

# ECO

## Earth Community Outdoors

PO: Associação Coração Amarelo

2020/2021



[Github do Projeto](#)



**Faculdade de Design,  
Tecnologia e Comunicação**  
Universidade Europeia

# Equipa de projecto

## Apresentação de competências



- Eduardo Domingues
- E-mail: [20200377@iade.pt](mailto:20200377@iade.pt)

### Hard Skills

- Ensino Profissional - Técnico de Multimédia
- HTML, CSS, Javascript, PHP, SQL, R, Java, Python, C#
- Formador - Certificado CCP
- Arquitetura de Sistemas de Informação (15), Fundamentos de Programação (14), Criatividade e Pensamento Crítico (16)

### Soft Skills

- Comunicação, trabalho de Equipa, criatividade, determinação



- Gonçalo Carvalho
- E-mail: [20200573@iade.pt](mailto:20200573@iade.pt)

### Hard Skills

- Ensino Secundário - Ciências e Tecnologias
- Python, Java, HTML, CSS, Javascript, R, SQL
- Arquitetura de Sistemas de Informação (14), Fundamentos de Programação (16), Criatividade e Pensamento Crítico (16)

### Soft Skills

- Resolução de problemas, flexibilidade, pensamento crítico



- Pedro Cunha
- E-mail: [20200908@iade.pt](mailto:20200908@iade.pt)

### Hard Skills

- Ensino Secundário - Ciências e Tecnologias
- Python, Java, HTML, CSS, Javascript, R, SQL
- Arquitetura de Sistemas de Informação (14), Fundamentos de Programação (15), Criatividade e Pensamento Crítico (17)

### Soft Skills

- Organização, empenho, flexibilidade, colaboração

# Apresentação da Entidade Promotora

## Associação Coração Amarelo



O *Project Owner* com interesse no nosso Sol (ECO), é a Associação Coração Amarelo, uma Instituição Particular de Solidariedade Social (IPSS) que atua nas zonas de Lisboa, Oeiras, Cacem, Cascais, Sintra e Porto e que promove iniciativas que visam apoiar pessoas em situação de solidão/dependência, preferencialmente as mais idosas e ainda promover um espírito de solidariedade e cooperação entre familiares, vizinhos e amigos. Possui cerca de 700 voluntários pelo país e diversas entidades parceiras: Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, Cruz Vermelha Portuguesa, Segurança Social, Câmaras Municipais, Fundação Calouste Gulbenkian e SIC Esperança.

Business Sector: Atividades de saúde humana e apoio social (CAE: 94995 - Outras actividades associativas)

As expectativas do *Project Owner* face aos *outcomes* são:

- Recorrer às novas tecnologias para promover dinâmicas de cooperação e partilha de informação, nomeadamente a *Gamification* (e.g., atribuição de pontos, personalização do avatar, dashboards interativos) de modo a impulsionar a entreajuda, cooperação e o *engagement* dos utilizadores;
- Incentivar o utilizador a envolver-se na cultura e participação cívica e de ecoinovação de forma a sensibilizar o cidadão para a necessidade de uma maior participação e coesão social;
- Contribuir para que os utilizadores adotem um estilo de vida saudável e ativo e pratiquem exercício físico mitigando a poluição existente em espaços públicos (e.g., praias, parques florestais) e implementar uma economia circular reutilizando o lixo recolhido nos eventos em colaboração com outras indústrias;
- Reduzir a solidão e isolamento social retomando várias atividades de convívio social (presencial), contribuindo também para recompor a saúde mental;

Key words: Saúde; Socialização; Gamificação; Sustentabilidade; Comunidade

# Âmbito & Objetivos do Projeto

## ECO - Earth Community Outdoors

- Objetivo: mitigar o isolamento social e a solidão causada pelos efeitos das medidas de segurança do COVID-19 através de eventos presenciais que incentivem não só o contacto social como a saúde física através atividades que contribuam para a sustentabilidade tais como a recolha de plástico em praias e florestas para que posteriormente sejam reutilizados na fabricação de misturas betuminosas(i.e., colaboração com a Mota Engil), promovendo assim a Economia Circular.
- Para o maior *engagement* dos utilizadores serão usadas ferramentas de *gamification* (i.e., criação de um *dashboard* - avatar do utilizador, total de eventos frequentados e total de pontos (angariados realizando as atividades estipuladas para cada evento, cada atividade terá de ser validada por um voluntário através de um código QR para que os pontos da mesma sejam atribuídos).
- O sucesso do projeto depende de uma literacia digital básica por parte do consumidor e que o mesmo possua acesso a um dispositivo móvel (e.g., smartphone) e acesso à Internet.

### Principais Produtos análogos:



#### MeetUp

- Ranking da app: #69 em Redes Sociais; 4,8/5 - Apple App Store
- Fatores competitivos: Vasta comunidade de utilizadores que já usa e confia na plataforma; Maior diversidade geográfica de eventos



#### Eventbrite

- Ranking da app: #33 em Entretenimento; 4,9/5 - Apple App Store
- Fatores competitivos: Eventos de alta qualidade

# Âmbito & Objetivos do Projeto

## ECO - Earth Community Outdoors



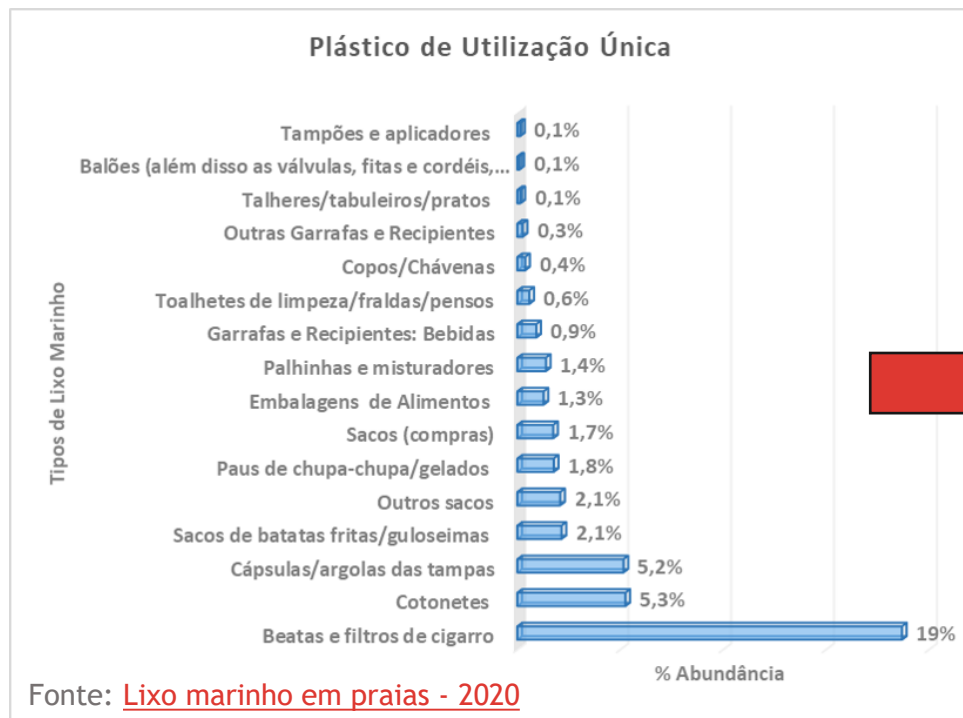
### Tabela de Análise Comparativa



Funcionalidade API	Consultar agenda de eventos	Solicitar a criação de eventos	Inscriver-se num evento	Enviar notificações de alerta	Realizar check-in através de código QR	Partilhar fotos do evento	Consultar Bilhetes	Consultar resultados dos eventos	Consultar pontos/nível	Personalizar avatar	Consultar Ranking	Dashboard Interativo	Secção de favoritos	Filtrar Eventos	Enviar Mensagens a outros utilizadores
ECO	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●
Meetup	○	○	○	○	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○	●
Eventbrite	○	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○
Fever	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
Blyde	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○

# Economia Circular

## Exemplos de cooperação com a indústria



- Cooperação com o setor da construção ([Mota Engil](#)) reciclando o plástico recolhido nos Eventos para fazer “Estradas de plástico” seguindo o exemplo da [Macrebur](#) no Reino Unido.

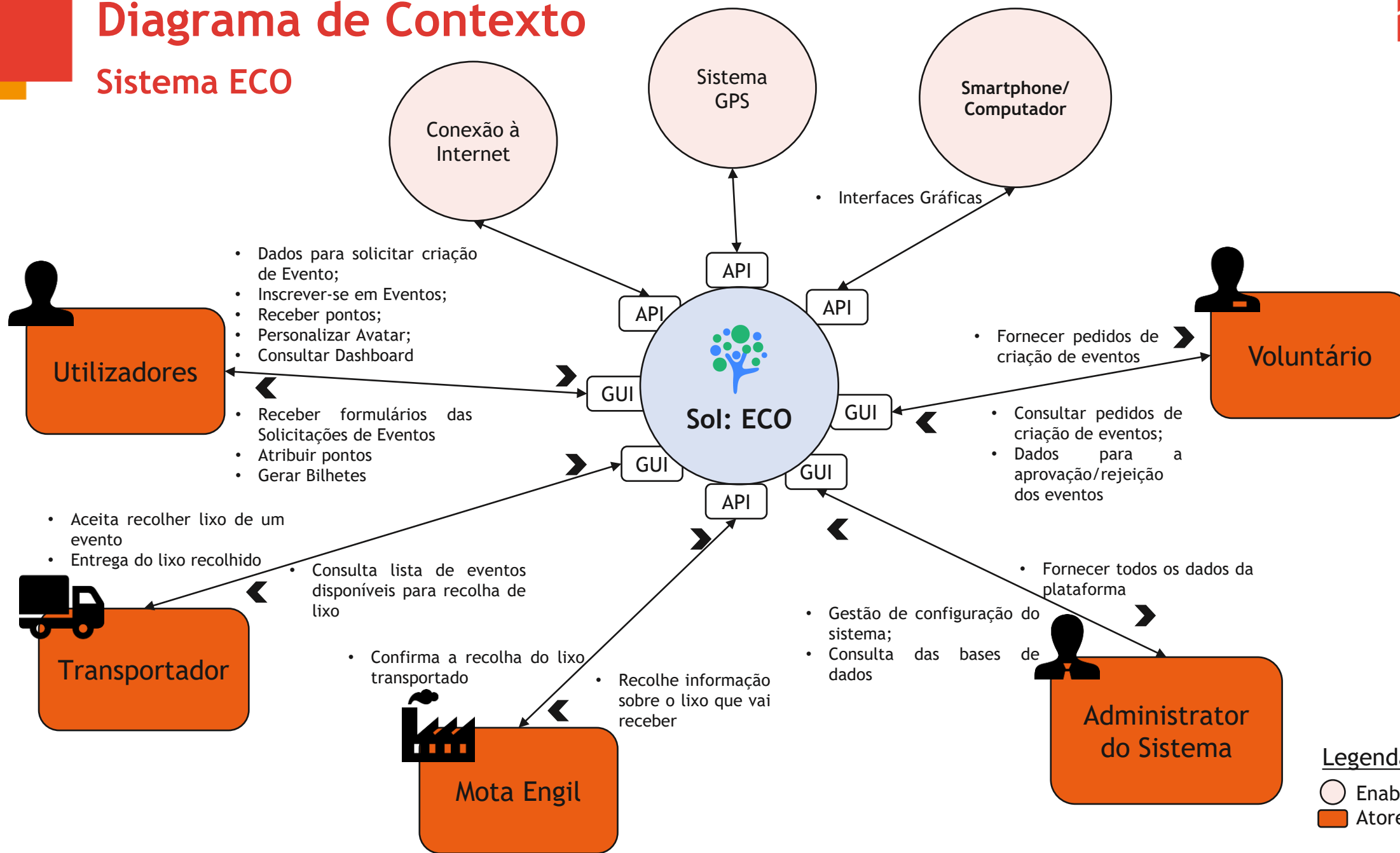


- Transportadora leva os Big Bags carregados com plásticos recolhidos no Evento para a Central da Mota Engil para que possam ser processados e transformados em misturas betuminosas.



# Diagrama de Contexto

## Sistema ECO





# Diagrama de Contexto

## Sistema ECO



User Role	Descrição
Utilizador	O Utilizador cria, inscreve-se e consulta eventos, personaliza o avatar e consulta/altera os dados pessoais.
Voluntário	O Voluntário aprova os eventos e organiza a parte logística dos mesmos, situa-se nos eventos e orienta os utilizados presentes validando também as presenças e os pontos ganhos no evento. Regra de Negócio:
Administrador do Sistema	O Administrador do Sistema é responsável pela gestão de configuração do sistema, relatórios e consulta da base de dados.
Transportador	O Transportador comunica com o nosso sistema através de um GUI (Graphical User Interface) e é responsável por consultar os eventos sem recolha agendada e recolher o lixo no evento para posteriormente entregar à Mota Engil.
Mota Engil	A Mota Engil comunica com o nosso sistema através de uma API (Application Programming Interface) recolhe informação sobre a quantidade de lixo que vai receber e é responsável por confirmar que recebeu o lixo que a transportadora recolheu.
GPS	O Sistema GPS é um dos enabling systems e server para georreferenciar a localização do eventos e visualizar numa interface web-map o circuito de recolha ou a localizar carga em transito
Comunicação Wireless	A comunicação wireless é um dos enabling systems e é necessária para que o sistema funcione pois a mesma depende de uma ligação à internet.
Smartphone/Computador	O dispositivo móvel é outro enabling system e é responsável por dar ao cliente todo o acesso à plataforma e ao serviço.



## Criação de um Evento

- **Assunção:** Utilizador logado com sucesso, acede à Home Page do Sol e clica na opção de criar um novo Evento.
- **Descrição:** o Sistema ao receber do utilizador um pedido de criação de um evento, exhibe um formulário (Artefacto Informacional) para que este, o preencha com todas as informações acerca do evento (e.g., Nome do Evento, Descrição, Faixa/as etária/as, categoria/as e atividades), caso as informações não sejam todas devidamente preenchidas, deverá aparecer uma mensagem de erro avisando que algum dos campos não está preenchido, e portanto, o utilizador deverá rever o formulário. Para mitigar o erro humano serão utilizados campos *drop down* sempre que possível. Depois de todos os campos estarem devidamente preenchidos, o evento segue para aprovação por parte de um Organizador.
- O sistema envia os dados para os Organizadores, neste procedimento o estado do evento é de Pendente.
- O Organizador, na sua Home Page possui um menu de aprovações de eventos, onde recebe os pedidos de criação de eventos dos utilizadores, nesse menu acede ao formulário que o utilizador preencheu, analisa-o, e verifica se o evento se enquadra nos parâmetros estabelecidos pela fundação. Depois desta análise, o organizador decide se:
  - Não aprova o evento, alterando o estado do evento para Rejeitado e informa o utilizador;
  - Aprova o evento, preencher um formulário para definir a logística(i.e., local, data e hora) e os recursos humanos (i.e., voluntários que se irão mobilizar) e quais os pontos por comparecimento e por para cada atividade, feito isto é gerado um Artefacto Informacional, o estado do evento é alterado para Aprovado.

## Inscrição num evento

- **Assunção:** Utilizador logado com sucesso, acede à Home Page, onde se encontra uma lista de todos os eventos disponíveis e com vagas disponíveis (caso pretenda, o utilizador pode aplicar filtros de pesquisa) e clica no link referente ao evento no qual revela interesse e/ou se pretende inscrever.
- **Descrição:** O Sistema ao receber do utilizador, um pedido para visualizar a informação sobre um dos eventos disponíveis, exhibe uma janela do tipo *pop-up* com toda as informações acerca do evento selecionado (Artefacto Informacional - Nome do Evento, Descrição, Faixa/as etária/as, categoria/as e Atividades, Local, Data e Hora).
- Caso o utilizador decida inscrever-se, pode fazê-lo através de um botão que se encontra abaixo das informações ou então, caso contrário é redirecionado para a Home Page onde pode continuar à procura de um evento do seu agrado.
- Depois de inscrito, o Sistema gera um Bilhete (Artefacto Informacional) que possui o nome do utilizador, data, hora e local do Evento e ainda um código QR para validar a sua presença no dia do evento junto de um Voluntário. Este bilhete é visualizado imediatamente depois de o utilizador se inscrever e pode ser acedido através de um Menu “Bilhetes” onde o Sistema mostra todos os bilhetes válidos do utilizador e funciona também como uma agenda.

# Processo de Negócio

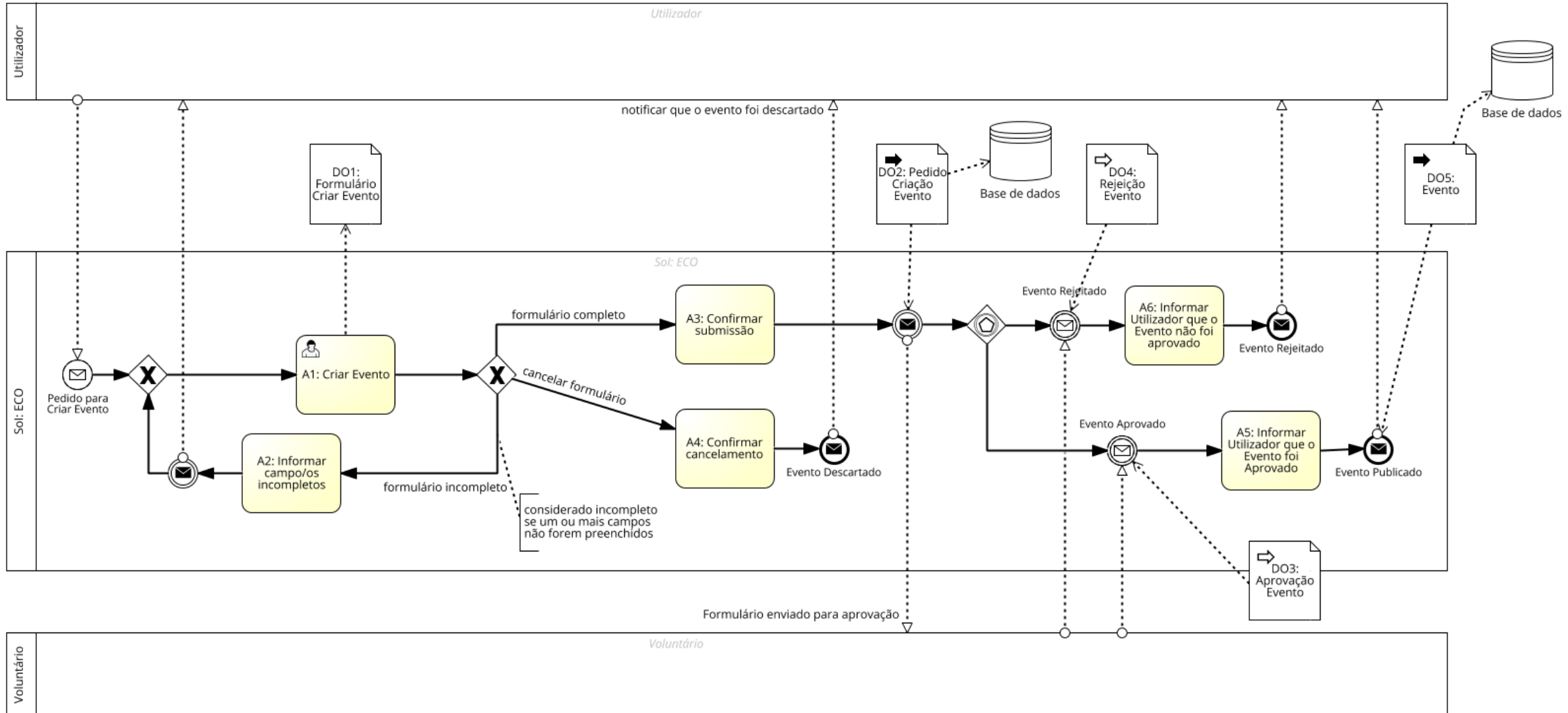
## Comparecer no evento

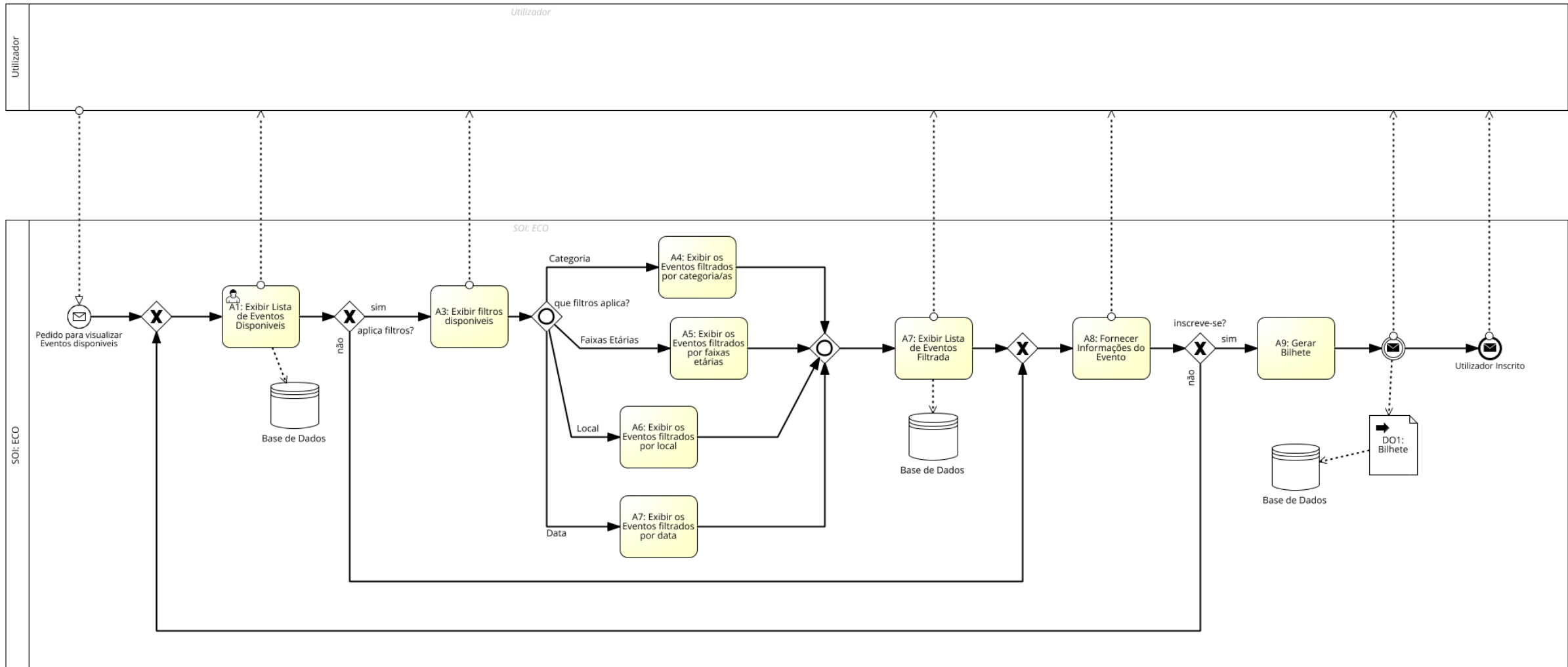
- **Assunção**: Utilizador logado com sucesso, tem de estar previamente inscrito no Evento, acede ao Menu de Bilhetes através da Home Page e clica no bilhete referente ao evento ao qual está a comparecer.
- **Descrição**: O Sistema ao receber do cliente um pedido para visualizar informação acerca de um bilhete de um evento para o qual está inscrito acede ao Artefacto Informacional que contém as informações acerca desse evento de forma a apresentar informação detalhada ao cliente. Ao apresentar essa informação, o Sistema apresenta também o Código QR que permite com que o Voluntário verifique a sua presença através da sua leitura e que permite ao sistema atribuir os pontos pelo comparecimento (anteriormente definidos pelo Voluntário que aprovou a criação do Evento) ao utilizador.
  - O sistema envia os dados para a base de dados, neste procedimento o nível do utilizador poderá ser alterado, caso alguma das condições relativamente ao nível do utilizador se verifique:
 

4 níveis (bronze, prata, ouro, diamante): se o utilizador tiver menos de 100 pontos não possui nenhum tipo de nível, se o utilizador tiver entre 101 e 500 pontos é nível bronze, se o utilizador tiver entre 501 e 1500 pontos é nível prata, se o utilizador tiver entre 1501 e 3000 pontos é nível ouro, se o utilizador tiver entre 3001 e 5000 pontos é nível diamante.
  - Relativamente às tarefas, os pontos estipulados para cada tarefa são atribuídos quando o voluntario verifica que o utilizador efetivamente cumpriu os objetivos para dada tarefa, isto pode ser feito através da leitura de um Código QR específico para cada tarefa. Ao ler o código, o sistema atribui de forma automática os pontos ao utilizador através da seguinte fórmula:  $\text{pontos} = \text{pontos} + \text{pontosTarefa}$

# Diagramas de Colaboração

## Criação de um Evento







# Sprint Retrospective

Sprint 2 (24/10/2021)



Aspetos positivos - O que correu bem	Aspetos a melhorar
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aprofundamento da matéria ao por em prática a teoria lecionada em contexto de sala de aula</li><li>• O progresso das tarefas cumpriu sempre os prazo acabando as mesmas dentro da data estabelecida, o que fez</li><li>• O feedback do professor foi devidamente priorizado antes de progredir no trabalho</li><li>• Cumprimos com os aspetos a melhorar do Sprint anterior</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adiantarmos objetivos dos milestones seguintes para obtermos feedback antecipadamente</li><li>• Melhoramento dos processos de negócio e diagramas BPMN</li><li>• Rever logistica big bags (transporte para os eventos)</li></ul>
Para o próximo sprint	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Apresentar versão final do diagrama de contexto</li><li>• Identificar subprocessos nos diagramas BPMN</li><li>• Apresentar diagramas formais usando a notação UML</li></ul>	





# Obrigado

Grupo 4 - ECO



**Faculdade de Design,  
Tecnologia e Comunicação**  
Universidade Europeia

