



**Escola Superior  
de Tecnologia  
e Gestão**

Politécnico de Coimbra

## Requisitos



Cofinanciado pela  
União Europeia

## Introdução

Este documento apresenta os requisitos funcionais e não funcionais para o desenvolvimento da plataforma proposta pela área de acolhimento Espaço Cultiva. Neste documento irei apresentar, expectativas e especificações que devem ser atendidas para garantir assim a eficácia , segurança e usabilidade da plataforma. Ao definir então os requisitos de forma clara, busquei proporcionar uma base sólida para o seu entendimento, implementação e avaliação do produto final.

Este documento visa abranger todas as áreas da plataforma desde funcionalidades essenciais até aspectos técnicos de desempenho . Ao criar este documento de requisitos , pretendo facilitar a comunicação entre todos aqueles interessados, seja eu o desenvolvedor , o cliente ou os utilizadores finais .

Então pretendo que este documento sirva como guia durante as diversas fases deste projeto , fornecendo uma fonte de referência para o planeamento do projeto, execução e avaliação . Ao longo do projeto é importante que os requisitos sejam verificados e alterados conforme necessário , para garantir que a plataforma atenda às expectativas dos clientes e dos utilizadores finais.

## 2. Análise de requisitos

A análise de requisitos é uma etapa fundamental no desenvolvimento de qualquer projeto, seja ele de software, produto ou serviço. Consiste em entender, documentar e validar as necessidades e expectativas dos stakeholders para garantir que o resultado final atenda às suas necessidades e contribua para o sucesso do projeto.

Esta fase envolve uma série de atividades, incluindo a coleta de requisitos, a análise e a priorização desses requisitos, a definição da documentação dos requisitos de forma clara e concisa.

A importância da análise de requisitos reside no fato de que ela estabelece as bases para todo o projeto. Requisitos mal compreendidos, mal documentados ou mal gerenciados podem levar a problemas como atrasos no cronograma ou baixa qualidade do produto final e insatisfação dos clientes.

### 1.1. Prioridade dos requisitos

- **Essencial** é o requisito sem o qual não executa o devido funcionamento ou se adapta ao que foi pedido pelo cliente.
- **Importantes** requisitos sem o qual o programa entra sim em funcionamento, mas não de forma satisfatória, estes requisitos devem ser implementados, mas caso não forem, o programa funciona da mesma maneira.

## 2. Requisitos Funcionais

Os requisitos funcionais descrevem as diversas funções que usuários e clientes querem ou precisam que o programa provido, ou seja, requisitos ligados diretamente à funcionalidade do programa, que o mesmo de prover.

Referência	Identificação	classificação	Ator	Objetivo
[RF001]	Exibir Informações	Importante	Sistema	Plataforma capaz de recuperar e exibir informações detalhadas sobre as empresas a partir de uma base de dados existente.
[RF002]	Pesquisa por região	Essencial	Sistema	Capacidade de pesquisar empresas com base em uma região geográfica.
[RF003]	Pesquisa por setor	Essencial	Sistema	Capacidade de pesquisar empresas com base no setor em que atuam.
[RF004]	Filtrar pesquisa	Essencial	Sistema	Deve ser possível filtrar os resultados da pesquisa com base em diferentes critérios, como sua localização, tipo de empresa, etc.
[RF005]	Login de Utilizadores	Essencial	Sistema	A plataforma deve ter um sistema de login de utilizadores diverso para garantir que apenas utilizadores autorizados possam acessar determinadas funcionalidades e informações.
[RF006]	Gestão de utilizadores	Essencial	Sistema	Capacidade de registrar novos utilizadores na plataforma com diferentes níveis de permissões.
[RF007]	Gerenciar empresas	Importante	Utilizador	Funcionalidade para adicionar, editar e excluir informações sobre empresas existentes na plataforma.
[RF008]	Visualização de estatísticas	Importante	Sistema	Recursos para visualizar estatísticas e análises sobre as empresas listadas na plataforma.
[RF009]	Integração de Mapas	Útil	Sistema	Integração com serviços de mapas para exibir localizações em um mapa interativo.
[RF010]	Suporte de idiomas	Útil	Sistema	Opção para os utilizadores visualizarem o conteúdo da plataforma em diferentes idiomas

[RF011]	Exportação de dados	Útil	Sistema	Capacidade de exportar dados relevantes, como listas de empresas para formatos como CSV ou PDF.
[RF012]	Responsividade	Importante	Sistema	A plataforma deve se adaptar dinamicamente a diferentes tamanhos de tela para garantir uma experiência consistente.
[RF013]	Visualização limitada	importante	Sistema	Apenas utilizadores admins podem ter acesso a toda a informação, utilizadores comuns terão apenas acesso a certas informações.

### 3. Descrição detalhada dos requisitos funcionais

ID	[RF001]
Descrição breve	-Exibição de informação
Atores	-Utilizador comum -Utilizador administrador
Descrição detalhada	Este requisito envolve a capacidade da plataforma de fornecer informação detalhada sobre as empresas a partir de uma base de dados de forma clara e bem estruturada.
Pré-condições	Os utilizadores têm que estar autenticados na plataforma, e esta informação já tem que ser existente em uma base de dados.
Pós-condições	Esta informação é apresentada na plataforma, permitindo então que os utilizadores visualizem a mesma.

ID	[RF002]
Descrição breve	-Pesquisar empresas através de uma região
Atores	-Utilizador Comum -Utilizador administrador
Descrição detalhada	Este requisito diz respeito a capacidade de os utilizadores pesquisarem empresas com base em uma região geográfica específica.
Pré-condições	Os utilizadores têm que estar autenticados na plataforma e a informação da região já tem que existir na base de dados.
Pós-condições	Os utilizadores recebem resultados precisos com base na região específica selecionada.

ID	[RF003]
Descrição breve	-Pesquisar empresas através de um setor
Atores	-Utilizador Comum -Utilizador administrador
Descrição detalhada	Este requisito envolve a capacidade dos utilizadores pesquisarem empresas com base num setor específico.
Pré-condições	Os utilizadores têm que estar autenticados na plataforma. Além disso, a informação acerca dos setores já tem que existir na base de dados.
Pós-condições	Os utilizadores devem receber resultados específicos precisos e relevantes com base no setor escolhido.

ID	[RF004]
Descrição breve	-Filtrar resultados
Atores	-Utilizador Comum -Utilizador Administrador
Descrição detalhada	-Refere-se a capacidade dos utilizadores filtrarem as suas pesquisas com base em diferentes critérios como o tipo de empresa que procuram.
Pré-condições	Os utilizadores devem estar autenticados na plataforma e ter realizado uma pesquisa.
Pós-condições	Os resultados são filtrados com sucesso de acordo com os critérios selecionados pelo usuário, permitindo que encontrem empresas mais relevantes e específicas.

ID	[RF005]
Descrição breve	-Sistema de login
Atores	-Utilizador Comum -Utilizador Administrador
Descrição detalhada	Implementação de um sistema de login diverso que garanta que apenas os utilizadores autorizados possam acessar determinadas funcionalidades e informações da plataforma.
Pré-condições	Os utilizadores devem ter credenciais validas e devem ter diferentes níveis de permissão.
Pós-condições	Os utilizadores são autenticados com sucesso na plataforma e têm acesso as informações e funcionalidades adequadas ao seu nível de permissão.

ID	[RF007]
Descrição breve	-Gerenciar empresas
Atores	-Utilizador Administrador
Descrição detalhada	Implementação de funcionalidades que permitam ao administrador adicionar, editar e excluir empresas na plataforma .
Pré-condições	O administrador deve estar autenticado na plataforma e ter os níveis de acesso adequados , as empresas tem que estar previamente adicionadas na base dados.
Pós-condições	Apos a realização destas alterações a informação e adicionada a base de dados da plataforma e é então apresentada para os utilizadores.

ID	[RF008]
Descrição breve	-Visualização de estatísticas
Atores	-Utilizador Administrador
Descrição detalhada	Implementação de recursos que permitam aos utilizadores visualizar análises sobre as empresas listadas na plataforma.
Pré-condições	Os utilizadores tem que estar autenticados na plataforma e ter permissão para aceder a estas implementações, as informações sobre as empresas devem estar na base de dados da plataforma e devem ser atualizadas regularmente.
Pós-condições	Os utilizadores podem obter insights sobre as empresas listadas na plataforma.

ID	[RF0010]
Descrição breve	Suporte de idiomas
Atores	-Utilizador comum -Utilizador Administrador
Descrição detalhada	Este requisito refere-se a implementação de uma opção que permite aos utilizadores visualizar o conteúdo da plataforma em um idioma diferente.
Pré-condições	Os utilizadores devem estar autenticados na plataforma. A plataforma deve oferecer a funcionalidade de alterar o idioma.
Pós-condições	Apos a seleção do idioma os utilizadores podem visualizar todo o conteúdo da plataforma no idioma escolhido .



ID	[RF0013]
Descrição breve	-Visualização limitada
Atores	-Utilizador Comum
Descrição detalhada	A plataforma deve garantir que os utilizadores comuns tenham acesso apenas a informações limitadas sobre as empresas, protegendo dados restritos que são apenas para fins administrativos.
Pré-condições	O utilizador comum está autenticado na plataforma e navega pelas informações das empresas.
Pós-condições	Apos acessar as informações das empresas os utilizadores comuns só conseguem ver os dados permitidos de acordo com as permissões estabelecidas.

#### 4. User story

RF001-Exibir informações	Importante
Como utilizador administrador da plataforma, Eu gostaria de acessar informações detalhadas sobre as empresas, para que eu possa tomar decisões formadas com base nessas informações.	

RF002-Pesquisar por região	Essencial
Como utilizador comum da plataforma, Eu gostaria de pesquisar empresas com base em uma região geográfica, para que eu possa encontrar empresas específicas dentro de uma área geográfica de interesse para mim.	

RF003-Pesquisar por setor	Essencial
Como utilizador comum da plataforma, Eu gostaria de pesquisar empresas com base no setor em que atuam, Para que eu possa encontrar empresas específicas dentro de um setor de interesse para mim.	

RF004-Filtrar pesquisa	Essencial
<p>Como utilizador comum da plataforma,  Eu gostaria de filtrar os resultados da pesquisa com base em diferentes critérios, como localização, tipo de empresa, etc.,  Para que eu possa encontrar empresas que atendam às minhas necessidades específicas de forma mais eficaz.</p>	

RF005-Login de utilizadores	Essencial
<p>Como utilizador da plataforma,  Eu gostaria de ter um sistema de login diverso para garantir que apenas utilizadores autorizados possam acessar determinadas funcionalidades e informações,  Para que eu possa proteger os dados sensíveis e garantir a segurança das informações da plataforma.</p>	

RF006-Gestao de utilizadores	Essencial
<p>Como administrador da plataforma,  Eu gostaria de ter a capacidade de registrar novos utilizadores na plataforma com diferentes níveis de permissões,  Para que eu possa controlar o acesso dos usuários às diferentes funcionalidades da plataforma e garantir que apenas utilizadores autorizados tenham acesso a determinadas áreas ou recursos.</p>	

RF007-Gerenciar empresas	Importante
--------------------------	------------

Como administrador da plataforma,  
Eu gostaria de ter a funcionalidade de adicionar, editar e excluir informações sobre empresas existentes na plataforma,  
Para que eu possa manter os dados atualizados e precisos, refletindo com precisão as informações sobre as empresas existentes na plataforma.

RF008-Visualização de estatísticas

Importante

Como utilizador da plataforma,  
Eu gostaria de ter acesso a recursos para visualizar estatísticas e análises sobre as empresas listadas na plataforma,  
Para que eu possa entender melhor o desempenho e as tendências das empresas, facilitando assim a tomada de decisões informadas.

RF009-Integração de mapas

Util

Como utilizador da plataforma,  
Eu gostaria de ter integração com serviços de mapas para exibir localizações em um mapa interativo,  
Para que eu possa visualizar facilmente a distribuição geográfica das empresas listadas na plataforma e entender melhor sua localização em relação a outras empresas ou pontos de interesse.

RF010-Suporte de idiomas

Essencial

Como utilizador da plataforma,  
Eu gostaria de ter a opção de visualizar o conteúdo da plataforma em diferentes idiomas,  
Para que eu possa acessar e compreender o conteúdo da plataforma de acordo com minha preferência de idioma, aumentando assim a usabilidade e acessibilidade da plataforma.

RF011-Exportacao de dados	Util
<p>Como utilizador da plataforma,</p> <p>Eu gostaria de ter a capacidade de exportar dados relevantes, como listas de empresas, para formatos como CSV ou PDF,</p> <p>Para que eu possa utilizar esses dados em outros sistemas ou compartilhá-los de forma conveniente com outras pessoas, conforme necessário.</p>	

RF012-Respondividade	Importante
<p>Como utilizador da plataforma,</p> <p>Eu gostaria de ver a plataforma se adaptar dinamicamente a diferentes tamanhos de tela,</p> <p>Para que eu possa ter uma experiência consistente e fácil de usar, independentemente do dispositivo que estou usando para acessar a plataforma.</p>	

RF013-Visualizacao limitada	Importante
<p>Como administrador da plataforma,</p> <p>Eu gostaria de restringir o acesso à informação, permitindo apenas que usuários administradores tenham acesso a todas as informações, enquanto utilizadores comuns terão acesso apenas a informações específicas,</p> <p>Para que eu possa garantir a segurança e a confidencialidade dos dados, controlando quem pode acessar quais informações na plataforma.</p>	

## 5. Requisitos não funcionais

Requisitos não funcionais são fatores de qualidade de software que podem ser medidos de forma indireta, ou como características que são esperadas de todo o programa desenvolvido.

Referencia	Identificação	Objetivo
------------	---------------	----------

[RNF001]	Desempenho	A plataforma deve ser responsiva e oferecer tempos de carregamento rápidos, especialmente ao exibir informações detalhadas sobre as empresas.
[RNF002]	Segurança	Toda a informação dos utilizadores e das empresas devem ser protegidas por medidas de segurança adequadas, como criptografia de dados, proteção contra ataques de injeção de código, entre outras praticas.
[RNF003]	Escalabilidade	Esta plataforma deve ser projetada para lidar com um grande volume de dados, incluindo grande número de empresas cadastradas e utilizadores ligados simultaneamente.
[RNF004]	Usabilidade	A interface da plataforma deve ser intuitiva e fácil de usar, de forma a proporcionar uma boa experiência ao utilizador. Devendo incluir um layout limpo e organizado com uma navegação intuitiva e respostas rápidas.
[RNF005]	Disponibilidade	A plataforma deve estar disponível e acessível a maior parte do tempo.
[RNF006]	Compatibilidade	A plataforma deve ser compatível com diversos tipos de navegadora web, devendo ser também responsiva e oferecer uma experiencia consistente em diversos ambientes de visualização.
[RNF007]	Idiomas	A plataforma deve suportar múltiplos idiomas permitindo que os utilizadores visualizem o conteúdo no seu idioma preferido.
[RNF008]	Privacidade de dados	Garantir que esta plataforma esteja em conformidade com regulamentos de privacidade de dados.

## 6. Diagrama de casos de uso

O diagrama de casos de uso é uma ferramenta frequentemente utilizada no desenvolvimento de software para representar as interações entre os atores e o sistema. Tendo objetivo de oferecer uma visão de alto nível das funcionalidades do sistema, mostrando como os diferentes atores interagem com o sistema para executar determinadas tarefas.

Este diagrama é especialmente utilizado durante as fases iniciais de análise e design de um projeto software, pois ajuda a capturar os requisitos funcionais do sistema de uma forma visual e compreensível para todas as partes interessadas. Também funciona como forma de base para o desenvolvimento posterior do sistema, auxiliando na identificação das funcionalidades a ser implementadas.

Neste diagrama os atores representam os usuários externos, sistemas ou dispositivos que interagem com o sistema enquanto os casos de uso representam as diferentes funcionalidades ou ações que a plataforma oferece.

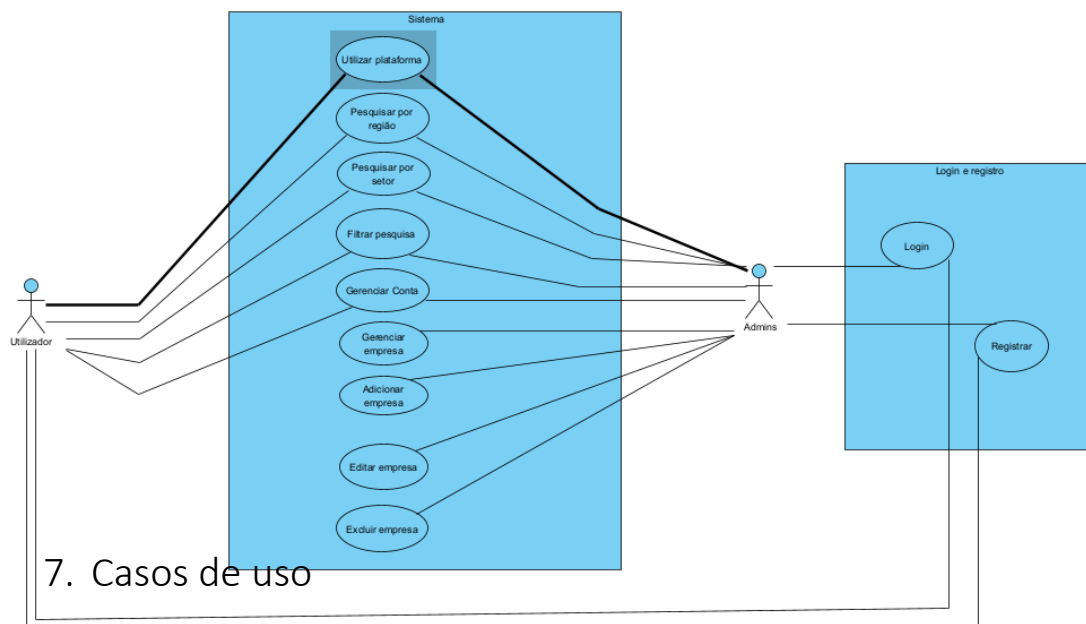
Esta é uma ferramenta essencial para a compreensão e comunicação dos requisitos funcionais de um sistema de software, fornecendo uma representação visual clara e concisa das interações entre os utilizadores e o sistema.

## Atores

**Utilizador comum:** Este ator representa os utilizadores comuns da plataforma, que acessam informações sobre empresas, realizam pesquisas, visualizam estatísticas e análises.

**Utilizador admin:** Este ator representa os utilizadores com privilégios na plataforma, responsáveis por gerenciar e administrar as funcionalidades e configurações do sistema.

**Sistema:** Este ator representa outros sistemas ou componentes externos que podem interagir com a plataforma, como serviços de mapas para integração de localização, bases de dados, ou APIs para integração com outros sistemas de informação.



**Utilizar Plataforma:** Este caso de uso representa a ação central de um utilizador ao interagir com a plataforma. Ele engloba todas as funcionalidades disponíveis para os utilizadores, como visualizar informações sobre empresas, pesquisar, filtrar resultados, entre outros.



**Pesquisar por Região:** Este caso de uso permite aos utilizadores pesquisar empresas com base na sua localização geográfica. Isso é útil para utilizadores que desejam encontrar empresas em uma região específica ou próxima a uma localização específica.

**Pesquisar por Setor:** Este caso de uso permite aos utilizadores pesquisar empresas com base no setor em que atuam. Isso ajuda os utilizadores a filtrar as suas pesquisas e encontrar empresas que correspondam aos seus interesses ou necessidades específicas.

**Filtrar Pesquisa:** Este caso de uso permite aos utilizadores aplicar filtros adicionais aos resultados da pesquisa para filtrar ainda mais suas consultas. Isso pode incluir filtros como tipo de empresa, tamanho, classificação, entre outros.

**Gerenciar Conta:** Este caso de uso permite aos utilizadores gerenciarem a sua conta na plataforma, incluindo a atualização de informações pessoais, configurações de privacidade, preferências, entre outros.

**Gerenciar Empresas:** Este caso de uso permite aos utilizadores com privilégios de administração gerenciarem informações sobre empresas na plataforma, incluindo adicionar novas empresas, editar informações existentes e excluir empresas.

**Adicionar Empresa:** Este caso de uso permite aos utilizadores com privilégios administrativos adicionarem uma nova empresa à plataforma, inserindo informações detalhadas sobre a empresa, como nome, setor, localização, contacto, etc.

**Editar Empresa:** Este caso de uso permite aos utilizadores com privilégios de administração editar informações existentes sobre uma empresa na plataforma, como atualizar detalhes de contato, modificar a descrição da empresa, etc.

**Excluir Empresa:** Este caso de uso permite aos utilizadores com privilégios de administração excluir uma empresa da plataforma, removendo todas as informações associadas a ela do sistema.

**Fazer Login:** Este caso de uso permite aos utilizadores autenticar-se na plataforma, fornecendo as suas credenciais de login para acessar as funcionalidades da plataforma.

**Registrar na Plataforma:** Este caso de uso permite a um utilizador criar uma nova conta na plataforma, fornecendo informações pessoais e criando credenciais de login para futuros acessos.