Update Building 17](#_Toc155108398)

[List Buildings 18](#_Toc155108399)

[List Buildings with Min and Max Floors 18](#_Toc155108400)

[Pisos 19](#_Toc155108401)

[Criar Piso 19](#_Toc155108402)

[Update Floor 20](#_Toc155108403)

[List Floors 20](#_Toc155108404)

[Load Map 21](#_Toc155108405)

[List Floors with Elevator 21](#_Toc155108406)

[List Floors with Passages 22](#_Toc155108407)

[Passagens 23](#_Toc155108408)

[Create Passage 23](#_Toc155108409)

[Update Passage 24](#_Toc155108410)

[List Passages 24](#_Toc155108411)

[Salas 25](#_Toc155108412)

[Create Room 25](#_Toc155108413)

[Update Room 26](#_Toc155108414)

[List Rooms 26](#_Toc155108415)

[Elevadores 27](#_Toc155108416)

[Create Elevators 28](#_Toc155108417)

[Update Elevators 29](#_Toc155108418)

[List Elevators 30](#_Toc155108419)

[Floor 3D Viewer 31](#_Toc155108420)

[Free Floor Viewer 31](#_Toc155108421)

[Automatic Path Viewer 32](#_Toc155108422)

[Fleet Management 33](#_Toc155108423)

[Robot Types Management 33](#_Toc155108424)

[Criar um tipo de robot 33](#_Toc155108425)

[Robots Management 34](#_Toc155108426)

[Criar um robot 34](#_Toc155108427)

[Listar robots 35](#_Toc155108428)

[Desativar um robot 35](#_Toc155108429)

[Procurar um robot 35](#_Toc155108430)

[Gesto de Tarefas 36](#_Toc155108431)

[Compute Path 36](#_Toc155108432)

[Search Tasks 37](#_Toc155108433)

[Search By Status 37](#_Toc155108434)

[Search By Type 38](#_Toc155108435)

[Search By User 39](#_Toc155108436)

[Approve or Deny Tasks 39](#_Toc155108437)

[List Tasks 40](#_Toc155108438)

[Tasks Sequence 41](#_Toc155108439)

[Floor 3D Viewer 41](#_Toc155108440)

# Introdução

A aplicação RobDroneGO é um sistema de execução de tarefas de uma frota de robots e drones. O sistema foi divido maioritariamente em três módulos fundamentais:

* Gestão de dispositivos
* Gestão de requisição de tarefas
* Planeamento de execução de uma tarefa

Cada utilizador do sistema tem disponíveis várias funcionalidades diferentes, os utilizadores presentes na aplicação são:

* Administrador
* Utilizador do sistema
* Gestor do campus
* Gestor de frota
* Gestor de tarefas

# Administrador

Uma imagem com captura de ecrã, astronomia, texto, espaço

Descrição gerada automaticamente

## Create System User

O administrador é o único utilizador do sistema capaz de criar um utilizador do sistema.

Para tal, tem de escolher a opção Users e depois carregar no botão Create SystemUser.

Uma imagem com texto, captura de ecrã, design

Descrição gerada automaticamente

Já dentro desta opção o administrador tem de escolher um email, uma password, uma role, um número de telemóvel com 9 dígitos e um número de contribuinte com 9 dígitos também.

Dentro da opção da Role estão disponíveis as seguintes opções para o utilizador:

* User (corresponde a um utilizador do sistema normal)
* Campus (corresponde a um gestor do campus)
* Task (corresponde a um gestor de tarefas)
* Fleet (corresponde a um gestor de frota)
* Admin (corresponde a um administrador do sistema)

Depois de introduzidos todos os dados é só confirmar e o sistema informa se o utilizador foi criado com sucesso ou não.

# Utilizador do Sistema

Uma imagem com captura de ecrã, texto, Objeto astronómico, astronomia

Descrição gerada automaticamente

## Request Task

Ao escolher a opção Request Task temos a opção de propor uma tarefa temos a opção de escolher duas tarefas:

* Pickup & Delivery
* Surveillance

No caso de escolher a tarefa de Pickup & Delivery temos de introduzir os seguintes dados:

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, design

Descrição gerada automaticamente

No Type pode ser uma tarefa para uma sala, um elevador ou uma passagem.

Depois de preencher os dados do sitio de entrega e do sitio de envio é só escolher um nome para a entrega e para o envio, um número para a entrega e para o envio, um código de confirmação que será útil mais tarde e por fim uma descrição adicional para algum pormenor ou dados que pretenda salvaguardar.

No caso de escolher Surveillance tem de introduzir os seguintes dados:

Uma imagem com captura de ecrã, texto

Descrição gerada automaticamente

Já dentro da opção de propor uma tarefa de Surveillance tem de escolher um edifício e uma sala para começar e acabar a tarefa de vigia.

De seguida tem de escolher um tipo como na tarefa anterior, que pode ser sala, tarefa ou passagem e um número de telemóvel (com 9 dígitos) para ficar associado aquela tarefa caso seja preciso emitir algum aviso.

## My requests

Nesta aba podemos conferir a lista de requisições de tarefas que o utilizador do sistema logado no sistema já fez.

## Floor 3D Viewer

Já nesta aba, como o nome indica podemos ter uma vista 3D e interativa do piso que escolhermos.

Uma imagem com captura de ecrã, Modelagem 3D, Software gráfico, Software de multimédia

Descrição gerada automaticamente

## Update User Data

Nesta opção o utilizador pode alterar ou retificar os seus dados caso seja necessário.

Uma imagem com texto, captura de ecrã, multimédia, software

Descrição gerada automaticamente

Depois de alterados os dados é só carregar no botão Update e já estão alterados.

## Remove User

No caso do utilizador do sistema querer apagar a sua conta juntamente com os seus dados tem esta opção, em que aparece uma aba de confirmação para o utilizador não cometer nenhum erro:

Uma imagem com texto, captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

Depois de confirmar todos os dados assim como a conta do utilizador são removidos do sistema e este deixa de existir na aplicação.

## Create a System User Data Copy

Nesta opção o utilizador pode efetuar um “backup” dos seus dados pessoais. De forma a garantir que estes nunca se perdem.

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software

Descrição gerada automaticamente

Primeiramente são mostrados os dados do backup. Depois do utilizador carregar no botão Save é mostrado no ecrã uma mensagem a informar o sucesso da operação ou caso haja algum erro, o erro que ocorreu.

# Gestor do Campus

Ao iniciarmos sessão como gesto do Campus no sistema temos várias opções para os edifícios, pisos, passagens, salas e elevadores. Assim como uma opção para a vista interativa de cada piso de edifício.

Uma imagem com captura de ecrã, Objeto astronómico, astronomia, espaço

Descrição gerada automaticamente

## Edifícios

Dentro dos edifícios temos as seguintes opções:

Uma imagem com captura de ecrã, astronomia, Objeto astronómico, espaço

Descrição gerada automaticamente

### Create Building

Na opção de criar um edifício é pedido um código para o mesmo, um nome e uma descrição que poderá ser vazia caso o gestor não tenha nenhuma informação adicional a salvaguardar.

Uma imagem com texto, captura de ecrã, círculo, design

Descrição gerada automaticamente

Depois de introduzidos os dados é só confirmar no botão create e o edifício é criado com sucesso, caso isso não aconteça uma mensagem de erro é mostrada no ecrã.

### Update Building

Na opção de atualizar os dados do edifício primeiro é nos mostrada uma lista dos edifícios já criados:

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, Software de multimédia

Descrição gerada automaticamente

Depois o utilizador tem de escolher um com um click, o que irá abrir a seguinte caixa de texto:

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, multimédia

Descrição gerada automaticamente

Por fim é só alterar os dados desejados e confirmar a operação no botão Update.

### List Buildings

Nesta opção é mostrada uma lista dos edifícios já existentes no sistema:

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, Software de multimédia

Descrição gerada automaticamente

### List Buildings with Min and Max Floors

Esta opção é semelhante á anterior, apenas tem uma particuralidade que é o utilizador tem de introduzir um mínimo e um máximo e o sistema vai mostrar todos os edifícios entre o mínimo escolhido de pisos e entre o máximo escolhido de pisos:

Uma imagem com captura de ecrã, texto, file

Descrição gerada automaticamente

## Pisos

Dentro dos pisos temos as seguintes opções:

Uma imagem com captura de ecrã, espaço

Descrição gerada automaticamente

### Criar Piso

Na opção Criar Piso o utilizador pode escolher o edifício onde quer criar o piso, o número do piso em questão e ainda uma descrição opcional:

Uma imagem com texto, captura de ecrã, multimédia, eletrónica

Descrição gerada automaticamente

### Update Floor

Na opção Update Floor o utilizador vê uma lista dos pisos existentes no sistema e escolhe um através de um click.

Depois deste click aparece uma aba para o utilizador alterar os dados que pretender:

Uma imagem com texto, captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

### List Floors

Esta opção funciona semelhante ás outras opções de listar em que aparece uma lista dos pisos existentes no sistema:

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, Software de multimédia

Descrição gerada automaticamente

### Load Map

Esta opção permite ao utilizador carrega um mapa do piso no formato .JSON a partir do seu dispositivo:

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, software

Descrição gerada automaticamente

Depois de escolhido o ficheiro é só confirmar no botão Upload.

### List Floors with Elevator

A opção List Floors with Elevator mostra todos os pisos do sistema dotados de um elevador:

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamente

### List Floors with Passages

A opção List Floors with Passages mostra todos os pisos do sistema dotados de passagens:

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamente

## Passagens

Dentro da aba Passages o gestor tem as seguintes opções:

Uma imagem com captura de ecrã, texto, espaço, preto

Descrição gerada automaticamente

### Create Passage

Para criar uma passagem o gestor tem de escolher o edifício de partida e o de chegada, de seguida tem de escolher também as coordenadas em que a passagem se vai situar, e, por fim tem de escolher a direção da mesma, que poderá ser norte, sul, este ou oeste:

Uma imagem com captura de ecrã, texto, Software de multimédia, software

Descrição gerada automaticamente

### Update Passage

Para atualizar os dados de uma passagem já criada o gestor vai ver uma lista das passagens disponíveis em que tem de escolher uma através de um click.

Depois de escolhida a passagem a atualizar é mostrada a mesma aba que na criação da passagem com todos os dados disponíveis para alterar:

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, Software de multimédia

Descrição gerada automaticamente

### List Passages

A opção List Passages funciona fundamentalmente como as outras opções de listar em que é mostrada uma lista de todas as passagens já criadas no sistema:

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, Software de multimédia

Descrição gerada automaticamente

## Salas

Para o controlo das salas existem as seguintes opções:

Uma imagem com captura de ecrã, texto, espaço, preto

Descrição gerada automaticamente

### Create Room

Na criação de salas é mostrado no ecrã ao gestor uma aba com os diferentes dados da sala a serem preenchidos:

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, Software de multimédia

Descrição gerada automaticamente

Depois de preenchidos e escolhidas todas as opções essenciais á criação da sala é só confirmar no botão Submit e a sala é criada no sistema.

### Update Room

A opção de atualizar os dados de uma sala já criada anteriormente funciona como todos os outros Updates. Em que é mostrada uma lista de salas disponíveis e o utilizador só tem de escolher uma e depois escolher os dados em questão quer retificar ou alterar:

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Software de multimédia, software

Descrição gerada automaticamente

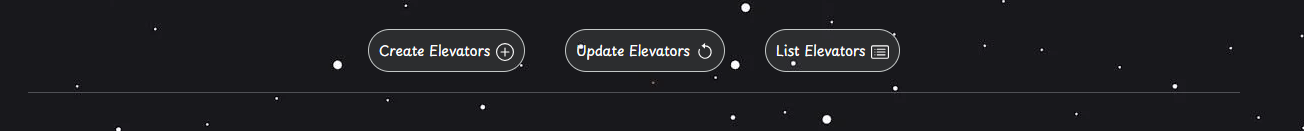
Nem todos os dados estão disponíveis para alteração.

### List Rooms

A opção de listar salas funciona como as outras de listar, em que é mostrado no ecrã uma lista de todas as salas existentes no sistema.

## Elevadores

Para o controlo de elevadores temos as seguintes opções disponíveis:



### Create Elevators

Para criar um elevador o gestor tem de escolher um código, o edifício em que o elevador vai operar, os pisos em que o elevador vai passar, a marca, o modelo, a direção e as suas posições no esquema do edifício:

Uma imagem com texto, captura de ecrã, círculo, multimédia

Descrição gerada automaticamente

### Update Elevators

Esta opção de atualizar também é semelhante ás anteriores. É mostrada uma lista no ecrã com os elevadores já existentes no sistema, e o gestor vai escolher o que quer atualizar através de um click.

De seguida aparece a aba com os dados disponíveis para atualizar:

Uma imagem com texto, captura de ecrã, multimédia

Descrição gerada automaticamente

### List Elevators

Na opção para listar os elevadores existentes é mostrada uma lista com todos os elevadores do sistema e os seus dados mais importantes:

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, software

Descrição gerada automaticamente

## Floor 3D Viewer

Esta opção funciona da mesma maneira que a anterior do Floor Viewer, mas tem duas opções distintas:

Uma imagem com texto, captura de ecrã, espaço, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamente

### Free Floor Viewer

Esta opção deixa o gestor ver o piso de um edifico á escolha virtualmente.

Para escolher o edifico e o piso é só escolher nas caixas do canto superior direito como se pode ver na imagem abaixo:

Uma imagem com captura de ecrã, Jogo de pc, Modelagem 3D, Software de videojogos

Descrição gerada automaticamente

### Automatic Path Viewer

No automatic path viewer o gestor tem a possibilidade de escolher um caminho automático, podendo escolher o edificio de partida e o de chegada e o tipo de estrutura em que vai passar:

Uma imagem com captura de ecrã, texto, Software de multimédia, software

Descrição gerada automaticamente

Os Types disponíveis são sala, elevador ou passagem.

# Fleet Management

## Robot Types Management

### Criar um tipo de robot

A primeira opção quando damos login com o Fleet User é “**Robot Types Management”**, em que conseguimos criar um tipo de robot com os seguintes parâmetros:

Uma imagem com texto, captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

Como podemos ver o Code é o código do robot, a Brand é a marca, o Model é o Modelo do robot e por fim podemos escolher o tipo de tarefas que este pode proporcionar.

## Robots Management

Outra opção é a parte dos robots, que tem por definição estas funções:

Uma imagem com captura de ecrã, texto, espaço

Descrição gerada automaticamente

### Criar um robot

O primeiro é a função de criar um robot, em que damos o código do robot, o seu nome, o tipo, criado anteriormente, o número de série e por fim uma breve descrição.

Uma imagem com captura de ecrã, texto, software, design

Descrição gerada automaticamente

### Listar robots

De seguida temos a opção de listar todos os robots, como conseguimos ver aqui a forma de os listar:  
Uma imagem com texto, captura de ecrã, espaço, astronomia

Descrição gerada automaticamente

### Desativar um robot

Seguidamente, podemos desativar um robot, como vemos nesta imagem, isto apenas selecionando o robot que aparece na barra de escolher.

Uma imagem com captura de ecrã, texto

Descrição gerada automaticamente

### Procurar um robot

Por fim, mas não menos importante, temos o caso de procurar um robot através do seu nome ou tipo de tarefa, apenas selecionamos uma destas opções e o resultado irá ser a filtração de todos os robots, a partir do argumento que demos acima.

Uma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

# Gesto de Tarefas

Nas opções do gestor de tarefas estão presentes as seguintes abas:

Uma imagem com captura de ecrã, texto, Objeto astronómico, espaço

Descrição gerada automaticamente

## Compute Path

Na opção compute path o gestor pode escolher um edifício de chegada e outro de partida. Assim como o tipo de estrutura de cada edifício:

Uma imagem com captura de ecrã, texto, software, multimédia

Descrição gerada automaticamente

De seguida é so carregar em Submit e o sistema vai fazer o melhor caminho para as opções escolhidas.

## Search Tasks

Esta opção permite ao gestor procurar Tasks por três atributos diferentes:

Uma imagem com captura de ecrã, espaço, astronomia, preto

Descrição gerada automaticamente

### Search By Status

Nesta opção o gestor pode escolher entre três estados diferentes: approved, pending ou rejected.

Depois de escolhida é nos mostrada uma lista de cada tipo de task com as tasks existentes no estado escolhido:

Uma imagem com texto, captura de ecrã, espaço

Descrição gerada automaticamente

### Search By Type

Nesta opção o gestor pode escolher entre os tipos de robots existentes.

Depois de escolhido o tipo é nos mostrado uma lista de cada tipo de task com as tasks existentes do tipo escolhido:

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, Software de multimédia

Descrição gerada automaticamente

### Search By User

Nesta opção o gestor pode escolher entre os utilizadores existentes.

Depois de escolhido o utilizador é nos mostrado uma lista de cada tipo de task com as tasks existentes criadas pelo utilizador escolhido:

Uma imagem com texto, captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

## Approve or Deny Tasks

Nesta opção o gestor tem a opção de aprovar ou recusar as tasks propostas pelos utilizadores do sistema. Tem a opção de escolher o tipo de tasks que quer aprovar ou recusar:

Uma imagem com texto, captura de ecrã, espaço, preto

Descrição gerada automaticamente

Depois de escolhido o tipo aparece uma lista das tasks desse tipo em que o gestor clica na pretendida e depois escolhe se quer aprovar ou recusar:

Uma imagem com texto, captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

## List Tasks

Nesta opção de listagem de tasks o gestor escolhe o tipo de task prentendido e o sistema mostra todas as taks daquele tipo:

Uma imagem com captura de ecrã, espaço, Espaço profundo, astronomia

Descrição gerada automaticamente

## Tasks Sequence

Nesta opção o sistema faz a melhor sequência de tasks possível:

Uma imagem com captura de ecrã, espaço, astronomia, estrela

Descrição gerada automaticamente

## Floor 3D Viewer

Por último esta opção serve para o gestor de tarefas ter acesso á vista física do piso de um edificio escolhido por ele. Como já foi explicado anteriormente todas as opções com este nome funcionam da mesma maneira.