

MODELAÇÃO E DESIGN

Visão e Âmbito (Meta 1)

Licenciatura em Engenharia Informática

Bruno Tiago Ferreira Martins (P2) / João Miguel Garcia Almeida Santos Rosa (P2) /
Gonçalo Miguel Correia da Silva (P3)

2022147149 / 2022131973 / 2022148262

a2022147149@isec.pt / a2022131973@isec.pt / a2022148262@isec.pt

ÍNDICE

2. Visão:

2.1 Descrição do contexto do problema.

2.2 Utilizadores.

2.3 Outros stakeholders que não sejam utilizadores: pessoas ou organizações que tenham interesse, ou sejam afetados pelo sistema, mas, neste ponto, estamos interessados apenas naqueles que não interagem diretamente com o sistema.

2.4 Benefícios da solução.

3. Descrição Genérica do Âmbito do Produto;

4. Diagrama de Casos de Uso (DCU);

5. Descrição Sumária dos Casos de Uso;

6. Especificação de requisitos suplementares.

2. VISÃO

2.1 Descrição do contexto do problema

O contexto do problema envolve a organização e gestão de uma Taça do Mundo de Trampolins, uma competição complexa que requer coordenação de diversas atividades e intervenientes. A necessidade de difundir informação precisa e dinâmica é fundamental para garantir o bom funcionamento do evento.

O desafio reside na criação de um sistema de informação eficiente, capaz de automatizar processos como a geração de horários, gestão de inscrições, cálculo de notas e classificações, entre outros, para facilitar a organização e garantir o sucesso da competição.

2.2 Utilizadores

Nome: Organização

Descrição: Entidade responsável pela gestão e organização da Taça do Mundo de Trampolins.

Responsabilidades na interação com o sistema: Registrar dados dos elementos da organização, selecionar voluntários, equipa médica, equipa antidoping e delegações aceites, realizar credenciação, solicitar geração de horários e distribuição de alojamentos, consultar e editar manualmente horários e distribuição de alojamentos.

Nome: Juiz

Descrição: Indivíduo designado para avaliar e julgar as performances dos atletas durante as competições.

Responsabilidades na interação com o sistema: Inscrever-se, consultar horários de julgamento, fornecer notas parciais durante as avaliações, consultar dados dos sensores de prova e vídeos, consultar resultados das competições.

Nome: Atleta

Descrição: Competidor que participa nas diversas disciplinas da Taça do Mundo de Trampolins.

Responsabilidades na interação com o sistema: Inscrever-se na competição, consultar horários de treino e prova, consultar pontuações, consultar alojamento e horários de refeição.

Nome: Utilizador

Descrição: Qualquer pessoa que utilize o sistema

Responsabilidades na interação com o sistema: Consultar horários.

Nome: Treinador

Descrição: Pessoa responsável pela orientação e treinamento dos atletas.

Responsabilidades na interação com o sistema: Inscrever-se na competição, consultar horários de treino e prova, consultar pontuações dos atletas sob sua orientação, consultar alojamento e horários de refeição.

Nome: Chefe de delegação

Descrição: Representante oficial de uma delegação nacional na competição.

Responsabilidades na interação com o sistema: Inscrever-se na competição, consultar horários de prova e refeição dos membros da delegação.

Nome: Voluntário

Descrição: Pessoa que oferece trabalho não remunerado para ajudar na organização e execução da competição.

Responsabilidades na interação com o sistema: Inscrever-se como voluntário, consultar horários e tarefas atribuídas, consultar informações sobre as áreas do recinto de competição autorizadas para sua circulação.

Nome: Público

Descrição: Espectadores e interessados na competição que não estão envolvidos diretamente na sua organização ou execução.

Responsabilidades na interação com o sistema: Consultar a ordem de passagem, horários de competição das cerimónias protocolares e resultados da competição.

Nome: Delegação

Descrição: Grupo de pessoas (chefe, atleta, treinador e juiz) representando um país específico na competição.

Responsabilidades na interação com o sistema: Inscrever-se na competição, consultar horários de prova e refeição.

Nome: Equipa anti-doping

Descrição: Grupo responsável por realizar testes de doping durante a competição.

Responsabilidades na interação com o sistema: submeter resultados e relatórios.

Nome: Equipa Médica

Descrição: Grupo de profissionais médicos e socorristas disponíveis durante a competição.

Responsabilidades na interação com o sistema: Registrar-se, consultar e editar registos médicos dos atletas, visualizar horários e contactos da equipa médica.

Nome: Equipa Instalação

Descrição: Grupo responsável pela instalação e configuração de equipamentos como sensores e câmaras.

Responsabilidades na interação com o sistema: Instalar e configurar equipamentos.

Nome: Autocarro

Descrição: Veículo utilizado para o transporte entre o recinto de competição e os hotéis.

Responsabilidades na interação com o sistema: Enviar localização para estimativa de horário de chegada às paragens designadas.

Nome: Chefe Equipa Médica

Descrição: Líder da equipa médica responsável pela coordenação das atividades médicas durante a competição.

Responsabilidades na interação com o sistema: Registrar-se, consultar e editar horários de todos os membros da equipa médica.

2.3 Stakeholders

Nome: Federação Nacional

Descrição: Organização;

Responsabilidades na interação com o sistema: Fornecer informações sobre atletas e juízes e atualizações no ranking dos atletas e registo da prova no cadastro dos juízes.

Nome:Microsoft .

Descrição: Empresa de sistemas de informação;

Responsabilidades no desenvolvimento do projeto: Desenvolvedor da aplicação cloud/aplicação móvel/PC e respetivo sistema de informação.

2.4 Benefícios da Solução

Com o STMT, é possível automatizar a elaboração de horários de competição, garantindo a conformidade com as regras estabelecidas, além de considerar as preferências e restrições individuais de atletas, treinadores e juízes. Além disso, o sistema facilita a logística ao calcular notas finais, classificações e seleções para semifinais e finais, proporcionando uma experiência mais eficiente e transparente para todos os envolvidos.

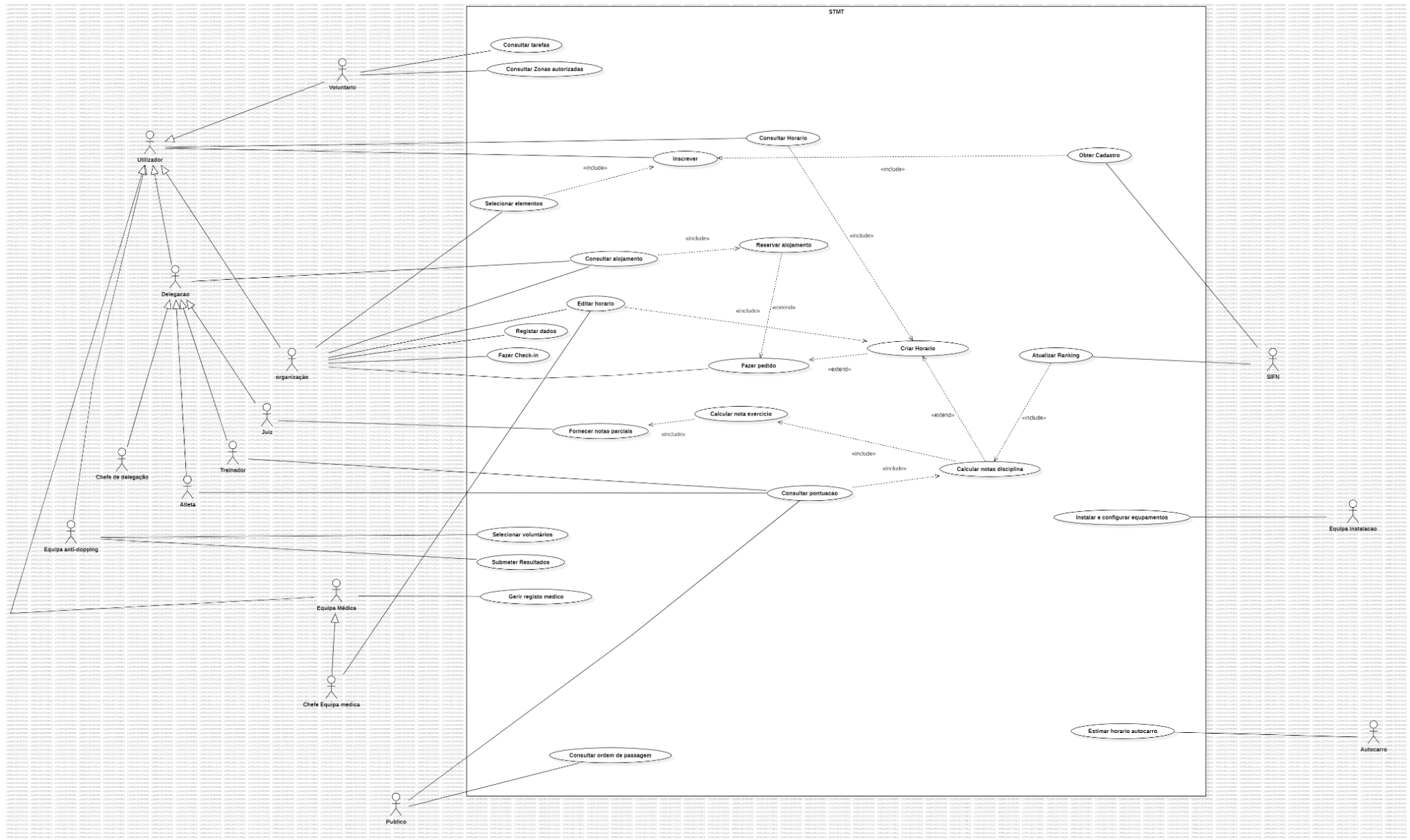
Os participantes têm acesso a uma plataforma centralizada para inscrições, consulta de horários, resultados e informações relevantes, otimizando a comunicação e garantindo uma melhor experiência durante toda a competição. Além disso, o sistema não apenas agiliza processos administrativos, mas também oferece funcionalidades específicas para diferentes grupos, como atletas, treinadores, juízes, voluntários e equipas médicas, garantindo uma operação fluida e organizada do evento. Com a inclusão do público, que pode acompanhar as atualizações e resultados.

3. Descrição Genérica do Âmbito do Produto

O Sistema de Informação da Taça do Mundo de Trampolins (STMT) é uma plataforma abrangente que gere todas as atividades relacionadas com a competição, desde a inscrição dos participantes até à divulgação dos resultados. Permite a criação automática de horários para competição, treino e refeições para atletas, treinadores, juízes e outros intervenientes, tendo em conta os resultados anteriores e as necessidades individuais. Também calcula as notas finais dos exercícios com base nas avaliações parciais dos juízes e determina a classificação de cada atleta em todas as disciplinas.

Para funcionar, interage com os sistemas de informação das federações nacionais para obter dados dos participantes, atualizar rankings e registar informações relevantes sobre competições anteriores. Além disso, integra-se com sistemas de transporte para estimar a chegada dos autocarros e facilitar a deslocação dos participantes.

4. Diagrama de Casos de Uso (DCU)



5. Descrição Sumária dos Casos de Uso

Nome: Consultar Zonas Autorizadas

Atores: Voluntário

Objetivo: Permitir aos voluntários consultar as áreas do recinto de competição onde têm permissão para circular.

Pré-Condições: O utilizador deve ter acesso autorizado ao sistema.

Pós-Condições: O utilizador é capaz de visualizar as áreas do recinto de competição onde está autorizado a circular.

Descrição: Permite aos voluntários visualizar as zonas autorizadas dentro do recinto de competição, garantindo assim que estão cientes das áreas onde podem estar presentes durante o evento.

Casos de uso relacionados: N/A

Nome: Consultar Alojamento

Atores: Delegação, Organização

Objetivo: Permitir que a delegação e membros da organização consultem informações sobre alojamento disponível.

Pré-Condições: O sistema deve ter informações atualizadas sobre os alojamentos disponíveis.

Pós-Condições: Os utilizadores são capazes de visualizar detalhes sobre as opções de alojamento.

Descrição: Permite à delegação e membros da organização consultar informações detalhadas sobre os alojamentos disponíveis, como localização e identificação do alojamento.

Casos de uso relacionados: Inclui “Reservar Alojamento”

Nome: Reservar Alojamento

Atores: N/A

Objetivo: Permitir que o sistema reserve alojamento com base na indicação no ato de inscrição.

Pré-Condições: Existência do requerimento do alojamento no ato da inscrição

Pós-Condições: A reserva de alojamento é confirmada e registada no sistema.

Descrição: Permite ao sistema selecionar e reservar alojamento, e sempre que possível agrupar os elementos para o período do evento, garantindo assim a sua acomodação durante a competição.

Casos de uso relacionados: Incluído por “Consultar alojamento”. Extensão de “Fazer Pedido”

Nome: Consultar Tarefas

Atores: Voluntário

Objetivo: Permitir que os voluntários consultem as tarefas atribuídas durante o evento;

Pré-Condições: O sistema deve ter informações atualizadas sobre as tarefas atribuídas;

Pós-Condições: O voluntário é capaz de consultar as suas tarefas atribuídas;

Descrição: Permite aos voluntários visualizar as tarefas que lhes foram atribuídas durante o evento, garantindo assim que estão cientes das responsabilidades a cumprir.

Casos de uso relacionados: N/A

Nome: Inscrever

Atores: Utilizador

Objetivo: Permitir que os utilizadores se inscrevam no evento, fornecendo informações pessoais e outras relevantes.

Pré-Condições: Os utilizadores devem ter acesso ao sistema de inscrição.

Pós-Condições: Os utilizadores são registados no sistema como participantes do evento.

Descrição: Este caso de uso abrange a inscrição de todos os utilizadores. Eles fornecem informações pessoais e outras relevantes para indicar o interesse de participação no evento.

Casos de uso relacionados: Incluído por “Selecionar elementos” e por “Obter cadastro”.

Nome: Obter Cadastro

Atores: SIFN (sistemas de informação das federações nacionais)

Objetivo: Obter o cadastro dos atletas e dos juizes;

Pré-Condições: Os dados do cadastro devem estar disponíveis nos sistemas de informação das federações nacionais.

Pós-Condições: O sistema armazena os dados do cadastro dos intervenientes para uso durante o evento.

Descrição: Permite ao sistema do evento acessar e obter os dados do cadastro dos atletas e juizes a partir dos sistemas de informação das federações nacionais. Esses dados incluem informações como nome, país de origem, contacto móvel, entre outros.

Casos de uso relacionados: Inclui “Inscrever”.

Nome: Editar Horário

Atores: Organização, Chefe Equipa Médica

Objetivo: Editar manualmente

os horários de atletas, juizes, voluntários, equipa médica e membros da organização.

Pré-Condições: Existência de horários no sistema;

Pós-Condições: As alterações feitas nos horários são registadas e refletem-se no sistema;

Descrição: Este caso de uso permite aos utilizadores autorizados editar os horários de atletas, juizes, voluntários, equipa médica e membros da organização durante o

evento. Eles podem ajustar os horários conforme necessário, garantindo uma gestão eficiente do tempo e dos recursos.

Casos de uso relacionados:

Nome: Selecionar Elementos

Atores: Organização

Objetivo: Permitir que a organização selecione elementos, para passarem a fazer parte do evento;

Pré-Condições: Existência de inscrição de elementos;

Pós-Condições: Os elementos são selecionados podendo então usar as funcionalidades do sistema;

Descrição: Este caso de uso permite à organização, selecionar os elementos necessários para desempenhar funções específicas durante o evento.

Casos de uso relacionados: Inclui "Inscrever".

Nome: Registrar Dados

Atores: Organização

Objetivo: Registrar diversos dados dos participantes;

Pré-Condições: Estar selecionado para a competição;

Pós-Condições: Os dados dos participantes são registrados no sistema para posterior uso em outras funcionalidades.;

Descrição: Permite que a organização registre todos os dados necessários para a participação, incluindo a creditação dos elementos;

Casos de uso relacionados: N/A

Nome: Fazer Check-in

Atores: Organização

Objetivo: Confirmar a presença da equipa médica, anti-dopping e voluntários;

Pré-Condições: A equipa médica, anti-dopping e os voluntários estarem fisicamente no local;

Pós-Condições: : A presença do participante é confirmada no sistema recebendo acesso a áreas específicas conforme necessário.

Descrição: A organização verifica a presença dos participantes e confirma a sua identidade no sistema.

Casos de uso relacionados:

Nome: Fazer Pedido

Atores: Organização

Objetivo: Solicitar a geração de horários de competição, da utilização dos locais de alimentação e a distribuição de participantes pelos hotéis;

Pré-Condições: Existência de participantes;

Pós-Condições: Os pedidos são registados no sistema para processamento e posteriormente geração de horários, utilização dos locais de alimentação e distribuição nos hotéis;

Descrição: A organização utiliza o sistema para solicitar a geração de horários de competição e de locais de alimentação. Além disso, também pode solicitar a

distribuição dos participantes pelos hotéis, otimizando e garantindo o conforto dos mesmos;

Casos de uso relacionados: Extensão de “criar horário” e “Reservar alojamento”.

Nome: Criar Horário

Atores: N/A

Objetivo: Criação de forma automática os horários;

Pré-Condições: Existência no sistema de todas as informações necessárias para a criação dos horários;

Pós-Condições: Os horários são criados pelo sistema;

Descrição: Os horários de todos os participantes (de acordo com as necessidades específicas e restrições do tipo de participante) são criados;

Casos de uso relacionados: Incluído por “Consultar Horário”, por “Editar Horário”. Extensão de “calcular notas disciplina”, “Fazer pedido”.

Nome: Atualizar Rankings

Atores: SINF

Objetivo: Atualizar os rankings dos atletas.

Pré-Condições: As classificações finais dos atletas são conhecidas.

Pós-Condições: Rankings atualizados no SINF.

Descrição: O STMT solicita ao sistema internacional das federações nacionais a atualização dos rankings dos atletas com base nas classificações finais obtidas na competição.

Casos de uso relacionados: Inclui “Calcular Notas Disciplina”

Nome: Consultar Pontuação

Atores: Treinador, Atleta e público

Objetivo: Consultar as pontuações obtidas pelo atleta em diferentes fases da competição

Pré-Condições: A competição está em andamento ou foi concluída, e as pontuações estão registadas no sistema.

Pós-Condições: O utilizador obtém informações detalhadas sobre as pontuações do atleta.

Descrição: Os utilizadores autorizados consultam as pontuações do atleta em diferentes fases da competição, incluindo classificatórias, semifinais e finais.

Casos de uso relacionados: Inclui “Calcular Notas Disciplina”

Nome: Calcular Notas Disciplina

Atores: N/A

Objetivo: Calcular a nota disciplina de um atleta com base nas notas parciais fornecidas pelos juizes

Pré-Condições: O sistema possui as notas parciais fornecidas pelos juizes

Pós-Condições: Nota disciplina calculada e registada no sistema

Descrição: O STMT utiliza as notas parciais fornecidas pelos juízes para calcular a nota disciplina de um atleta, seguindo as regras da competição
Casos de uso relacionados: Inclui “Calcular nota exercício”. Incluído por “Atualizar ranking” e “Consultar pontuação” . Extensão de “Criar horário”

Nome: Fornecer Notas Parciais

Atores: Juíz

Objetivo: Registrar as notas parciais atribuídas a um atleta durante a execução do exercício.

Pré-Condições: O juiz está presente na avaliação do exercício do atleta.

Pós-Condições: Notas parciais registradas no sistema para cálculo da nota disciplina.

Descrição: Durante a avaliação do exercício, o juiz fornece as notas parciais para o STMT, que serão utilizadas no cálculo da nota disciplina do atleta.

Casos de uso relacionados: Incluído por “Calcular nota exercício”.

Nome: Calcular Notas Disciplina

Atores: N/A

Objetivo: Calcular a nota disciplina de um atleta com base nas notas de cada exercício;

Pré-Condições: O sistema possui as notas de cada exercício;

Pós-Condições: Nota disciplina calculada e registrada no sistema

Descrição: O STMT utiliza as notas dos exercícios de um atleta, para calcular a nota final da disciplina seguindo as regras da competição;

Casos de uso relacionados: Inclui “Calcular nota exercício”. Incluído por “Atualizar ranking” e “Consultar pontuação” . Extensão de “Criar horário”.

Nome: Calcular Notas Exercício

Atores: N/A

Objetivo: Calcular a nota final do exercício de um atleta com base nas notas disciplina e outros critérios;

Pré-Condições: Notas parciais fornecidas pelo juiz.

Pós-Condições: Nota final do exercício calculada e registrada no sistema.

Descrição: O STMT utiliza as notas disciplina, critérios de pontuação e outras informações relevantes para calcular a nota final do exercício de um atleta.

Casos de uso relacionados: Inclui “Fornecer notas parciais”. Incluído “Calcular notas disciplina”.

Nome: Selecionar voluntários

Atores: Equipa anti-dopping;

Objetivo: A equipa anti-dopping necessita de selecionar voluntários para desempenhar diversas tarefas durante a competição;

Pré-Condições: Existir voluntários inscritos;

Pós-Condições: A lista de voluntários selecionados é atualizada no sistema;

Descrição: A equipa anti-dopping realiza a seleção de voluntários para as diversas tarefas relacionadas com a competição. Os voluntários selecionados são registados no sistema;

Casos de uso relacionados: N/A

Nome: Instalar e configurar equipamentos;

Atores: Equipa Instalação;

Objetivo: A equipa de instalação configura sensores e câmaras para comunicação eficaz com o STMT;

Pré-Condições: Equipamentos estão disponíveis e operacionais.

Pós-Condições: Equipamentos estão configurados e prontos para comunicação com o sistema.

Descrição: A equipa de instalação configura os sensores e câmaras necessários para captar dados durante a competição. A instalação inclui garantir que os dispositivos podem comunicar eficazmente com o sistema, permitindo a recolha de dados relevantes durante a competição.

Casos de uso relacionados: N/A

Nome: Submeter Resultados

Atores: Equipa anti-dopping

Objetivo: A equipa anti-dopping submete os resultados dos testes efetuados;

Pré-Condições: Serem feitos testes anti-dopping;

Pós-Condições: Os resultados dos testes anti-dopping são submetidos no sistema para verificar a elegibilidade de cada atleta;

Descrição: A equipa anti-dopping submete os resultados dos testes realizados a cada atleta para verificar se está apto ou não para a participação na competição;

Casos de uso relacionados: N/A

Nome: Gerir registo médico

Atores: Equipa Médica

Objetivo: A equipa médica precisa de gerir os registos médicos dos atletas durante a competição

Pré-Condições: Os dados do atleta estão disponíveis no sistema;

Pós-Condições: Os registos médicos são atualizados conforme necessário

Descrição: A equipa médica acede e edita os registos médicos dos atletas. Podem ainda registar novas informações, atualizar dados existentes e garantir que possuem a informação médica mais recente dos atletas.

Casos de uso relacionados: N/A

Nome: Consultar ordem de passagem

Atores: Público

Objetivo: O público consulta as ordens de passagem;

Pré-Condições: O sistema tem acesso à ordem de passagem atualizada;

Pós-Condições: O público obtém as ordens de passagem de cada momento do evento;

Descrição: O público usa o STMT para visualizar a ordem de passagem dos atletas, permitindo-lhes estar informados sobre quem irá competir em determinado momento durante o evento;

Casos de uso relacionados: N/A

Nome: Estimar horário do autocarro

Atores: Autocarro

Objetivo: O sistema estima o horário do autocarro;

Pré-Condições: O autocarro envia a sua localização;

Pós-Condições: O sistema fornece estimativas de horário de chegada dos autocarros.

Descrição: Cada autocarro, em resposta a solicitação do STMT, envia a sua localização, permitindo ao sistema estimar o horário de chegada dos autocarros às diversas paragens. Isso é crucial para a gestão eficiente do transporte entre o recinto de competição e os hotéis.

Casos de uso relacionados: N/A

6. Especificação de requisitos suplementar

A aplicação será lançada nas principais “stores” (App Store, Play Store) para que possa ser instalada em dispositivos móveis, e também será feita em cloud, para permitir que qualquer um em tempo real realize as suas necessidades.

Será também necessário uma Base de dados utilizada para possibilitar o armazenamento de toda a informação do sistema

Em termos de linguagens de programação, para o sistema online (website), recorrer-se-ia à linguagem de HTML, CSS, JavaScript e jQuery. Para a aplicação móvel Java (Android).

FIM