EcoBe

Entidade promotora



2021/2022





Equipa de projecto

we HOE

Apresentação das competências do Ricardo Vidigal



Nome: Ricardo Vidigal

N°aluno: 20190832

Data de Nascimento : 26/03/2000

Email: rmgvidigal@gmail.com

Hard Skills

- Ensino secundário concluído na Escola Secundária de Miraflores
- 2. First Certificate (Cambridge School)
- 3. Aluno do 3ºano de Informática de Gestão no lade
- 4. Trabalhou nos Censos 2021 como recenseador

Soft Skills

- 1. Honestidade
- 2. Aprendizagem rápida
- 3. Pensamento crítico
- 4. Motivação
- 5. Empenho

- Desenvolvimento cenário nº3
- Modelação (BPMN 2.0) do processo de negócio nº3
- Definição do PO

Equipa do Projeto

we HOE

Apresentação do perfil do João Luz



Nome : João Luz

N°aluno: 20190798

Data de Nascimento : 16/07/2001

Email: joaoluz900@gmail.com

Hard Skills

- 1. Aluno do 3ºano de Informática de Gestão no IADE
- 2. First Certificate (Cambridge School)
- 3. Python & SQL
- 4. Presente em ações de voluntariado

Soft Skills

- 1. Trabalho em equipa
- 2. Vontade diária de aprender
- 3. Espírito crítico

- Desenvolvimento cenário nº4
- Modelação (BPMN 2.0) do processo de negócio nº4
- Diagrama de Contexto

Equipa de projecto

ue

Apresentação das competências do Gonçalo Feliciano



Nome : Gonçalo Feliciano

N°aluno: 20190844

Data de Nascimento : 07/07/2000

Email: gfeliciano772000@gmail.com

Hard Skills

- 1. Ensino secundário concluído na Escola Secundária de Vila Real de Santo António
- 2. Aluno do 3ºano de Informática de Gestão no lade
- 3. Linguagens de programação preferidas: Phyton e MySQL

Soft Skills

- 1. Honestidade
- 2. Aprendizagem rápida
- 3. Pensamento crítico
- 4. Motivação
- 5. Empenho

- Desenvolvimento cenário nº1
- Modelação (BPMN 2.0)
 do processo de negócio
 nº1

Equipa do Projeto

we HOE

Apresentação do perfil do André Costa



Nome : André Costa

N°aluno: 20190933

Data de Nascimento : 22/07/1999

• Email: andrefhc13@gmail.com

Hard Skills

- 1. Aluno do 3ºano de Informática de Gestão no IADE
- 2. Python & SQL
- 3. Presente em ações de voluntariado/escuteiros
- 4. Fluente na língua inglesa

Soft Skills

- 1. Trabalho em equipa
- 2. Autodidata
- 3. Espírito crítico
- 4. Proativo
- 5. Facilidade de comunicação

- Desenvolvimento cenário nº 1 e nº2
- Modelação (BPMN 2.0) do processo de negócio nº1 e nº2

Apresentação da Entidade Promotora



Environmental Defense Fund



O Project Owner é o EDF, Environmental Defense Fund. São uma das organizações ambientalistas líderes mundiais. Atualemente contam com 2,5 Milhões de membros, operam já em 28 países, têm 750 pertencentes ao Staff e já salvaram exatamente 63 espécies raras de plantas.

O seu objetivo é expandirem-se ainda mais e mostrarem ao mundo uma vida mais amiga do ambiente .

Outcomes:

- 1. Obter paisagens/praias limpas.
- 2. Fazer com que mais pessoas adiram a um projeto ambientalista.
- 3. Salvação de espécies de seres vivos.
- 4. Melhoria do estado da areia.

Business Sector:

Setor da Renovação Ambiental

Palavras-chave:

Poluição; Gamificação; Praias; Coesão Social; Monetização de Dados

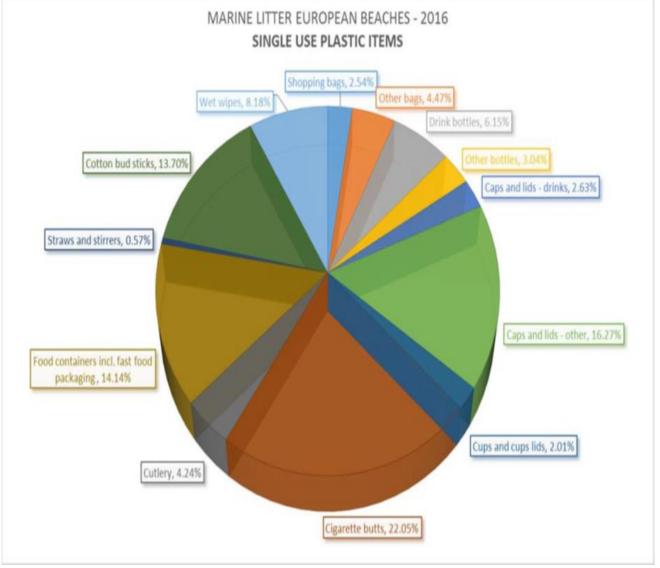
Enquadramento do Projeto Lixo nas Praias



Cigarette Butts Litter European Beaches the Most

Top ten items collected on European beaches between 2013 and 2019, by percentage





@StatistaCharts Source: EEA

Enquadramento do Projeto Empresa Parceira - Nike

 Programa de sustentabilidade designado por "Nike Better World"

Ao reciclar garrafas de plástico descartáveis,
 o plástico é derretido e reutilizado para, posteriormente,
 produzir um fio que
 é convertido em tecido para novos equipamentos da marca

 A Nike foca a qualidade dos seus produtos numa produção com menor impacto ambiental. . A Nike já produz artigos 100% compostos por plástico reciclado

- Exemplos:
- 1. Equipamentos das seleções mundiais. Um *kit* de uma seleção reutiliza cerca de 16 milhões de garrafas recicladas



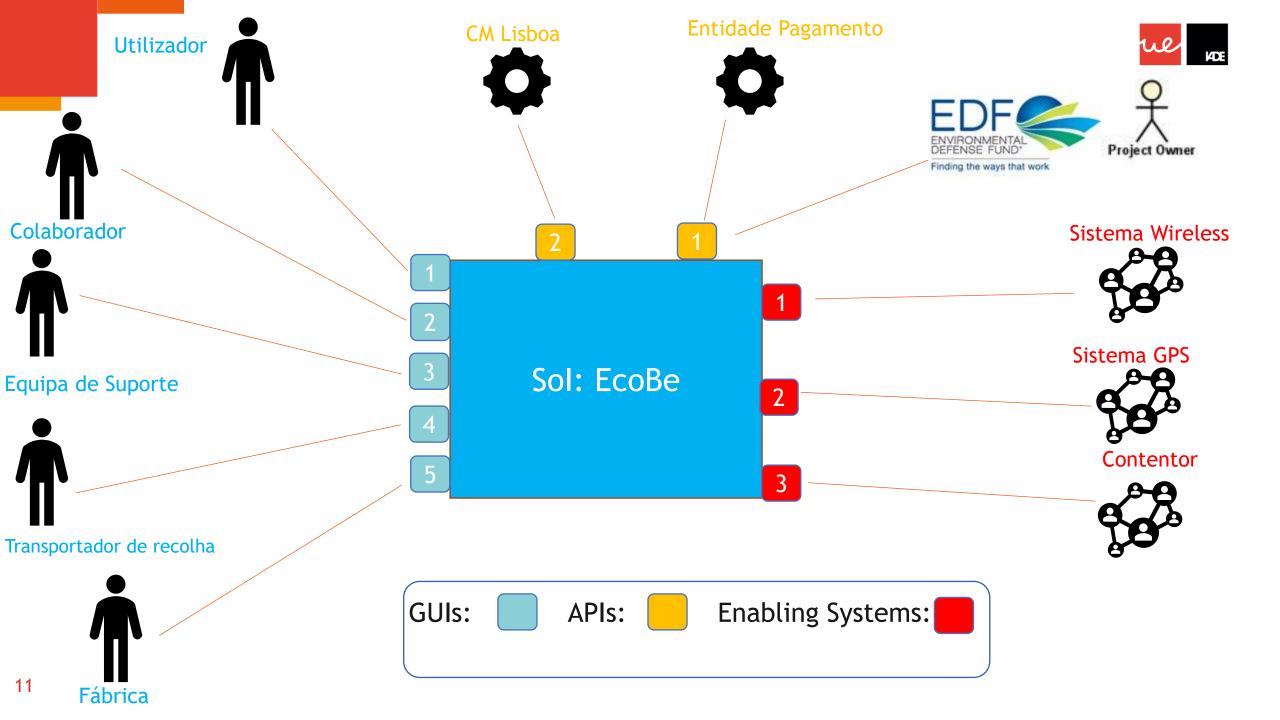


Âmbito & Objetivos do Projecto EcoBe



- O projeto EcoBe tem como objetivo principal promover a adoção de comportamentos saudáveis, criar uma cultura de participação cívica e de eco inovação para alertar sobre os problemas de sedentarismo e coesão social. Mas também, a qualidade dos estado das praias.
- EcoBe promove eventos com lotação máxima de 10 pessoas (*users*) com base na recolha de plásticos, vidros e restos orgânicos ou não orgânicos nas praias de Lisboa.
- Cada destes eventos terá:
- Categoria definida pela faixa etária dos participantes: Adulto jovem (18 27 anos), Adulto (28 54 anos), Adulto Sénior (+55 anos) e Mista (qualquer idade);
- Recompensa em pontos por: Participar e Lixo Recolhido.
- Colaborador tem como função monitorizar o evento e pesar o "lixo" recolhido pelos participantes. Tem uma posição predefinida aquando da criação do evento. Esta posição estará marcada no mapa dos eventos e necessita de estar a menos de 50 metros do marcador da localização da praia onde vai ocorrer o evento;

Nome	Ranking	Mapa	Filtragem de eventos no mapa	Escolha do tipo de lixo a recolher	Geotracking	Inscrição em Eventos	Autenticação fotográfica do lixo		Desafios entre users	Leaderboards	Logo
<u>aplixomarinho</u>	Play Store: 4.4/5	/	X	X	X	X	X	//	X	X	APLM
Ocean Conservancy	Play Store: 3.8/5 App Store: 3.6/5	/	X	\	X	X	X	X	X	X	
Waste App	Play Store: 4.3/5 App Store: 4.0/5	/	X	/	X	X	X	X	X	X	
Recycle nation	×	/		/	X	//	X	X	X	X	RECYCLE # NATION
Waukesha County Recycles	X	\	X	/	//	//	×	X	X	X	COUNTY (154 LEADING THE MAY
<u>Litterati</u>	Play Store: 3.7/5 App Store: 4.2/5	/	X	X	/	X	/	X	/	X	LITTERATI
Plants for the planet	Play Store: 4.1/5 App Store: 5/5	//		X		X	X	/	/	/	
Recycle Track Systems	App Store: 5/5	/	X	X		X	X	X	X	X	rts
<u>Happen.</u>	App Store: 5/5	X	X	X	X	X	X	//		/	



GUIs e APIs do Sol

Stakeholder	Descrição do interesse	
Utilizador	O Utilizador tem a necessidade de utilizar uma interface gráfica (GUI) para interagir com o System of Interest. Através da negista-se na aplicação do Projeto EcoBe. Dentro da mesma, através de uma interface gráfica este stakeholder pode participa eventos, que se baseiam na recolha de plásticos, vidros e restos orgânicos ou não orgânicos nas praias de Lisboa. Este intervinecessita sempre de uma GUI para poder interagir com o SoI (EcoBe).	
Colaborador	O colaborador necessita de uma interface gráfica (GUI) para interagir com o System of Interest. Este stakeholder monitoriza os eventos nas praias, e consequentemente pesa o que os participantes (users) apanharam. Ou seja, insere os dados da pesagem (depois de pesar na balança digital) através de mais uma interface gráfica exclusiva ao stakeholder.	
Entidade pagamento	A Entidade Pagamento interage com o SoI através da comunicação com uma API (application progamming interface). Com isto, o interveniente Entidade de Pagamento valida os dados no processo do levantamento monetário.	
Equipa de suporte	A Equipa de Suporte tem como função auxiliar o ator Utilizador na sua experiência dentro da aplicação. Mais concretamente, através de uma interface gráfica (GUI) responde a tickets de suporte, que têm como remetente o user.	
Transportador de recolha	O transportador de recolha executa um circuito onde tem como função recolher o lixo dentro dos contentores destinados aos eventos do EcoBe. Ou seja, os pontos deste circuito são as praias onde os eventos se realizaram. Posteriormente, o lixo recolhido é levado para a fábrica intermédia pertencente à Câmara de Lisboa.	
Câmara Municipal de Lisboa	A Câmara de Lisboa é notificada quando é necessário proceder à recolha de lixo. Esta notificação surge aquando da finalização de 5 eventos de recolha. Informa a transportadora do circuito de recolha a fazer.	
Fábrica	Módulo de registo de entradas e saídas dos veículos de transportes de lixo. A Fábrica interaje com o Sol através de uma GUI. A Câmara de Lisboa é responsável e dona da fábrica. Assim, é um módulo de registo do peso e informações úteis, como por exemplo quais as praias de onde é proveniente a maior quantidade de lixo. Estas interações com o Sol necessitam de uma interface gráfica.	



Enabling Systems do Sol

Stakeholder	Descrição do interesse
Sistema Wireless	O Sistema Wireless é um Enabling System, pois possibilita aos utilizadores da EcoBe a inscrição no evento e as suas informações (local da praia, posição do colaborador, lotação). Também permite que o Colaborador execute as suas funções com sucesso, nomeadamente registo do peso do lixo recolhido por participante. Permite o acesso à aplicação web.
Sistema GPS	O Sistema GPS é um Enabling System. Ou seja, permite ao ator Transportador de Recolha que percorra o circuito de recolha através da posição geográfica das praias.
Contentor	O Contento não interaje diretamente com o Sol. Ou seja, permite guardar o lixo apanhado aquando da finalização dos eventos de recolha de lixo proporcionados pelo EcoBe. O lixo permanece depositado aguardando, que seja recolhido pela transportadora de recolha.



1º Cenário - Registo do Utilizador na Aplicação

Assumption:

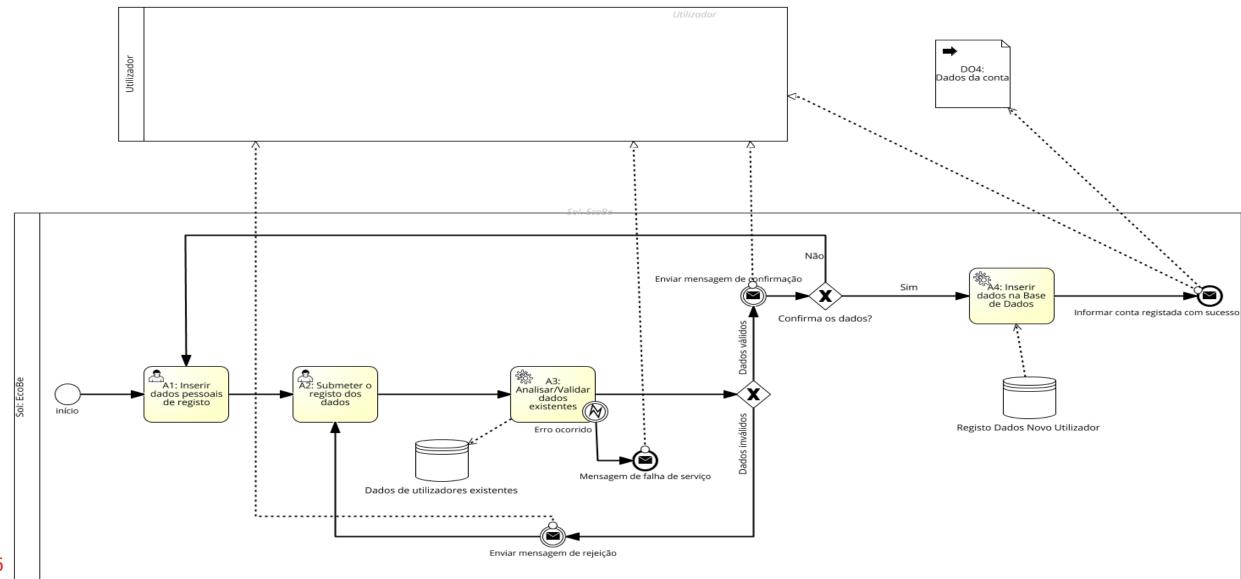
• O utilizador necessita de acesso à internet e de uma interface gráfica (GUI) para se poder registar na nossa aplicação

Descrição:

- O utilizador insere os seus dados dados pessoais, nomeadamente, nome, data de nascimento, nome de utilizador e e-mail. Após isso, submete o registo para validação dos dados inseridos, consequentemente comunicando com a API. Caso os dados sejam válidos a conta será criada com sucesso, ou seja, os dados estão inseridos na base de dados.
- O contrário também pode ocorrer. Caso os dados de registo não forem válidos a aplicação não deixará que a conta seja criada. Consequentemente, o utilizador terá que submeter os dados de registo até os mesmo serem validados.

ue

1º Cenário - Registo do Utilizador na Aplicação





2º Cenário - Escolha e participação de eventos pelo utilizador

Assumption:

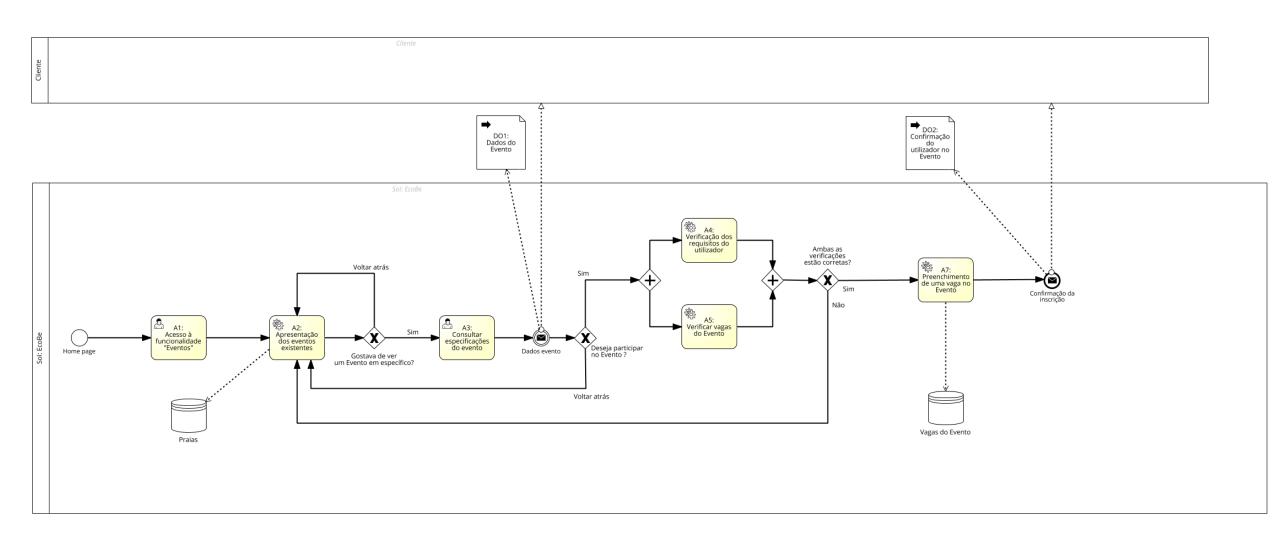
• O utilizador decide utilizar a funcionalidade "Eventos", onde serão apresentados todos os eventos disponíveis, depois clica num evento e poderá visualizá-lo, seguidamente poderá ou não se inscrever no Evento.

Descrição:

• O utilizador através de uma GUI faz a sua autenticação e entra na aplicação web. De seguida ele encontrará uma funcionalidade denominada "Eventos". Depois de encontrada esta funcionalidade o utilizador irá conseguir visualizar todos os eventos disponíveis no website. Se o utilizador pretender poderá clicar num evento, se esta ação acontecer, o utilizador conseguirá observar as informações do Evento, sendo estes, o estado, a faixa etária, o colaborador responsável, a data de início, o nome da praia, o local e a lotação. Por conseguinte o utilizador se pretender poderá ou não inscrever-se, se o utilizador pretender, tanto os dados do utilizador como as vagas do Evento serão verificados. Se o utilizador não pretender poderá voltar à apresentação dos Eventos disponíveis . Se o utilizador cumprir com os requisitos e ainda existirem vagas disponíveis do evento será preenchida uma vaga na base de dados do sistema. Por fim, o utilizador será notificado com uma confirmação da sua inscrição.



2º Cenário - Escolha e participação de um Evento





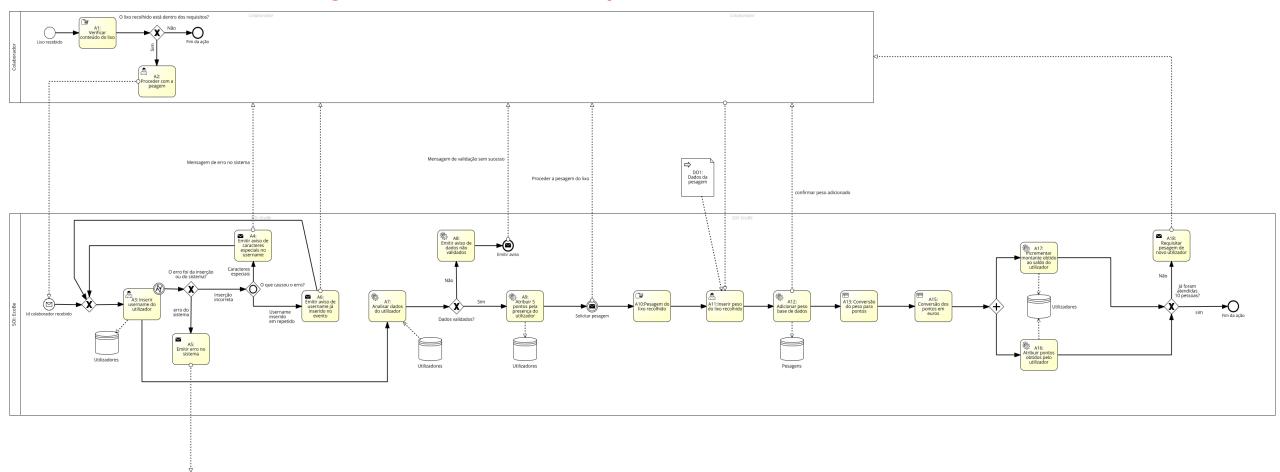
3° Cenário - Pesagem do lixo recolhido pelo utilizador

 Assumption: Para o processo indicado o lixo terá de ter sido já recolhido pelo utilizador(participante) e o mesmo ter-se dirigido ao encontro do Colaborador. Para depois o colaborador proceder para o processo de pesagem.

• **Descrição:** O colaborador após receber e verificar o conteúdo do lixo procede ao cálculo do peso do lixo recolhido através de uma balança digital, são também atribuídos 5 pontos pela presença no evento. Após a pesagem é inserido os dados do peso com a informação do utilizador associada na base de dados, pelo colaborador. De seguida o sistema procede para conversão do peso em pontos, e estes por sua vez convertidos em euros, sendo estes valores logo inseridos na base de dados.



3° Cenário - Pesagem do lixo recolhido pelo utilizador



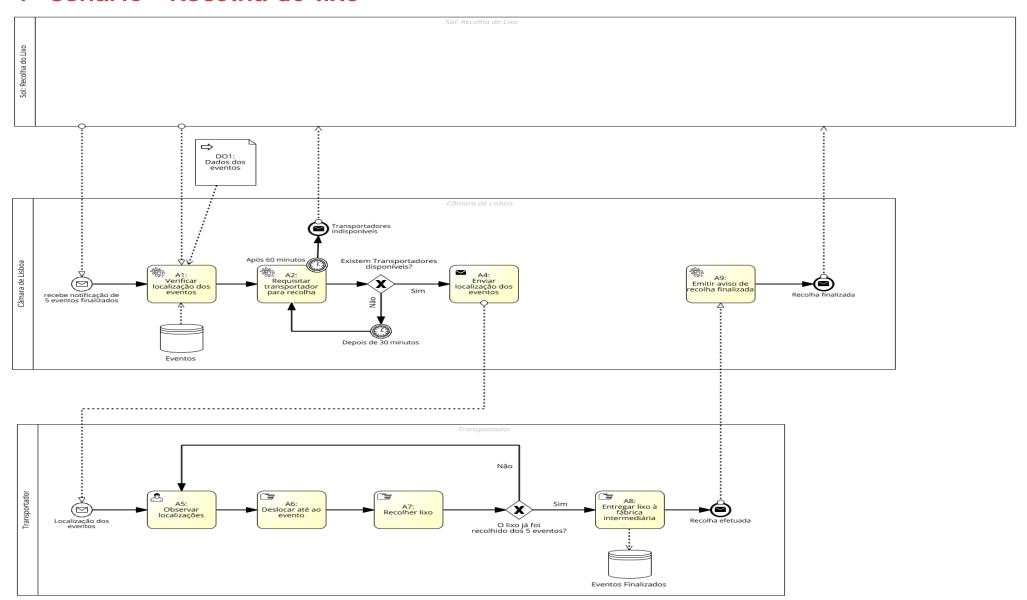


4º Cenário - Recolha do Lixo

- Assumption: Para o processo ocorrer o colaborador já deve ter sinalizado o sistema avisando que o evento finalizou e o lixo deve estar dentro do contentor.
- **Descrição:** O processo inicia quando a Câmara é notificada que 5 eventos já foram finalizados. Verifica a localização dos eventos fornecidos pelo sistema e requisita transportadores para a recolha do lixo dos eventos. Esta atividade de requisitar transportadores dura 60 minutos, se após 60 minutos nenhum transportador estiver disponível para a recolha do lixo o processo termina sendo enviada a notificação ao sistema que não existem transportadores disponíveis. Caso exista um transportador disponível este recebe a localização dos eventos, desloca-se até ao local e recolhe o lixo dos contentores. Caso ainda não tenham sido recolhidos os lixos dos 5 eventos finalizados então o transportador irá deslocar-se ao próximo evento e proceder com as mesmas atividades. Se o lixo já tiver sido recolhido dos 5 eventos então o transportador entrega as mercadorias à fábrica intermediária que irá filtrar e processar o lixo de forma a obter apenas o plástico pronto a ser utilizado e é inserido na base de dados os eventos finalizados dos quais foram recolhidos o lixo. O processo termina com o envio da notificação ao sistema que a recolha foi finalizada.

ue HE

4º Cenário - Recolha do lixo





5° Cenário - Levantamento/Transferência monetária

Assumption:

O cálculo da pesagem foi convertido para "moeda" ficando registado no saldo do utilizador.

Descrição:

Dentro do seu perfil o utilizador acede ao seu saldo monetário onde pode escolher transferir o dinheiro para a sua conta bancária. Após escolher transferir o dinheiro é pedido ao utilizador que este escolha o montante desejado a transferir do seu saldo. É verificado pela aplicação se o montante é menor que 25 euros sendo que apenas é permitido transferir pelo valor igual ou superior ao mesmo. A transação é regularizada e é verificada se a mesma ocorreu com sucesso, sendo posteriormente enviado ao utilizador o recibo e a fatura da transação.



5° Cenário - Levantamento/Transferência monetária

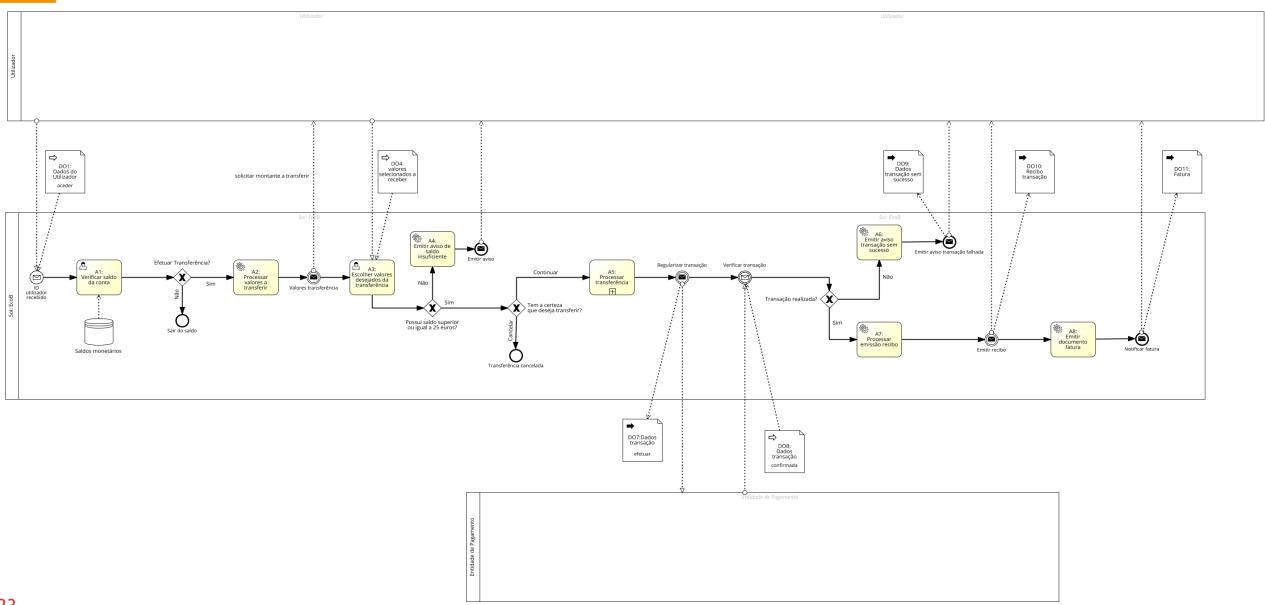


Diagrama de Casos de Utilização

ue HOE

Sol: EcoBe

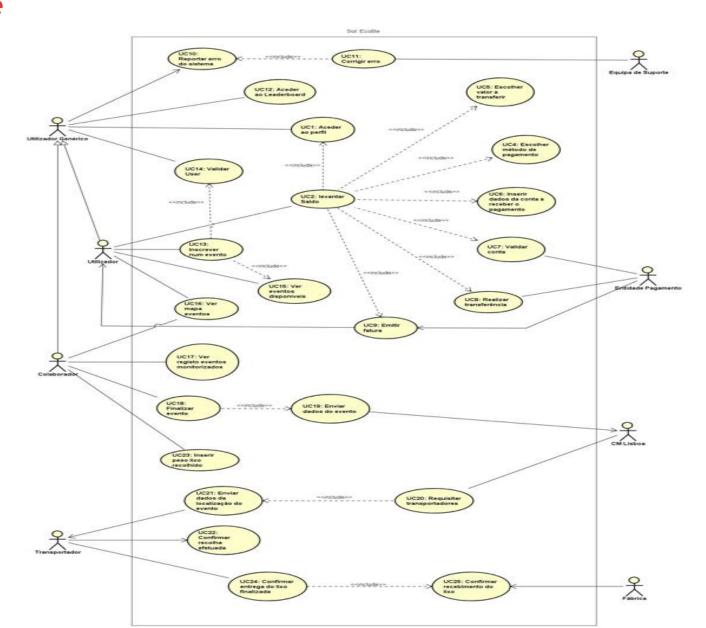


Diagrama de Casos de Utilização



Cenário: Transferência monetária

Levantamento Monetário UC2: Ver <<extend>> UC3: Ver perfil s aldo UC5: Es colher valor a trans ferir UC4: Es colher método de <<include>> <<include>>,' pagamento <<include>> UC6: Inserir dados da conta a <<include>> receber o UC1: pagamento Levantar Utilizadok <<include>> UC7: Validar UC8: Realizar trans ferência <<include>>i Entidade Pagamento UC9: Emitir fatura

UC DETALHADA - INSCREVER NO EVENTOS



Descrição	O utilizador faz o seu login e é automaticamente redirecionado para a página de Eventos. Este poderá observar todo os Eventos disponíveis. O utilizador clica num desses Eventos e consegue observar os dados do Evento. Os dados do Evento são: estado; local; nome; lotação; nome do colaborador; data de início; categoria. O estado pode ser: não iniciado, a iniciar, iniciado, finalizado. O evento tem lotação máxima de 10 pessoas. A categoria pode ser: Adulto jovem (18 - 27 anos), Adulto (28 - 54 anos), Adulto Sénior (+55 anos) e mista (qualquer idade).							
	om base nesses dados, o utilizador decide inscrever-se no Evento. O sistema então verifica as vagas disponíveis e verifica se o utilizador cumpre co equisitos. Se tudo estiver correto a sua inscrição será guardada na base de dados e o utilizador será notificado da sua inscrição. O sistema notificador através de um pop-up.							
Pré-Condições	O utilizador tem de estar autenticado na aplicação web. A lotação do Evento tem de ser inferior a 10. O Estado do Evento tem de ser não iniciado. A idade do utilizador tem de corresponder à categoria do Evento. O utilizador tem de ter uma conexão à Internet.							
Cenário Principal	O utilizador autentica-se na aplicação web; O sistema redireciona o utilizador para a página de Eventos; O sistema dispõe os Eventos disponíveis; O utilizador clica num Evento; O sistema mostra os dados do Evento ao utilizador; O utilizador clica no botão de inscrição;							
	O sistema valida se existem vagas disponíveis, se o estado do Evento é não iniciado e se a idade do utilizador corresponde à categoria do Evento; O utilizador inscreve-se no Evento; O sistema preenche uma vaga na base de dados; O utilizador é notificado da sua inscrição.							
Cenário de Exceção	O sistema apresenta os dados do Evento O evento tem 9 pessoas inscritas; O utilizador inscreve-se no Evento; O sistema insere a inscrição na base de dados;							
Pós-Condições	A categoria do Evento passa de "não iniciado" para "a iniciar". A lotação do Evento passa de 9 para 10. O próximo utilizador que tentar inscrever-se não conseguirá porque o sistema irá verificar que a lotação já atingiu o máximo.							
Cenário de Exceção	O utilizador clica no botão de inscrição; O sistema valida os dados; A idade do utilizador não corresponde com a categoria do Evento ou a lotação do Evento está esgotada ou o Estado do Evento é "Finalizado", "iniciad "a iniciar". Na validação os dados estão incorretos; O sistema cancela o processo;	o" ou						
Pós-Condições	O utilizador não é inscrito no Evento; O utilizador é reencaminhado para a apresentação dos Eventos;							
Cenário de Exceção	Cenário igual ao cenário principal, mas os dados são inválidos na validação dos dados.							
Pós-Condições	O utilizador não é inscrito no Evento; O utilizador é reencaminhado para a apresentação dos Eventos;							

Modelo de Domínio



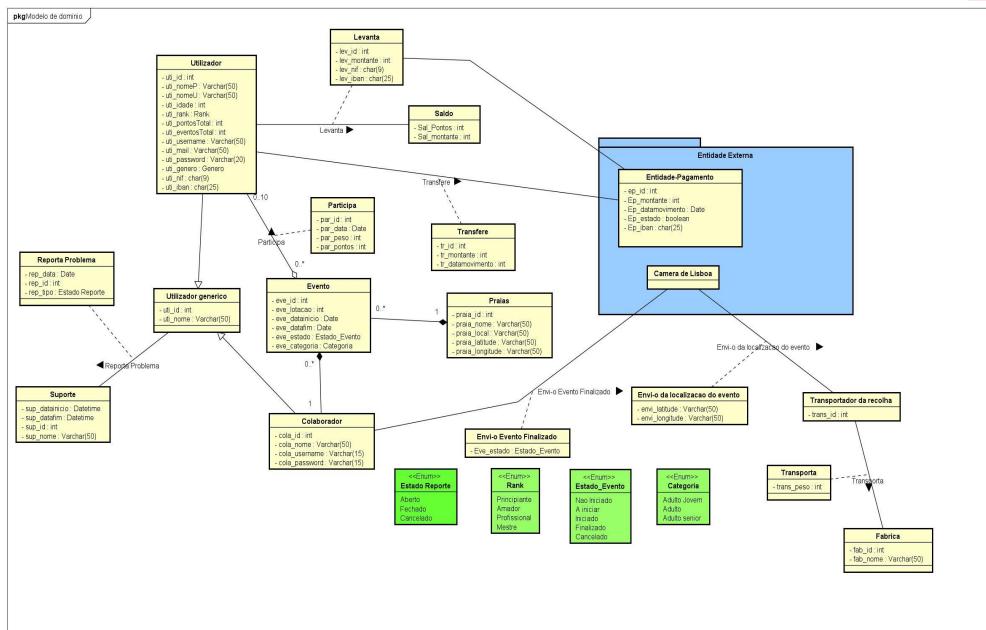


Diagrama de Máquina de Estados



Estado do Evento

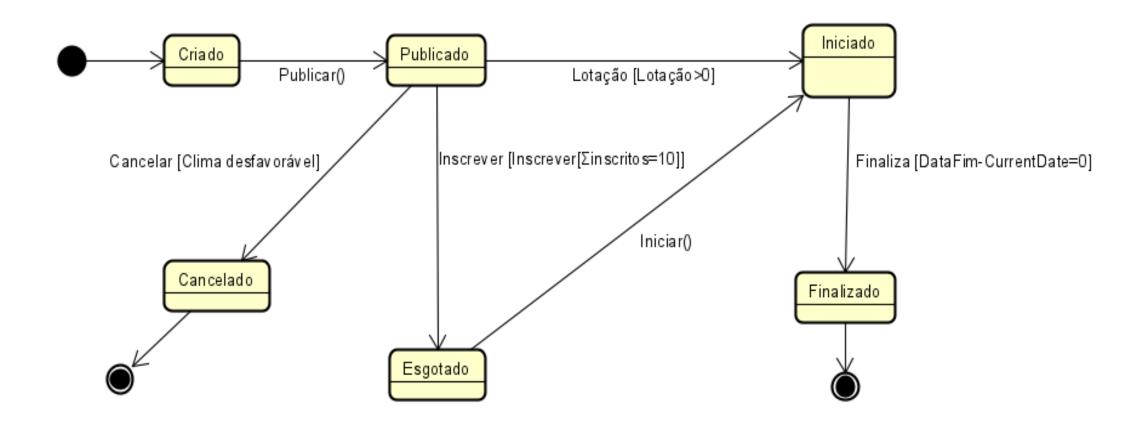
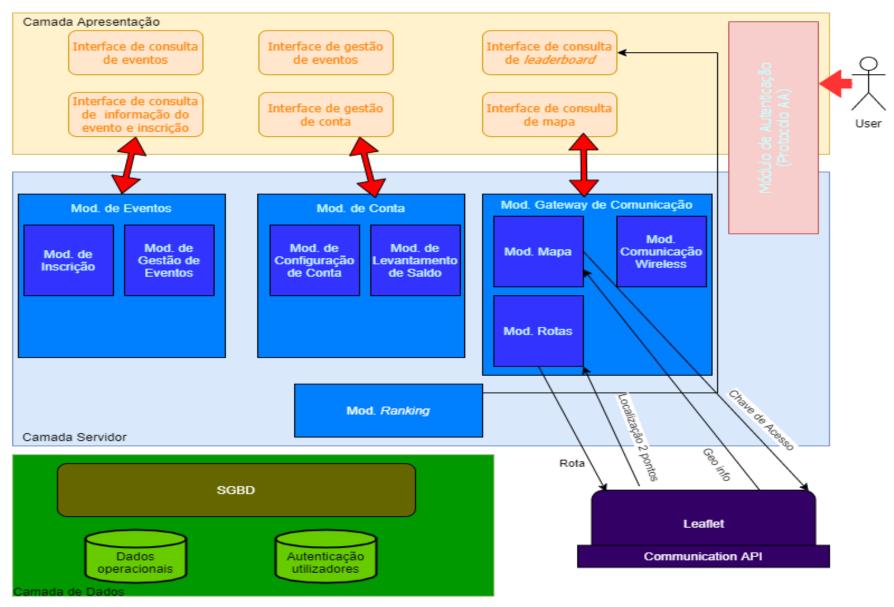
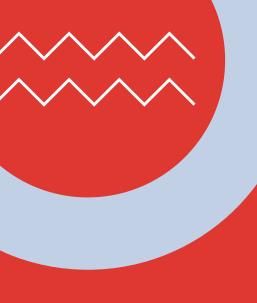


Diagrama de Blocos







Vídeo de demonstração da aplicação

FIM