

Análise e especificação de requisitos

Conteúdos

1.1	Sumário executivo	1
1.2	Controlo de versões	2
1.3	Estratégia de determinação dos requisitos.....	2
1.4	Referências e recursos suplementares	2
3.1	Atores	4
3.2	Casos de utilização – visão geral.....	5
3.3	Relação dos conceitos com os casos de utilização	6
4.1	Regras do negócio.....	7
4.2	Requisitos não funcionais	7
4.3	Restrições de implementação.....	8
5.1	Protótipo das interações	8
5.2	Modelos de estado	10
6.1	Novo processo de monitorização do desempenho físico pessoal	11
6.2	Novo processo de gestão de eventos desportivos.....	11
7.1	Pacote 1: Funcionalidades do ActiveMe – Utilizador.....	12
7.1.1	12	
7.1.2	12	
7.2	Pacote 2: Moderação do conteúdo e apoio ao cliente – Administrador.....	12
7.2.1	12	
7.2.2	13	

[Click here to enter text.](#)

1 Introdução

1.1 Sumário executivo

Este relatório apresenta os resultados da 2ª iteração (fase de *Elaboration*, adaptada do método OpenUP), em que se desenvolvemos sobretudo a análise de requisitos para o produto a desenvolver.

O conceito do produto, caraterizado no relatório referente à Visão, serviu como ponto de partida para o trabalho de análise aqui apresentado.

Os novos processos de trabalho incidem sobre a criação de um protótipo do ActiveMe funcional, com a implementação da função rede social, como gerir o perfil, navegar pelo feed e enviar mensagens. Também é possível gerir eventos, visualizar a performance individual ou então configurar os seus dispositivos wearables.

1.2 Controlo de versões

Quando?	Responsável	Alterações significativas
22/04	Guilherme	Adição do ponto 1.3.; 1.4; 2 – tabela dos conceitos de domínio - mapa de conceitos
23/04	André	Adição dos pontos 4.1 e 4.2
28/04	André	Pontos 3.1 e 3.2, falta 3.3; adição do 5
28/04	Guilherme	Refiz os casos utilização (3.1) e alterei a tabela dos atores; 3.2 alterações / adições
29/04	Guilherme	3.3 ajustes no 4.1 na ultima row (“Calculos”) 6 e 7 Falta 5.2

1.3 Estratégia de determinação dos requisitos

De modo a determinar os requisitos do ActiveMe, o grupo adotou uma abordagem que considerámos mais abrangente e colaborativa, que envolveu várias etapas e técnicas:

- **Entrevistas com Stakeholders da SportsWorld:** Foram realizadas entrevistas com os representantes da SportsWorld de modo a perceber qual seria a visão, expectativas e, principalmente, as necessidades que este novo sistema teria de atender. Desta forma, foi possível obter uma melhor compreensão dos requisitos a implementar e como os alinhar com os objetivos da organização.
- **Análise e estudo de mercados:** O grupo fez uma análise detalhada do mercado desportivo e as tendências tecnológicas atuais. Isso permitiu a identificação de funcionalidades padrão e essenciais, bem como identificar as necessidades que não são atendidas e as oportunidades de destaque a incorporar no ActiveMe.
- **Workshops de requisitos e funcionalidades:** Foram ainda organizados workshops interativos com atletas, treinadores e entusiastas de desportos, de modo a receber feedback direto sobre as necessidades a ser atendidas pelo ActiveMe, bem como perceber onde outros produtos falham/sucedem em as atender.

Esta foi uma abordagem multifacetada, que procurou combinar as perspectivas do lado da organização promotora e os seus negócios com as do lado do utilizador, que procura garantir uma boa fundação do ActiveMe, satisfazendo tanto os objetivos de negócio da SportsWorld com as necessidades diárias dos utilizadores.

1.4 Referências e recursos suplementares

Na determinação dos requisitos do ActiveMe, o grupo consultou uma variedade de materiais:

- **Documentação de produtos concorrentes:** Através da análise de sistemas concorrentes, o grupo ganhou conhecimento sobre o que funciona bem noutros produtos e onde existe espaço para melhoria ou inovação, de modo a destacar o ActiveMe.

- **Relatórios de estratégia da organização promotora:** Estes documentos descrevem a visão, objetivos estratégicos e as necessidades da SportsWorld em relação ao desenvolvimento do ActiveMe.
- **Estudos de mercado:** Análises detalhadas do mercado desportivo e tendências atuais, relatórios de especialistas do setor e artigos académicos relevantes, que permitiu a identificação das funcionalidades essenciais, as lacunas do mercado e as oportunidades de destaque para o ActiveMe, de modo a garantir relevância e competitividade no mercado.
- **Feedback dos utilizadores:** Através dos workshops interativos com o público-alvo, o grupo obteve feedback direto sobre as necessidades e preferências dos utilizadores quanto ao ActiveMe, que ajudaram a orientar o desenvolvimento dos requisitos do ActiveMe para atender às necessidades dos utilizadores.

2 Modelo do domínio

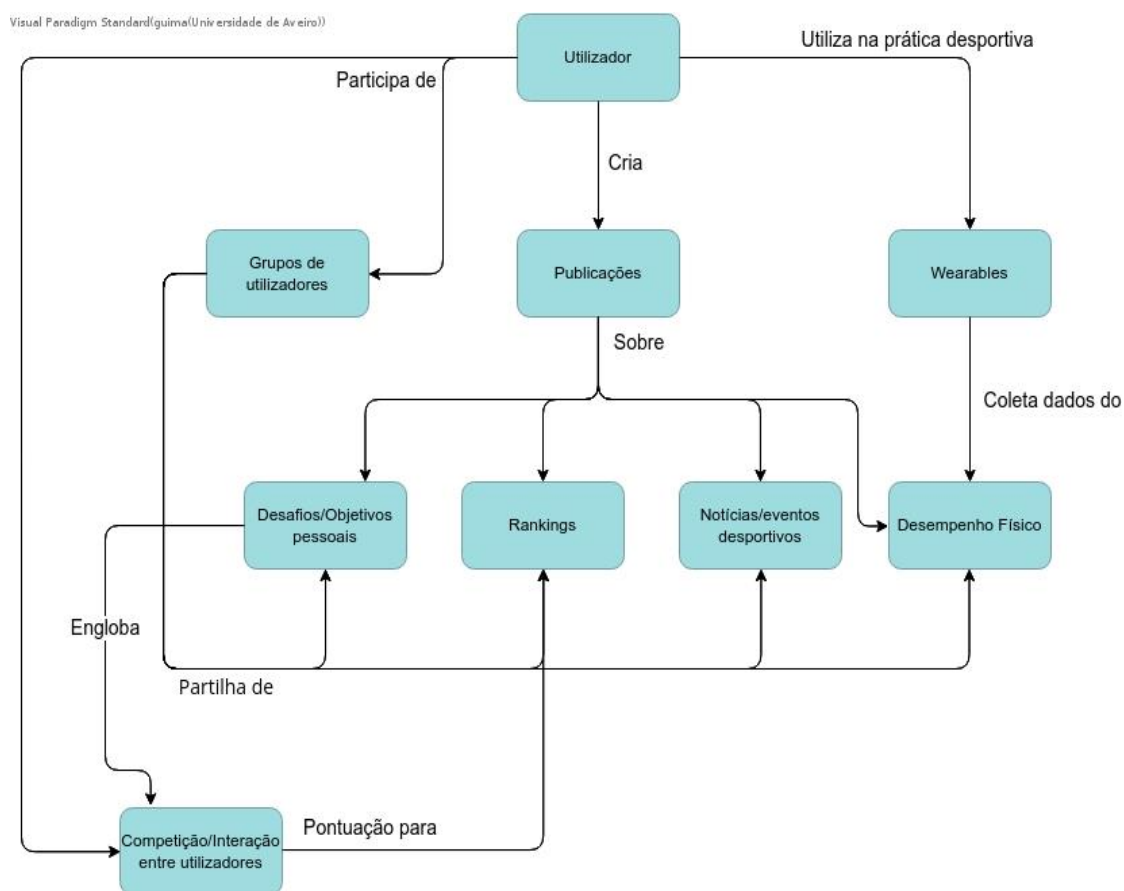


Diagrama 1: Modelo do domínio.

Conceito do domínio	Descrição
Utilizador	Representa os utilizadores do ActiveMe e inclui atletas, treinadores, entusiastas de desporto e qualquer outra pessoa interessada em participar na comunidade desportiva.
Dispositivos	Representa os dispositivos de tecnologia vestível, como smartwatches e dispositivos de rastreamento de fitness, que os utilizadores podem usar para registar o seu desempenho físico na plataforma.

Desempenho físico	Este conceito representa os registos de desempenho físico dos utilizadores, incluindo atividades desportivas realizadas, distâncias percorridas, tempos de corrida, entre outros.
Publicações	Conteúdo publicado pelos utilizadores na plataforma, que inclui notícias, eventos desportivos, atualizações do desempenho físico, replies a outras publicações, entre outros. Contribuem para a interatividade da comunidade desportiva.
Notícias/eventos desportivos	Este conceito engloba a agregação e apresentação de notícias/eventos relevantes sobre o mundo do desporto, tanto local quanto globalmente.
Rankings	Funcionalidade de rankings com várias “ligas”, que se vão basear no desempenho físico para atribuição de pontuação. Irá permitir a ‘gamificação’ da prática desportiva.
Desafios e objetivos pessoais	Capacidade de os utilizadores definirem e acompanhar desafios que criaram/lhes foram sugeridos (pela aplicação de acordo com os seus dados ou por outros utilizadores)
Grupos de utilizadores	Agrupamento de utilizadores num grupo com funcionalidades variadas. Desde um chat a partilha de publicações e conteúdo da aplicação, ou outros ficheiros como imagens/vídeos. Capacidade de admitir um administrador do grupo.

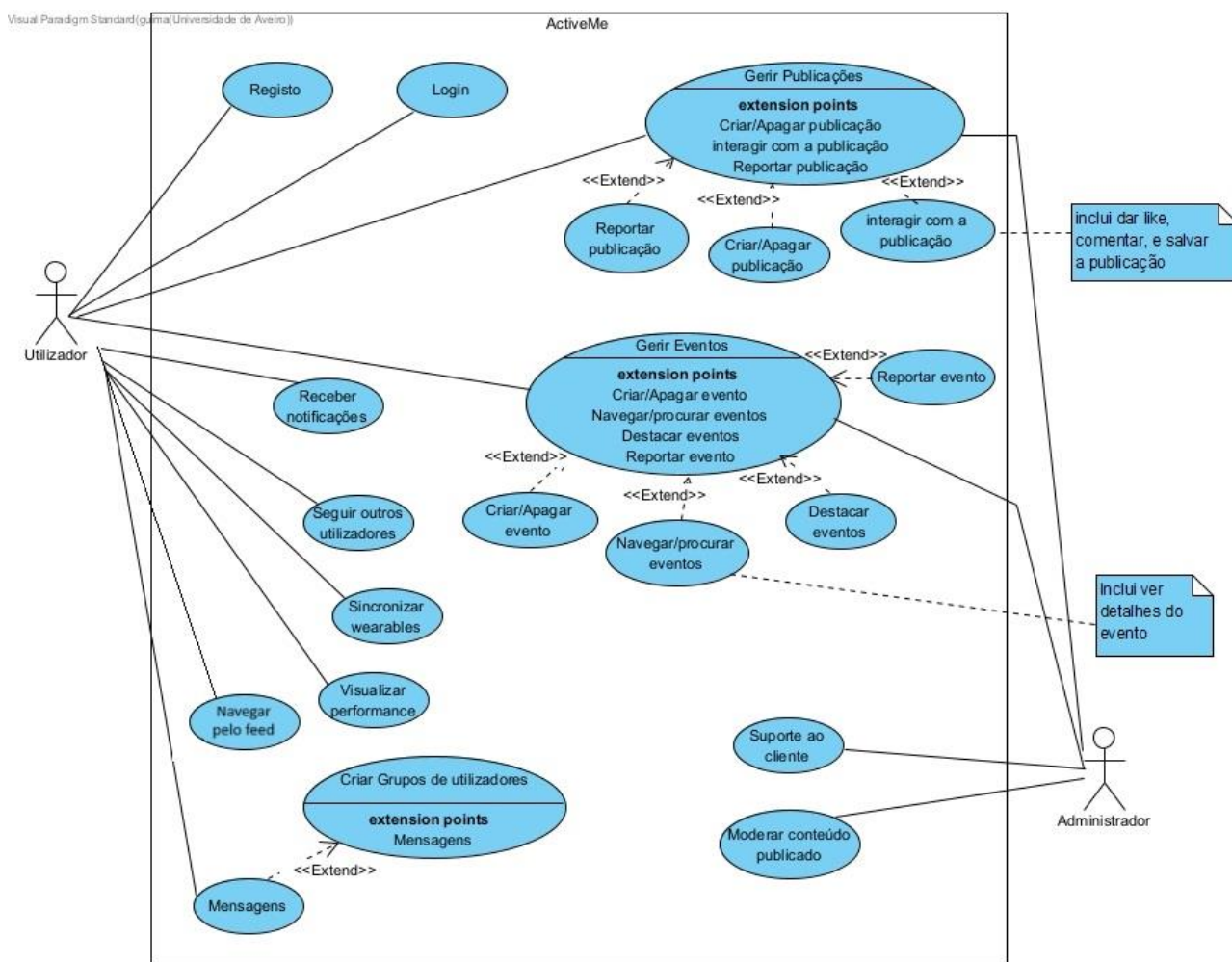
Tabela 1: Descrição dos conceitos do domínio.

3 Casos de utilização

3.1 Atores

Ator	Papel no sistema
Utilizador	Acessa a plataforma para se envolver em atividades desportivas, monitorizar o seu desempenho, descobrir e participar em eventos e interagir com outros utilizadores tanto de uma forma competitiva como social.
Administrador	Gerir o sistema, moderando o tipo de conteúdo publicado conforme reports dos utilizadores, tomando ação se necessário. Fornece um serviço de apoio ao cliente.

Tabela 2: Atores do sistema.



3.2 Casos de utilização – visão geral

Caso de utilização	Sinopse
UC1.1 e 1.2: Registo / Login	O utilizador regista-se na plataforma ou usa as suas credenciais já existentes para aceder à sua conta.
UC1.3: Gerir Publicações	O utilizador pode: criar ou apagar as suas publicações; interagir com publicações (dar like, comentar, guardar); reportar publicações.
UC1.4: Gerir Eventos	O utilizador pode: criar ou apagar (os seus) eventos; marcar eventos existentes como destaque; procurar e ou navegar por eventos (por exemplo, filtrar por desporto/local); reportar eventos.
UC1.5: Navegar pelo feed	O utilizador pode visualizar o seu feed - ver as publicações de outras pessoas.
UC1.6: Visualizar performance	O utilizador pode acompanhar a sua performance e analisar os dados obtidos.
UC1.7: Sincronizar Wearable	O utilizador pode escolher e configurar o seu dispositivo wearable preferido.
UC1.8: Seguir/Deixar de seguir outros utilizadores	O utilizador pode seguir ou deixar de seguir outros utilizadores. Seguir outros utilizadores vai fazer com que as suas publicações apareçam no seu feed pessoal.
UC1.9: Receber/Visualizar notificações	O utilizador recebe notificações sobre vários aspetos do ActiveMe, seja sobre os seus dados aquando da deteção de atividade física, quer de

Caso de utilização	Sinopse
	interações que outros utilizadores tenham com a sua conta ou até mesmo notificações de eventos que destacaram ou sugestões.
UC1.10: Trocar mensagens com utilizadores	Os vários utilizadores podem trocar mensagens privadas entre si.
UC:1.11: Criar Grupos de utilizadores	Podem ser criados grupos que reúnam vários utilizadores de modo a trocarem mensagens entre si.
UC2.1: Moderar conteúdo	Conforme reports de utilizadores, o administrador vai moderar o conteúdo publicado no ActiveMe, tomando ação se necessário.
UC2.2: Gerir Publicações	O administrador pode, caso necessário, apagar publicações/comentários.
UC2.3: Gerir Eventos	O administrador pode, caso necessário, apagar eventos.
UC2.4: Suporte ao cliente	O administrador irá fornecer apoio ao cliente caso este encontre problemas com o ActiveMe.

Tabela 3: Lista de casos de utilização do sistema.

3.3 Relação dos conceitos com os casos de utilização

Use case \ Entity	Utilizador	Administrador
Login/Registo	C, U, D	
Gerir Publicações	C, R, U, D	R, D
Gerir Eventos	C, R, U, D	R, D
Navegar feed	R	
Visualizar performance	R	
Sincronizar wearable	U	
Receber/ver notificações	R	
Trocar mensagens	C, R, U, D	
Criar grupos	C, R, U, D	
Moderar conteúdo		R, D
Suporte ao cliente		R, U

Tabela 4: Rastreamento Casos de utilização e operações sobre os principais conceitos do domínio (Create, Update, Delete, Retrieve/Read)

4 Aspetos transversais

4.1 Regras do negócio

Categorias	Descrição/Exemplos
Factos	Cada utilizador tem um perfil que tem informações como nome, idade e desportos de interesse. Cada evento desportivo tem uma data e localização.
Restrições	Utilizadores menores de 18 anos devem ter a aprovação para participar em competições/eventos. Competições/eventos devem seguir as regras estabelecidas pelo criador.
Facilitadores da ação	Se um utilizador completar uma atividade desportiva, a sua pontuação será atualizada no ranking da comunidade. Se um utilizador criar um evento desportivo, outros podem inscrever-se e receber notícias sobre o evento.
Inferências	Se um evento desportivo não receber um certo número de inscrições, este será cancelado.
Cálculos	A pontuação total de um utilizador mês é calculada pela soma de todas as atividades nesse período, bem como a sua performance durante o período de tempo referente às pontuações que estão a ser consultadas.

4.2 Requisitos não funcionais

Requisitos de usabilidade

Ref ^a	Requisito de interface e usabilidade	CaU relacionados
RInt.1	Interface intuitiva e fácil de utilizar	Gerir Publicações; Gerir Eventos Navegar pelo feed Sincronizar Wearable Mensagens Visualizar performance
RInt.2	Adaptabilidade a diferentes dispositivos	Sincronizar Wearable
RInt.3	Feedback claro para ações dos utilizadores	Gerir Publicações Gerir Eventos Navegar feed

Requisitos de desempenho

Refª	Requisito de desempenho	CaU relacionados
RDes.1	O sistema deve responder às interações do utilizador dentro de 1 segundo	Gerir Publicações Gerir Eventos Navegar feed
RDes.2	O sistema deve ser capaz de lidar com o aumento de utilizadores simultâneos, mantendo um desempenho constante	[de certa forma, qualquer caso de utilização estaria de certa forma relacionado]

Requisitos de segurança e integridade dos dados

Refª	Requisito de segurança, privacidade e integridade de dados	CaU relacionados
Rseg.1	O sistema deve ter um controlo de proteção de dados	Login Registo Mensagens Grupos
Rseg.2	O sistema deve ser projetado com redundância de falhas, garantindo que a falha num componente não comprometa a disponibilidade	[de certa forma, qualquer caso de utilização estaria de certa forma relacionado]

4.3 Restrições de implementação

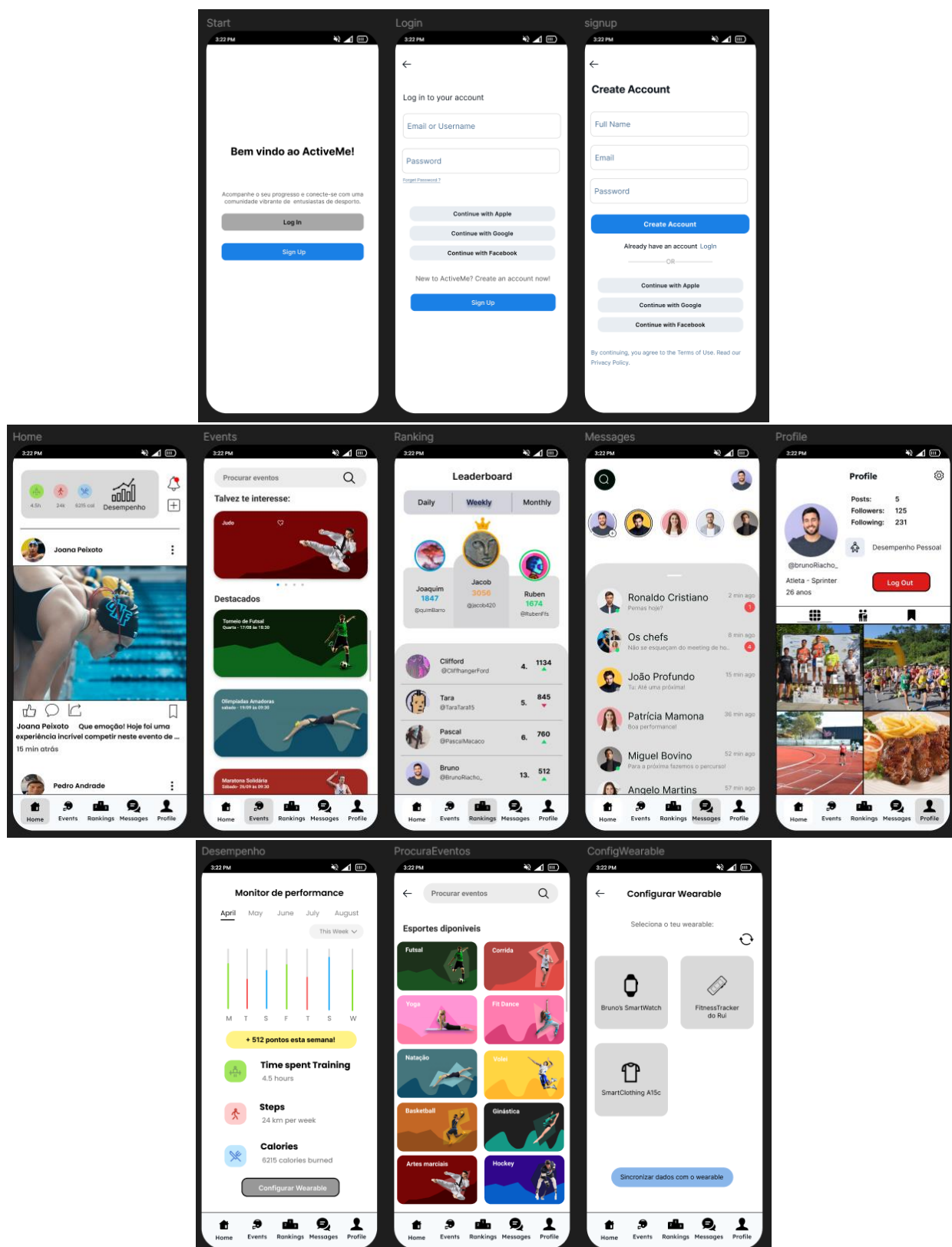
Requisitos de interface com sistemas externos

O sistema deve ser executado em sistemas móveis IOS, da versão IOS 11 para a frente, e em sistemas móveis Android, a partir do Android 7.0.

Além disso, o sistema precisa de um servidor de base de dados para armazenar todas as informações necessárias para o seu funcionamento. Este servidor é responsável por guardar e organizar os dados dos utilizadores, eventos desportivos, interações sociais e outros dados importantes de forma segura e acessível.

5 Outros modelos e resultados da análise

5.1 Protótipo das interações



Quando se instala a aplicação, o utilizador deve fazer login ou não tendo uma, deve criar uma conta. Após fazer isso, o utilizador tem acesso à página principal do ActiveMe, onde poderá ver outras publicações, deixar likes ou comentar. No topo superior, vai aparecer a parte do desempenho. Aqui é mostrado o seu desempenho semanal com base em gráficos. Clicando em configurar wearable, irá aparecer a opção para selecionar o dispositivo pretendido.

Abrindo o menu de eventos, o utilizador irá observar os eventos marcados, onde poderá também destacá-los ou procurar por eventos à sua escolha. Na parte dos rankings, irá mostrar a sua pontuação mensal e compará-la com a dos outros participantes da aplicação.

Nas mensagens, o utilizador pode falar com outros em grupos ou individualmente por exemplo para combinar a participação em futuros eventos ou falar de resultados semanais.

Por fim, acedendo ao seu perfil, poderá ver as suas publicações, o seu desempenho pessoal ou até mesmo fazer logout do ActiveMe.

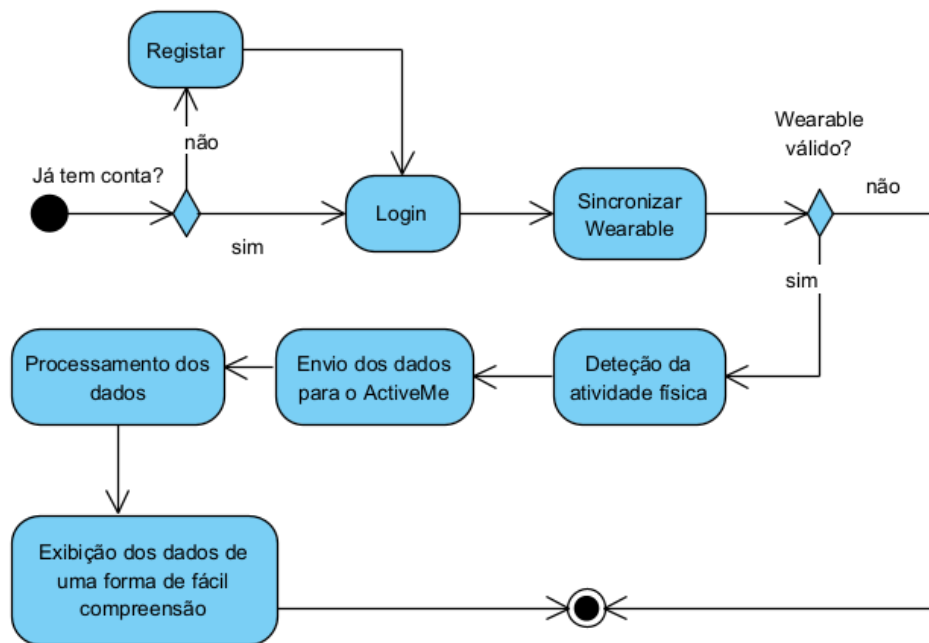
A interação proposta no protótipo pode ser experimentada aqui: [Protótipo](#)

5.2 Modelos de estado

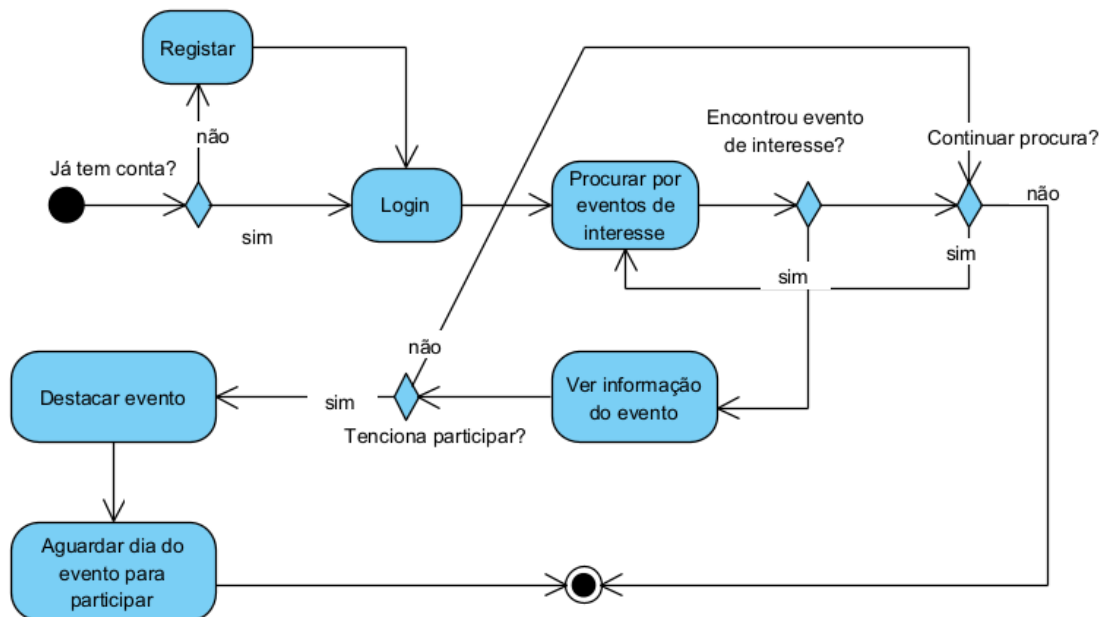
6 Anexo A: Reengenharia dos processos de trabalho

Os processos são fluxos de trabalho com relevância para a empresa/organizacional (focados na realização das atividades do negócio), não são o passo-a-passo na interação com a aplicação informática.

6.1 Novo processo de monitorização do desempenho físico pessoal



6.2 Novo processo de gestão de eventos desportivos



7 Anexo B: Especificação dos casos de utilização

7.1 Pacote 1: Funcionalidades do ActiveMe – Utilizador

7.1.1

O João **criou uma conta** no ActiveMe para **acompanhar o seu progresso** nos seus percursos diários de bicicleta. Um dia, ao navegar pelo **menu de eventos** do aplicativo, **descobre** um evento de corrida de bicicletas, organizado por um grupo de amigos no ActiveMe, que lhe desperta o interesse e portanto decide marcar como **destaque** no aplicativo. Antes do evento, **sincronizou o seu smartwatch com o ActiveMe**, como fizeram muitos dos outros participantes de modo semelhante, o que lhe permitiu **comparar a sua performance com a dos restantes**. No final do evento, fez questão de **publicar os dados estatísticos** resultantes da corrida no seu **feed pessoal**.

Casos de utilização especificados:

UC1.1 e 1.2: Registo / Login, UC1.4: Gerir Eventos, UC1.6: Visualizar performance, UC1.7: Sincronizar Wearable,

7.1.2

A Maria começa todos os seus dias com uma corrida matinal e um dia, antes de começar a sua corrida, **vê o seu feed no ActiveMe**. Antes de a iniciar, ela encontra no **menu de eventos** um gathering de entusiastas do desporto marcado para um dia próximo, e **marcou-o logo como destaque**.

No dia do evento, ela usa o ActiveMe para obter **informações do local do evento** e dirige-se a este. Lá, ela troca informações com as outras pessoas e, inclusive, **segue (e é seguida de volta)** algumas delas no aplicativo. Antes de terminar o dia, colocou as pessoas com que se conectou melhor num **grupo dentro do ActiveMe** de modo a combinarem um dia para praticar algum desporto em conjunto.

Casos de utilização especificados:

UC1.5: Navegar pelo feed, UC1.4: Gerir Eventos, UC1.8: Seguir/Deixar de seguir outros utilizadores, UC1.10: Trocar mensagens com utilizadores, UC:1.11: Criar Grupos de utilizadores

7.2 Pacote 2: Moderação do conteúdo e apoio ao cliente – Administrador

7.2.1

O Miguel, administrador do ActiveMe, apercebe-se de uma publicação que **está a ser denunciado em massa** e, de modo a desempenhar o seu cargo, procura **analisar a situação**. Ao verificar o conteúdo da publicação, confirma que este está a violar as diretrizes da comunidade e, portanto, **remove a**

publicação do ActiveMe. Aproveita ainda e **analisa a conta** que publicou o conteúdo, mas como não encontra mais nenhuma violação das diretrizes, termina a ação relativa às denúncias daquela situação.

Casos de utilização especificados:

UC1.3: Gerir Publicações, UC2.1: Moderar conteúdo, UC2.2: Gerir Publicações

7.2.2

O Miguel, administrador do ActiveMe, procura analisar os **pedidos de suporte** que lhe foram encaminhados. Ao rever estes pedidos, apercebe-se de um problema que surge de forma prevalente - alguns utilizadores estavam a ter **problemas na sincronização dos seus dispositivos wearables**, muitos sendo dispositivos já compatíveis e integrados no sistema. De modo a resolver o problema, o Miguel **entra em contacto com os utilizadores** que fizeram os pedidos de suporte de modo a perceber melhor a causa do problema. Após receber mais detalhes sobre os problemas, procura resolver o problema o mais rápido possível.

Casos de utilização especificados:

UC1.7: Sincronizar Wearable, UC2.4: Suporte ao cliente