

1.1.1 Requisitos de Sistema

Funcionais

No momento de registo ter acesso ao microfone . Informar: “ Esta aplicação pretende o acesso ao microfone para permitir registos orais ”.	
O mesmo para a câmara: “ esta aplicação pretende o acesso à câmara para, quando pretender, efetuar registos e upload de fotos e, possivelmente, vídeos ”	
Reconhecer voz , através do microfone do sistema operacional; Caso não tenha microfone, não sendo possível efetuar registos de voz, o sistema não reconhecerá a voz, pois não existe nenhum dispositivo que assim o permita, e avisa o utilizador: “ A aplicação não encontrou nenhum microfone/câmara ”.	
Reconhecer imagem , através do acesso à camara, se não conseguir, avisar utilizador que não consegue aceder à camara. Mensagem.	
Ter acesso ao relógio do sistema , para saber a data e momentos específicos , tanto no registo de novas atividades como na própria aplicação, para que o utilizador possa guiar-se por um registo temporal/cronómetro quando pretender. Também útil para o cálculo de datas, data de início e data de fim, e, posteriormente, duração de uma dada atividade.	
Inserção de texto para inserir novas atividades.	
Ter acesso ao mapa dos astros existentes na base de dados e ao GPS, para posterior conhecimento da localização do utilizador num dado momento e posteriores cálculos de áreas de percursos efetuadas em possíveis missões.	
Conseguir calcular a localização atual do utilizador para gravação das coordenadas num determinado registo efetuado. GPS!	
Atualização dos dados e consistência dos dados (back office bla bla)	
Ter acesso à base de dados do sistema: <ul style="list-style-type: none">• saber o número total de astronautas/exploradores existentes na base de dados num dado momento,• conhecer as informações destes, saber qual o tipo/função que desempenham e o seu ID para poder adicionar missões, sendo os exploradores médicos, cartógrafos, chefes de missão, etc.;• conhecer a listagem de missões, histórico, localizações, entre outros.	
Fazer backups ao fim de cada etapa de uma missão. Não vale a pena fazer periodicamente para não se correr o risco de fazer backups sem ter acontecido nada de novo.	
Guardar fotos de itens/artefactos espaciais numa galeria própria chamada de catálogo, na base de dados, logo após que o utilizador tire fotografia e não a apague, querendo isto dizer que a pretende manter na base de dados.	

B) Não-funcionais

Poderá haver um número de astronautas infinito, não havendo limitações de números, pois a NASA pode ter novos membros à medida que as suas missões vão sendo conseguidas.	OK
O sistema necessita de ter credenciais de administradores da NASA já codificados antes de ser posto em prática, pois apenas estes poderão registar ou remover astronautas.	OK
Embora apenas seja exigida a possibilidade de explorar a Lua, o sistema deverá ser escalável ao ponto de permitir uma fácil extensão a outros astros.	OK
Embora apenas seja exigida a possibilidade de suportar somente um tipo de veículo, o Rover, o sistema deverá ser escalável ao ponto de permitir uma fácil extensão a outros tipos de veículos.	OK
Embora apenas seja exigida a possibilidade de suportar os seguintes tipos de astronautas: geólogo, médico, cartógrafo, gestor de inventário, o sistema deverá ser escalável ao ponto de permitir uma fácil extensão a outros tipos de astronautas.	OK
Embora apenas seja exigida a possibilidade de suportar os seguintes tipos de missões: exploração com o intuito de cartografar/mapear os astros ou investigação de rochas/minerais, o sistema deverá ser escalável ao ponto de permitir uma fácil extensão a outros tipos de missões.	OK
Uma missão necessita, no mínimo, de astronautas que a executem (pelo menos um), percurso onde irá ocorrer (pelo menos um ponto geográfico), um astronauta que a crie e atribua funções e atividades a realizar. Poderá também ser-lhe atribuído um ou mais veículos, mas tal não é obrigatório. A missão não deverá ser criada se não houverem astronautas livres para a executar ou se o material (veículos) não estiver disponível. <u>(if sources not available OR astronautes not free exception message bla bla)</u>	
O sistema nunca deverá permitir , em circunstância alguma, fazer uma missão de investigação a rochas ou minerais com um percurso que passe por pontos geográficos que não estejam compreendidos numa área já previamente explorada com missões de exploração para cartografar/mapear. Por essa razão, deve-se sempre conseguir saber os pontos geográficos já explorados no astro em que se pretende realizar a missão de investigação para rochas/minerais. <u>Nova missão em locais conhecidos, if not conhecidos, ERRO não da pa inserir missão nova</u>	
Uma missão tem 3 fases: preparação, onde se valida o material, intermédia, onde a missão é concretizada, e final, onde os	

<p>astronautas voltam à base e registam os acontecimentos. Nenhuma missão poderá ser registada no sistema sem que, pelo menos, uma atividade seja referida para cada uma destas fases.</p> <p>⇒ Ao registar nova missão, tá na fase preparação, ver material e local válido. Depois alguém faz a missão e esse alguém ao acabar diz que acabou e finaliza a missão. Esse alguém vai ser o user que ta a usar a app. Lista de missoes a decorrer, missoes decorridas, missoes minhas para eu fazer</p> <p>⇒ Ao criar missao, bloquear os materiais porque vao ser usados nessa missão.</p>	
<p>Uma missão, quando iniciada, entrará na fase de preparação e apenas poderá avançar depois do astronauta responsável pelo inventário (gestor de inventário) validar o material necessário.</p> <p>=> Astronauta só inicia missões que foram adicionadas, por isso para ser adicionadas o material tem de ser validado, por isso se as anteriores tiverem feitas, esta também ta feita.</p>	
<p>O astronauta que inicia a missão tornar-se-á o seu chefe/coordenador, sendo exigido que divida os cargos (os cargos essenciais sem os quais a missão não começa são gestor da missão, Coordenador de Campo/Chefe e Especialista na Missão em questão).</p> <p>⇒ <u>Classe Missao vai ter 3 astronautas:</u></p> <p>⇒ Iniciar missão: Chefe que fica na base</p> <p>⇒ Criar missão: Gestor da missão</p> <p>⇒ Executar missão: Especialista(s) da missão junto com o chefe que fica na base.</p> <p>⇒</p> <p>⇒ <u>Mal um astronauta inicie a missão, torna-se chefe, atualizar variável de gestor na classe!</u></p> <p>⇒ <u>O Gestor da missão é cria e valida os materiais e o local que também é gestor de inventario. Este gestor da missao entende tudo sobre todo o tipo de missões, é um astronauta teórico que entende a lista de todos os materiais necessários para uma missão, os procedimentos na missão, e por isso ele cria a missão pois gere tudo o que envolve a missão e percebe a lógica toda de todas as missões.</u></p>	

1.1.2 Requisitos de Utilizador

A. Funcionais

A aplicação deverá disponibilizar ao utilizador mensagens de ajuda.	
A aplicação deverá perguntar ao utilizador se pretende guardar a sua sessão e suas credenciais após sido feito o	

registo e autenticação.	
A aplicação deverá permitir ao utilizador tirar fotos, eliminá-las e guardá-las.	
O utilizador deverá poder efetuar escolha de registo (se textual, imagem ou voz).	
O utilizador poderá efetuar um registo gravando a sua voz, podendo este terminar o registo/gravação quando bem pretender.	
O utilizador deverá ter acesso ao plano de acontecimentos e a todos os registos envolvidos.	
A aplicação deverá dar permissão ao utilizador de ouvir as gravações em registos efetuados.	
A aplicação deverá apenas permitir o registo e autenticação de utilizadores da NASA.	OK
<p>O utilizador deverá ter acesso a todas as pessoas envolvidas num projeto numa determinada busca/exploração espacial/projeto.</p> <p>⇒ Numa missão ficam guardadas as pessoas que fizeram parte dela e ao apresentar missões concluídas, ver quem participou</p>	
A aplicação deverá ter uma lista de tarefas atualizadas (tarefas a realizar e tarefas concluídas).	
<p>A aplicação deverá ter conhecimento dos chefes e pessoas a quem vai auxiliar, após feito autenticação/login, para poder fornecer estas informações ao utilizador.</p> <p>⇒ Ao criar missao, atribuir astronautas, ter as 3 opcoes, chefe, gestor que vai ser quem criou e aí ter bloqueado o nome "EU" e especialista, e ao carregar em cada um poder escolher de entre da lista dos astronautas do respetivo tipo.</p>	
O utilizador deverá poder tomar conhecimento do mapa explorado e por explorar para poder guiar-se na criação e conclusão das suas missões.	
<p>Um astronauta poderá criar uma nova missão e adicionar membros à sua missão.</p> <p>⇒ (Só se o astronauta for do tipo gestor de missao! If not , erro! Non permitted!) => Atualizaçao nos requisitos!</p>	

Um astronauta poderá voltar atrás e eliminar missões criadas, cancelando tudo o que fez até ao momento atual, no contexto da criação de missão.	
Um astronauta deverá poder eliminar astronautas apenas das suas missões.	
Um astronauta não poderá efetuar alterações administrativas em missões que não lhe pertencem.	

B. Não-funcionais

I. Requisitos de Produto

- a) A aplicação deverá estar disponível para todos os astronautas 24h, todos os dias.
- b) A aplicação deverá permitir aos utilizadores uma fácil aprendizagem para utilização, diminuindo o tempo de inicialização/preparação para a sua utilização.
- c) A aplicação deverá ter uma interface limpa e a mais clara e minimalista possível.
- d) A aplicação deverá ser de rápida resposta ao utilizador.

II. Requisitos Organizacionais

- a) Os astronautas, utilizadores do programa, deverão autenticar-se com o seu ID fornecido pela instituição da NASA, numerado no seu cartão de identificação.
- b) O chefe terá de permanecer na base para poder coordenar a missão à distância.

III. Requisitos Externos

- a)** O sistema deverá implementar provisões de privacidade a todos os astronautas sobre todos os registos submetidos, tal como explicito no regulamento da NASA.