

# PROJECTO SUSTENTURIS

## MEMÓRIA DESCRITIVA



## ÍNDICE

SUMÁRIO EXECUTIVO.....	3
OBJECTIVOS E ENQUADRAMENTO .....	4
Objectivos do projecto SUSTENTURIS .....	4
Análise SWOT.....	5
PROMOTOR E PARCEIROS .....	6
Promotor .....	6
Parceiros.....	6
ESTADO DA ARTE DAS FERRAMENTAS SUSTENTURIS .....	8
Inovação .....	8
Sistema de indicadores i-SUSTENTURIS .....	8
Plataforma computacional e-SUSTENTURIS.....	9
Oficinas itinerantes SUSTENTURIS.....	11
PLANO DE TRABALHOS ATÉ 2020 .....	12
ANEXO A — REQUISITOS DA PLATAFORMA e-SUSTENTURIS.....	14
ANEXO B — PROTÓTIPO DA PLATAFORMA e-SUSTENTURIS .....	19
FRONTEND (Computador /desktop).....	19
FRONTEND Smartphone/Tablet .....	22
REGISTO DAS EMPRESAS .....	23
INSERÇÃO de ANÚNCIOS (produtos, serviços ou projetos) .....	23
QUALIFICAÇÃO DE PRODUTOS, SERVIÇOS OU PROJETOS COM INDICADORES i-SUSTENTURIS .....	24
BACKOFFICE .....	24
NOVAS FUNCIONALIDADES .....	25
ANEXO C — BREVE CV DOS PRINCIPAIS COLABORADORES DO PROJETO .....	26

## SUMÁRIO EXECUTIVO

O projecto SUSTENTURIS tem como objectivo promover a sustentabilidade ambiental, económica e social dos territórios e das cadeias de valor que suportam os produtos turísticos, através do desenvolvimento da sustentabilidade das empresas envolvidas na actividade turística.

O projecto conta com um conjunto de três ferramentas direccionadas para a certificação da sustentabilidade, para o marketing e para a monitorização da sustentabilidade dos produtos turísticos: o i-SUSTENTURIS, o e-SUSTENTURIS e as OFICINAS ITINERANTES SUSTENTURIS.

O i-SUSTENTURIS é um sistema de certificação composto por um conjunto de indicadores de avaliação do desempenho ambiental, social e da sustentabilidade do destino, para medição e acreditação da sustentabilidade dos produtos turísticos, em particular dos produtos das micro e pequenas empresas, habitualmente sem possibilidade de acesso a este recurso.

O e-SUSTENTURIS é uma plataforma colaborativa na nuvem que combina funcionalidades de *marketplace business-to-business* (B2B) de produtos e serviços sustentáveis (PSS), de *Content Management System* (CMS) para publicação e divulgação de conteúdos relacionados com a sustentabilidade no turismo e de *Customer Relationship Management* (CRM) para apoiar o processo de certificação supracitado. O objetivo principal desta plataforma é dar visibilidade aos produtos turísticos sustentáveis de âmbito local, promovendo e facilitando a sua integração em ofertas mais abrangentes e resultantes da cooperação entre os vários intervenientes da indústria turística, incluindo os agentes e operadores turísticos globais com impacto em mercados internacionais. Perspectiva-se a utilização futura desta plataforma para as autoridades com tutela no território e até para os próprios turistas.

As OFICINAS ITINERANTES SUSTENTURIS pretendem dotar os participantes de conhecimentos e práticas para a melhoria da sustentabilidade corporativa e dos produtos turísticos, tendo em conta os resultados nos indicadores i-SUSTENTURIS. Em particular, pretendem promover a integração da sustentabilidade nas políticas da empresa, através do apoio ao desenvolvimento de planos de acção para a sustentabilidade, da proposta de medidas de melhoria do desempenho dos produtos e ainda na estratégia de adaptação dos produtos das empresas locais às exigências do turismo global.

O projecto SUSTENTURIS é inovador a vários níveis: no seu foco na sustentabilidade dos produtos turísticos; na avaliação de indicadores de sustentabilidade calculados com uma abordagem de ciclo de vida, de forma transparente e rastreável, não sendo apenas um rótulo, mas também uma ferramenta de gestão, de educação e de marketing; e na promoção activa de parcerias entre os participantes na plataforma, para construir uma oferta turística mais sustentável.

Este projecto foi concebido em 2016 pelo GEOTA, e desenvolvido em parceria com o ISCTE-IUL, a FCT NOVA, o ICNF e outras entidades. Parte do trabalho desenvolvido até ao momento, nomeadamente o protótipo do e-SUSTENTURIS descrito em anexo, foi financiado pelo Fundo Ambiental do Ministério do Ambiente e pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia. Está em curso o estabelecimento de novas parcerias com instituições e empresas, que funcionarão como casos de estudo no teste dos protótipos.

A continuidade do projecto está dependente da obtenção de financiamento adicional para desenvolvimento complementar e implementação.

Para obter mais informação sobre a filosofia deste projeto na voz dos seus criadores, sintonize o [canal SUSTENTURIS no Youtube](#).

## OBJECTIVOS E ENQUADRAMENTO

### Objectivos do projecto SUSTENTURIS

O projecto SUSTENTURIS tem como objectivo geral apoiar o desenvolvimento de produtos turísticos mais sustentáveis, que fomentem uma maior retenção de benefícios socioeconómicos e culturais para as comunidades locais, salvaguardando os valores ambientais. O projecto desenvolve-se segundo três objetivos específicos e respetivas linhas de trabalho:

#### *Visibilidade dos produtos turísticos sustentáveis e cooperação entre empresas locais e globais*

Actividade proposta: Concepção da plataforma colaborativa e-SUSTENTURIS, destinado a promover os produtos e serviços turísticos simples e compostos. Através da plataforma colaborativa e-SUSTENTURIS, que pode ser vista como um mercado de produtos mais sustentáveis, é possível dar visibilidade aos produtos e serviços locais, facilitando também a concepção dos pacotes turísticos por parte das empresas globais. A par da visibilidade para os produtos e serviços locais, esta plataforma permite ainda o desenho e promoção de produtos compostos, que resultam da cooperação entre as empresas, quer no mercado interno, quer junto dos operadores internacionais.

#### *Certificação da sustentabilidade dos produtos turísticos*

Actividade proposta: Desenvolvimento e atribuição de um índice de sustentabilidade i-SUSTENTURIS – aos produtos (bens e serviços) turísticos, simples e compostos. Este índice é composto por 3 subíndices: desempenho ambiental Q-Envi, baseado em indicadores quantitativos do desempenho ambiental da empresa e seus produtos, com uma abordagem de ciclo de vida; desempenho social Q-Soci, baseado em indicadores qualitativos do valor criado pela empresa; qualidade do destino Q-Dest, que avalia a sustentabilidade à escala territorial e incentiva as empresas a contribuir para a qualificação do território onde se inserem. O i-SUSTENTURIS não é apenas um rótulo, mas também uma ferramenta de gestão, de educação e de marketing.

#### *Capacitação das empresas sobre de práticas e desenho do produto turístico mais sustentáveis*

Actividade proposta: Transmitir conhecimentos acerca de práticas de gestão interna e apoiar o desenvolvimento de um plano de ação para a sustentabilidade com base nos indicadores i-SUSTENTURIS. Através do desenvolvimento de OFICINAS ITINERANTES SUSTENTURIS junto das empresas locais e globais, serão transmitidos conhecimentos sobre práticas de gestão interna responsáveis pelo desenvolvimento da sustentabilidade corporativa (envolvimento das chefias, estilo de comunicação, *Green-Teams*, introdução da sustentabilidade nas políticas da empresa, introdução da sustentabilidade na definição de funções e avaliação de desempenho, etc.) e sobre a definição do plano de ação para a melhoria da sustentabilidade, tendo em conta os resultados nos indicadores de sustentabilidade I-SUSTENTURIS. Estas oficinas são direcionadas, quer para as empresas globais, quer locais, com o intuito destas monitorizarem e corrigirem o seu desempenho e dos seus produtos, no que respeita à sustentabilidade.

A disponibilização da oferta turística local acompanhada pelos indicadores i-SUSTENTURIS permite às empresas turísticas globais compor os seus produtos turísticos considerando o impacto ambiental, social e do destino que esperam vir a alcançar. Os indicadores serão comunicados de forma gráfica, permitindo à empresa e aos clientes compreender as forças e as fraquezas do produto e do destino. Surgirão em *dashboards* com vistas sincrónicas (comparação de vários produtos em simultâneo) e diacrónicas (evolução de um produto ao longo do tempo) na plataforma e-SUSTENTURIS. A metodologia é transparente: o algoritmo de cálculo estará disponível à distância de um *click*.

O âmbito do projeto SUSTENTURIS é nacional, com potencial para se expandir a nível internacional. Nesta fase de arranque privilegia-se a sua implementação em zonas com diferentes níveis de maturidade, ou seja, em diferentes fases do ciclo de vida do turismo.

## Análise SWOT

FORÇAS	FRAQUEZAS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Parceria multi-stakeholder, envolvendo uma equipa científica interdisciplinar e organizações não governamentais do ambiente com ligações bem estabelecidas com os grupos-alvo (empresas turísticas e organizações locais)</li><li>• Utilização de uma plataforma na <i>cloud</i>, o e-SUSTENTURIS para (i) validação e divulgação dos produtos turísticos simples e compostos, (ii) monitorização da evolução do projeto com base no i-SUSTENTURIS</li><li>• O SUSTENTURIS estimulará a oferta turística sustentável, contribuindo para a qualificação do território e para o aumento da retenção de valor socioeconómico e cultural para as comunidades locais.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Para colmatar lacunas de informação no desenvolvimento do i-SUSTENTURIS poderá ser necessária informação de bases de dados mais genéricas</li></ul>
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconhecimento, por parte das empresas turísticas locais, da importância da intermediação de empresas turísticas globais no alcance de vantagem competitiva</li><li>• As empresas turísticas globais apresentam uma forte predisposição para o desenvolvimento da sustentabilidade corporativa, originada pelo aumento da competitividade no sector e pelo escrutínio dos consumidores e dos mercados, pelo que pretendem ter fornecedores com certificação ambiental</li><li>• Ao garantir que as comunidades locais percecionam a retenção de valor da atividade turística, o projeto SUSTENTURIS contribuirá para o desenvolvimento de atitudes mais favoráveis face ao turismo e aos turistas</li><li>• As insuficiências dos sistemas de certificação existentes criam uma oportunidade para um modelo de validação inovador e transparente como o i-SUSTENTURIS</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Iniquidade percebida pelas comunidades na distribuição dos proveitos turísticos conduz à diminuição da qualidade de vida e atitudes desfavoráveis face ao turismo e aos turistas</li><li>• Dificuldade de os produtos turísticos locais alcançarem os consumidores e os mercados, não só pela falta de visibilidade, como pela incapacidade de acreditação da sustentabilidade</li><li>• Empresas turísticas globais referem ter dificuldade em conhecer a oferta local sustentável</li></ul>

O projeto SUSTENTURIS pretende mitigar os seguintes problemas:

1 - Face à complexidade do actual mercado do turismo, é difícil às empresas locais, que muitas vezes comercializam produtos e serviços turísticos de baixo impacte ambiental, dar visibilidade à sustentabilidade dos seus produtos de modo a serem integrados por agentes e operadores turísticos globais. O fraco posicionamento de mercado destes pequenos operadores traduz-se num desvio da concentração dos proveitos socioeconómicos para as empresas standardizadas, mas também na perda de autenticidade dos destinos turísticos, constituindo uma ameaça à identidade de lugar.

2 - Há uma crescente iniquidade percebida pelos residentes das zonas turísticas em relação ao turismo; os residentes consideram ter mais a perder do que a ganhar com o aumento do turismo, e esta percepção alimenta atitudes negativas face ao turismo e aos seus impactos no local, podendo ainda causar hostilidade em relação aos turistas e outros fenómenos de substituição social (e.g., gentrificação).

3 - Ao fomentar a integração da sustentabilidade no desenho dos produtos turísticos locais e promover e aumentar a visibilidade destes produtos, contribuindo para a sua integração nas cadeias de fornecimento das empresas turísticas globais, o projeto SUSTENTURIS pretende contribuir para mitigar o Problema 1, levando ao aumento da retenção de valor socioeconómico e cultural (relacionado com a identidade de lugar) para as comunidades locais. Esse valor acrescido irá, por sua vez, mitigar o Problema 2. As ferramentas de gestão propostas (i-SUSTENTURIS, e-SUSTENTURIS e Oficinas Itinerantes SUSTENTURIS) permitem fornecer soluções direcionadas para a promoção da sustentabilidade dos produtos turísticos.

## PROMOTOR E PARCEIROS

### Promotor

O Promotor deste projecto é o GEOTA – Grupo de Estudos de Ordenamento do Território e Ambiente, uma organização não governamental de ambiente fundada em 1981. O GEOTA trabalha em três grandes domínios: formulação de doutrina política e intervenção política, educação e sensibilização, e campanhas específicas sobre casos problemáticos e assuntos emergentes, em matéria de ambiente e sustentabilidade.

Praticamente desde a sua fundação que o GEOTA tem desenvolvido trabalho na área do turismo sustentável. A sua independência e experiência de trabalho com parcerias confere-lhe uma capacidade de intervenção invulgar neste domínio. Com o projecto SUSTENTURIS desafiamos o rumo das intervenções na área da sustentabilidade do turismo por dois motivos: o primeiro é este projeto combinar a criação de valor económico com a autenticidade e a identidade de lugar, o valor social e ambiental, contribuindo activamente para o desenvolvimento das comunidades locais. O segundo motivo é traduzirmos o conhecimento acerca da sustentabilidade em ferramentas operacionais, com indicadores de desempenho transparentes, que permitem uma avaliação objetiva dos produtos turísticos.

### Parceiros

O projecto SUSTENTURIS conta com um conjunto de parceiros para a sua realização: os parceiros académicos e os parceiros aderentes.

Os parceiros académicos, tal como o nome indica, são grupos de investigadores provenientes da academia que trabalham em áreas de interesse para o projecto. Serão os responsáveis pelo desenvolvimento dos indicadores e pela metodologia de acreditação de sustentabilidade, e pela construção e desenvolvimento da plataforma B2B; irão ainda contribuir para a capacitação das empresas locais, quer ao nível das práticas de gestão da sustentabilidade, quer auxiliando a que os seus produtos se tornem mais sustentáveis.

Os parceiros aderentes do projecto são os que o apoiam, quer através da facilitação de acesso às empresas do turismo locais e globais, quer na comunicação externa do projecto e na logística, em particular no que respeita à organização das OFICINAS ITINERANTES SUSTENTURIS. Relativamente ao contacto e divulgação junto das empresas de âmbito local, os principais parceiros aderentes são as autarquias, o ICNF (que irá envolver os beneficiários do NATURAL.PT) e as associações de moradores e comerciantes locais. Estes últimos irão apoiar na identificação das empresas privadas que mais contribuem para a retenção de proveitos para a comunidade, quer socioeconómicos, quer culturais. Os parceiros aderentes, que facultarão o acesso às empresas turísticas globais, serão as associações dos operadores turísticos, dos agentes de viagem e das empresas de animação e congressos.

A tabela seguinte apresenta sumariamente os vários parceiros do projecto, identificando o tipo de entidade, parceiro e as potenciais vantagens resultantes da sua participação no projecto SUSTENTURIS.

Parceiro	Tipo de parceiro	Vantagens da participação no projeto
GEOTA - Grupo de Estudos de Ordenamento do Território e Ambiente	COORDENADOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reforçar o seu sentido de missão e, conseqüentemente, a sua identidade.</li> <li>Promover o desenvolvimento de metodologias e soluções inovadoras em ambiente para alcançar novos paradigmas de desenvolvimento sustentável.</li> </ul>
CENSE (Centro de Investigação em Ambiente e Sustentabilidade), FCT NOVA	ACADÉMICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consolidar e aplicar um sistema de indicadores de sustentabilidade que tem vindo a ser desenvolvido desde 2002;</li> <li>Integrar jovens investigadores na equipa e desenvolver as suas competências;</li> <li>Desenvolver trabalho académico com aplicação prática;</li> <li>Disseminar o conhecimento através de publicações científicas.</li> </ul>
ISTAR-IUL (Information Sciences and Technologies and Architecture Research Center) e CIS-IUL (Centre for Social Research and Intervention), ISCTE-IUL	ACADÉMICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Possibilitar o cruzamento de competências de Engenharia de Software, Sistemas de Código Aberto, Análise e Visualização de Grandes Volumes de Dados, Comportamento Organizacional, Psicologia Ambiental e Marketing;</li> <li>Explorar novos nichos de conhecimento, com a conseqüente produção de publicações científicas;</li> <li>Desenvolver e validar investigação aplicada para ajudar à resolução de problemas concretos da sociedade.</li> </ul>
Várias em processo de constituição de parcerias: C. M. Mafra, C. M. Lisboa, C. M. Odemira, C.M. Monchique, C.M. Idanha-a-Nova	ADERENTE: Autarquias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolver a sustentabilidade das empresas do turismo local;</li> <li>Promover o aumento da retenção dos produtos do turismo para as comunidades locais;</li> <li>Contribuir para o reconhecimento e certificação do território como destino turístico sustentável</li> </ul>
Iniciativa NATURAL.PT do ICNF	ADERENTE: autoridade de conservação da natureza	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliar e monitorizar, de forma rigorosa e sistemática, a sustentabilidade dos produtos turísticos presentes na plataforma NATURAL.PT;</li> <li>Os indicadores de sustentabilidade I-SUSTENTURIS são uma valiosa ferramenta de gestão da Marca e de apoio à decisão na adesão de novos produtos e serviços.</li> </ul>
Em processo de constituição de parceria APECATE	ADERENTE: associações de turismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vantagens na certificação da sustentabilidade dos produtos das suas associadas.</li> </ul>
Em processo de constituição de parceria APPA (Associação do Património e da População de Alfama)	ADERENTE: associações de moradores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maior retenção de valor socioeconómico e cultural para a comunidade;</li> <li>Aumento na qualidade de vida;</li> <li>Contribuir para a preservação da autenticidade e identidade de lugar.</li> </ul>

# ESTADO DA ARTE DAS FERRAMENTAS SUSTENTURIS

## Inovação

Das muitas perspetivas sobre a sustentabilidade da oferta e a criação de valor para as comunidades locais, poucas são aquelas que têm capacidade de se concretizarem em **ferramentas de gestão que possam ser usadas pelo setor privado**; . O projecto SUSTENTURIS conta com ferramentas totalmente inovadoras, criadas de raiz pelos investigadores da FCT NOVA e do ISCTE-IUL. Seguidamente descreve-se o estado da arte para cada uma delas.

O e-SUSTENTURIS é uma plataforma electrónica multi-funcional, cujo principal componente é um mercado *Business to Business* (B2B) de divulgação de produtos turísticos simples e compostos, que tem a particularidade de **não ser um mercado de produtos acabados**, permitindo que as empresas componham um produto turístico com base na sua própria filosofia, sem perder a identidade da sua marca. Esta plataforma permite ainda **a cooperação entre o turismo e outros setores económicos** (transporte, alojamento, restauração, experiências) **reforçando a competitividade do destino**. *Dashboards* com vistas síncronas (vários produtos em simultâneo) e diacrónicas (evolução de um produto ao longo do tempo) permitem ao utilizador comparar e avaliar o desempenho ambiental de produtos de forma rápida, clara e compreensível.

O sistema de indicadores i-SUSTENTURIS distingue-se das cerca de 60 certificações de sustentabilidade no turismo existentes na Europa, que são habitualmente **limitadas quanto à rastreabilidade, transparência, compreensão dos seus indicadores**, e não fornecem indicações concretas que capacitem as empresas a desenvolver planos de acção. Os indicadores i-SUSTENTURIS extravasam o âmbito dos indicadores tradicionais considerando, para além das boas práticas e dos resultados de consumos de fácil medição (energia, água, resíduos), os seguintes aspetos: **ambientais**, como poluição (ar, água e solo), usos e ocupação do solo, pressão sobre recursos biológicos e minerais; **sociais**, como critérios de escolha de fornecedores alinhados com os princípios do comércio justo e práticas de *edutainment*; **destino turístico**, como autenticidade, maturidade e políticas de gestão e ordenamento do território. A descrição do algoritmo de cálculo do i-SUSTENTURIS estará disponível à distância de um click.

## Sistema de indicadores i-SUSTENTURIS

O uso de indicadores de desempenho é prática corrente nos sistemas de gestão modernos, incluindo frequentemente dimensões de qualidade, ambiente e sociedade. Os indicadores permitem avaliar o estado e a evolução do desempenho das organizações, são uma ferramenta essencial para a melhoria contínua e facilitam uma comunicação clara e sintética, dentro e fora da organização, sobre o desempenho alcançado.

Uma fase decisiva na avaliação de desempenho é a seleção de indicadores chave e, quando necessário, a escolha de uma metodologia para a sua agregação. Os indicadores devem permitir uma caracterização suficientemente clara do produto ou organização, quer para tomar decisões informadas, quer para proceder a comparações intra e inter-organizações/ produtos/ destinos/ países.

O sistema de certificação baseado no índice i-SUSTENTURIS engloba três componentes:

- Um subíndice de desempenho ambiental Q-Envi, baseado em indicadores quantitativos do desempenho ambiental da empresa e seus produtos, com uma abordagem de ciclo de vida, considerando os seguintes aspectos ambientais: poluição do ar, água e solo, pressões sobre recursos minerais e biológicos, uso e ocupação do solo;
- Um subíndice de desempenho social Q-Soci, baseado em indicadores quantitativos e qualitativos da mais valia criada pela empresa: boas práticas avançadas, responsabilidade social, comércio justo, edutainment (educação associada ao lazer e ao entretenimento);
- Um subíndice de qualidade do destino Q-Dest, que avalia a sustentabilidade à escala territorial e incentiva as empresas a contribuir para a qualificação do território onde se inserem: protecção dos valores naturais e patrimoniais, autenticidade sócio-cultural, exploração efectivamente sustentável dos recursos.

Os indicadores i-SUSTENTURIS contribuem para uma avaliação interna da organização numa perspectiva de melhoria contínua e são uma ferramenta para operadores turísticos e agentes de viagem desenvolverem pacotes de experiências mais sustentáveis. Embora o rótulo esteja disponível para qualquer consumidor final, na sua escolha voluntária e independente de destinos e/ou actividades de lazer, este direcionamento aos grandes organizadores turísticos simplifica e otimiza a chegada da avaliação da sustentabilidade aos utilizadores finais de turismo mais massificado.

### *Dimensão ambiental*

Actualmente, os sistemas de indicadores ambientais mais utilizados focam-se ou nas boas práticas, ou nos consumos e emissões de fácil medição (água, resíduos, energia, emissão de gases de efeito de estufa), deixando de lado a avaliação de efeitos ambientais tão ou mais significativos, mas mais difíceis de avaliar (uso do solo, impactes sobre o ecossistema, pressão sobre recursos hídricos, extracção de recursos biológicos e minerais, emissão de outros poluentes).

Existem rótulos ambientais aplicáveis a diversos tipos de produtos (bens e serviços), mas maioritariamente não procuram compreender toda a influência do produto sobre o ambiente. A proliferação de rótulos e declarações é frequentemente percebida pelos consumidores como confusa e redundante, contribuindo para a sua fraca credibilidade e relevância.

No sentido de responder a estes desafios, a equipa do CENSE/FCT-NOVA tem trabalhado, desde 2002, no desenvolvimento de indicadores quantitativos de desempenho ambiental, padronizáveis e aplicáveis transversalmente aos vários sectores da economia, a bens e a serviços — a metodologia EcoBlok. Estes indicadores têm uma abordagem de ciclo de vida, uma vez que é impossível avaliar adequadamente o desempenho ambiental de um produto sem analisar todo o seu ciclo de vida. Foram escolhidos seis indicadores chave para a avaliação de desempenho ambiental: captação de água (WA); extracção de recursos (RE); usos, ocupação e transformação do solo (LU); emissões de gases com efeito de estufa (GH); outras emissões poluentes para o ar (PA); emissões poluentes para água e solo (PWL).

A escolha destes indicadores possibilita uma aplicação e comparação entre diferentes escalas (desde produtos, empresas, pessoas ou países) permitindo comparar informação ambiental real (proveniente, por exemplo de análises e equipamentos dos autocontrolos industriais) com informação ambiental derivada dos registos operacionais mais correntes para qualquer empresa ou família). Todos estes consumos são transformados nos seus fluxos elementares vindos da natureza (recursos) e emitidos para a natureza (poluição), passando a ser comparáveis com a informação real. Esta informação ambiental bruta é então sintetizada nos seis indicadores acima referidos, ponderando as eventuais pressões geradas sobre o ambiente.

### *Dimensões social e destino*

Existe uma extensa literatura sobre esta temática, mas há muito menos convergência, seja na literatura científica ou em aplicações práticas, do que a dimensão ambiental. Já definimos a tipologia de indicadores a usar, falta agora desenvolver uma metodologia coerente e testá-la com casos de estudo.

A equipa de projecto desenvolveu já trabalho ao nível da avaliação estratégica de projectos turísticos (com enfoque no destino) e na avaliação de comportamentos sócio-ambientais de pequenas empresas de animação turística.

Este know-how será agora expandido para os objectivos definidos no projecto SUSTENTURIS.

## Plataforma computacional e-SUSTENTURIS

O e-SUSTENTURIS é uma plataforma computacional na nuvem com três componentes *open-source*:

- Um componente de *e-marketplace Business to Business (B2B)* de produtos e serviços sustentáveis (PSS);
- Um componente de *Content Management System (CMS)* para publicação e divulgação de conteúdos;
- Um componente de *Customer Relationship Management (CRM)* para a gestão da relação com os membros da rede SUSTENTURIS.

Os PSS são na maioria oriundos de pequenas e médias organizações, que têm dificuldade em divulgar e criar uma imagem credível dos mesmos junto das grandes empresas turísticas (hotéis, agências de viagens e outros operadores turísticos). Por outro lado, estas últimas serão cada vez mais solicitadas a incorporar PSS na oferta turística, como forma de contribuir para a sua sustentabilidade ambiental e social, mas precisam também que a sua atuação seja acreditada por uma terceira parte.

O e-SUSTENTURIS tem assim como principais intuitos:

- promover a divulgação e credibilização (através de um conjunto de indicadores) da oferta de PSS;
- suportar o trabalho de equipa de certificação de PSS na sua interação com os seus produtores;
- criar um mercado eletrónico que ajude as empresas turísticas a aceder e incorporar os PSS no seu modelo de negócio;
- desenvolver uma ferramenta de gestão que permita às empresas turísticas tornar o seu modelo de negócio ambiental e socialmente sustentável;
- incentivar o financiamento dos PSS por parte das empresas turísticas;
- consciencializar as empresas turísticas e os turistas portugueses e estrangeiros sobre a importância do turismo sustentável, através da publicação de conteúdos relacionados com o turismo sustentável (ex.: manuais de boas práticas, textos científicos, fotografias, vídeos);
- divulgar, através de notícias e destaques, casos exemplares / boas práticas de hotéis, agências de viagem, empresas de animação e outros operadores turísticos que na sua estratégia de negócio levam em conta a sustentabilidade no seu leque de roteiros, passeios, experiências, etc.

Para uma melhor compreensão da forma como a plataforma e-SUSTENTURIS facilitará o trabalho de todas as partes envolvidas, para atingir os objetivos supracitados, descrevem-se na tabela seguinte os vários perfis de utilizador (designados de “actores”) e as correspondentes atividades suportadas pela plataforma.

ACTOR	DESCRIÇÃO
<b>MEMBRO DA REDE</b>	<p>Este é o papel de um utilizador registado na rede SUSTENTURIS. Um MEMBRO pretende, entre outras coisas, divulgar os seus produtos e serviços sustentáveis (PSS). Os MEMBROS podem ser representantes de vários tipos de organizações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Associações, cooperativas, ONGs, micro e pequenas empresas;</li> <li>• Empresas turísticas (alojamento turístico, operadores turísticos, agências de viagem e empresas de animação).</li> </ul> <p>O registo de utilizadores é efetuado no componente de <i>e-marketplace</i> do e-SUSTENTURIS.</p>
<b>ACREDITADOR DE PSS</b>	<p>Este papel é exercido por membros do GEOTA responsáveis pela avaliação das propostas de PSS submetidas pelos MEMBROS e posterior valorização com base nos indicadores i-SUSTENTURIS. Os ACREDITADORES de PSS são formados pela equipa da FCT/UNL, que também funcionará como seu órgão consultivo. Um ACREDITADOR DE PSS trabalha essencialmente com o componente de <i>e-marketplace</i> do e-SUSTENTURIS, com auxílio do CRM para gerir o relacionamento com os membros da rede.</p>
<b>DIVULGADOR / INVESTIGADOR</b>	<p>Este papel envolve maioritariamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Publicação de conteúdos relacionados com o turismo sustentável (ex.: manuais de boas práticas, textos científicos, fotografias, vídeos)</li> <li>• Divulgação, através de notícias e destaques, de casos exemplares / boas práticas de hotéis, agências de viagem, empresas de animação e outros operadores turísticos que na sua estratégia de negócio levam em conta a sustentabilidade.</li> </ul> <p>Este papel é assumido essencialmente por investigadores das universidades parceiras do projeto SUSTENTURIS (FCT/UNL, ISCTE-IUL, ESHTe), coordenadores de projetos da ONG, responsáveis por entidades parceiras (câmaras municipais, associações, etc.). A atribuição de credenciais de DIVULGADOR / INVESTIGADOR e a publicação e divulgação de conteúdos é efetuada com o componente de <i>CMS</i> do e-SUSTENTURIS.</p>

ACTOR	DESCRIÇÃO
<b>ENGENHEIRO INFORMÁTICO</b>	<p>Este papel, a ser exercido por membros do ISTAR-IUL, envolve as seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantamento de requisitos e conceção global da arquitetura do e-SUSTENTURIS;</li> <li>• Seleção e contratualização de aluguer de alojamento na nuvem;</li> <li>• Avaliação e seleção dos componentes <i>open-source</i> mais adequados;</li> <li>• Instalação e configuração dos componentes <i>open-source</i> selecionados no servidor na nuvem;</li> <li>• Conceção de materiais online para formar os vários atores que usarão o e-SUSTENTURIS;</li> <li>• Monitorização regular da operacionalidade da plataforma, nomeadamente relativamente à eficiência (tempos de resposta), armazenamento disponível e falhas / não conformidades na funcionalidade;</li> <li>• Intervenção em tempo útil para garantir a recuperação em caso de falhas;</li> <li>• Migração de dados sempre que for necessária a substituição de algum componente por outro não compatível;</li> <li>• Atualização regular das versões dos componentes <i>open-source</i>, por forma a garantir melhores funcionalidades, maior fiabilidade e segurança.</li> </ul>
<b>PÚBLICO EM GERAL</b>	<p>Este papel corresponde a um utilizador não registado na plataforma e-SUSTENTURIS e inclui turistas portugueses e estrangeiros. Terão acesso à maioria dos conteúdos publicados no componente de CMS do e-SUSTENTURIS e também às avaliações concluídas dos PSS disponíveis no componente <i>e-marketplace Business to Business</i>.</p>

### Oficinas itinerantes SUSTENTURIS

Esta ferramenta será concretizada numa fase posterior ao desenvolvimento e teste com os parceiros das ferramentas anteriores.

## PLANO DE TRABALHOS ATÉ 2020

A tabela seguinte descreve com detalhe os pacotes de tarefas (workpackages) do projeto SUSTENTURIS para o biénio 2019-2020, identificando, para cada uma, a entidade do consórcio responsável pela mesma, ainda que na maioria dos workpackages haja participação de equipas mistas de várias entidades.

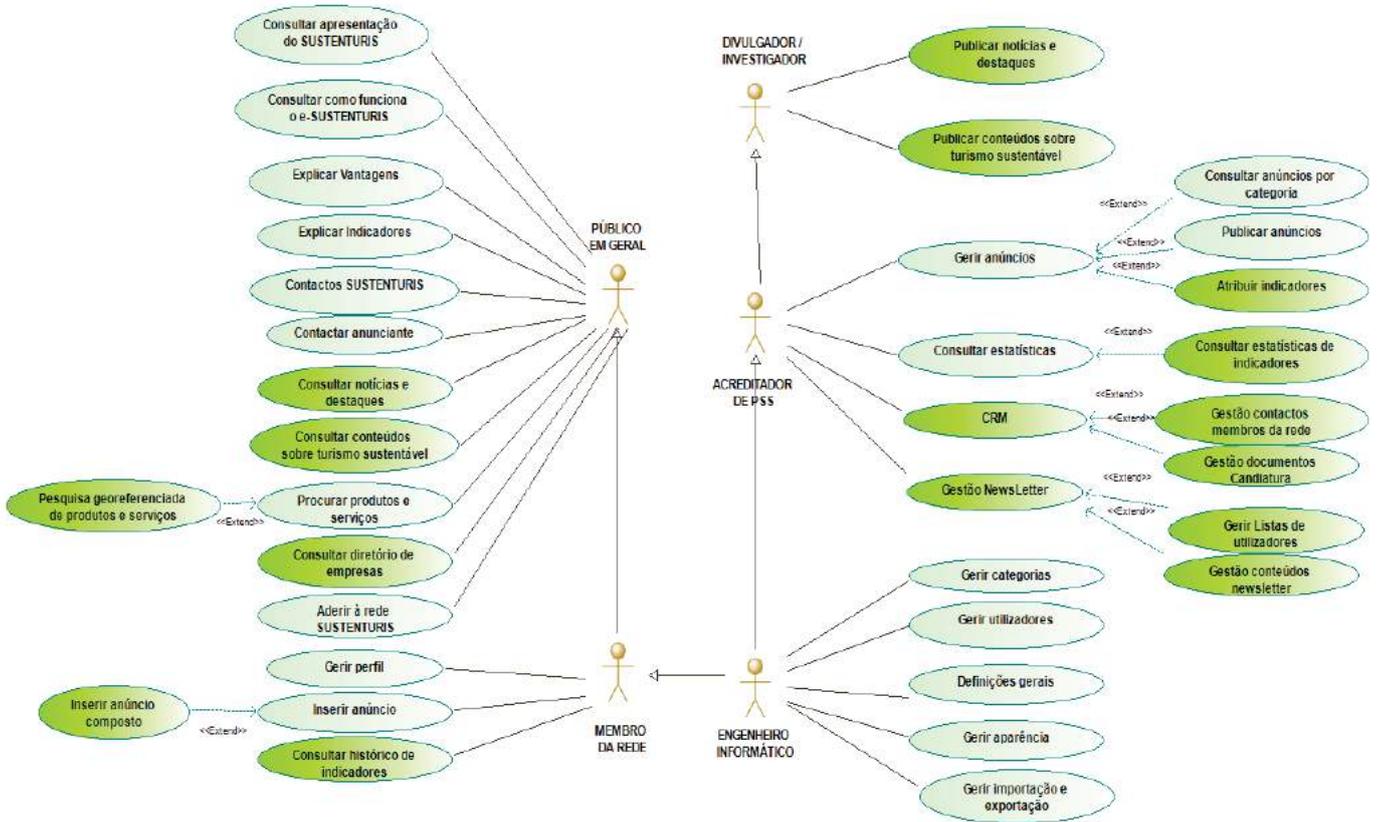
PACOTE DE TAREFAS (PT)	RESPONS.
<b>PT1 Desenvolvimento dos indicadores i-SUSTENTURIS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Finalização da conceção dos indicadores ambientais e sociais com base em pre-testes já realizados</li><li>Desenvolvimento dos indicadores do destino e respetivo pré-teste</li><li>Alinhamento da certificação SUSTENTURIS com os critérios da <i>Global Sustainable Tourism Council</i></li><li>Produção de guias da metodologia i-SUSTENTURIS que sirvam a monitorização da sustentabilidade por parte das empresas do turismo</li><li>Quantificação da média dos produtos da mesmas tipologia em relação aos quais se irá comparar o impacto ambiental (consumo energético, água, produção de resíduos) e no destino dos produtos turísticos SUSTENTURIS</li></ul>	FCT NOVA
<b>PT2 Plataforma B2B e-SUSTENTURIS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Manutenção corretiva e evolutiva da plataforma digital e-SUSTENTURIS</li><li>Integração de componente de <i>CRM (Customer Relationship Management)</i> na plataforma para suportar o processo de certificação i-SUSTENTURIS</li><li>Integração de componente de <i>CMS (Content Management System)</i> para suporte às Oficinas Itinerantes de Sustentabilidade e disseminação dos resultados do projeto</li><li>Desenvolvimento de mecanismo de autenticação integrado entre os vários componentes</li><li>Implementação dos mecanismos de conformidade com o RGPD (Regulamento Geral de Proteção de Dados)</li><li>Gestão do domínio <a href="http://www.sustenturis.org">www.sustenturis.org</a></li><li>Configuração e adaptação da plataforma e-SUSTENTURIS na cloud, para garantir a escalabilidade (aumento do volume de dados e do nº de utilizadores)</li><li>Implementação dos mecanismos de recuperação em caso de falha (fiabilidade)</li><li>Produção de manuais de utilizador e formação de utilizadores para os vários componentes (marketplace B2B, CRM e CMS)</li></ul>	ISTAR-IUL
<b>PT3 Oficinas Itinerantes de Sustentabilidade;</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Produção de conteúdos formativos no âmbito dos seguintes tópicos:</li><li>Capacitação no domínio da gestão interna (comunicação, liderança, estrutura, equipas, avaliação de desempenho, gestão de fornecedores) com impacto no desenvolvimento da sustentabilidade corporativa</li><li>Apoio na definição do plano de ação para a sustentabilidade (alvos, ações, medidas, responsabilidades e prazos) com base nos resultados do I-SUSTENTURIS</li><li>Apoio na adaptação dos produtos das empresas e projetos locais ao turismo</li></ul>	FCT NOVA e
<b>PT4 Identificação / angariação de produtos turísticos candidatos à certificação i-SUSTENTURIS e à plataforma e-SUSTENTURIS;</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Identificação de produtos turísticos com base na rede NATURAL.PT</li><li>Identificação de produtos turísticos com base em reuniões com associações de moradores, comerciantes, historiadores, antropólogos (Dinamização de consultas públicas e <i>focus group</i>)</li><li>Identificação com base no conhecimento das associações das empresas do turismo</li><li>DMCs - relacionamento com as "Destination Management Company"</li><li>Identificação com base nas associações de empresas do turismo globais</li><li>Identificação com base em <i>web crawling</i></li></ul>	CIS-IUL
<b>PT5 Atribuição dos indicadores i-SUSTENTURIS aos produtos turísticos locais</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Desenvolvimento de normas de procedimentos e regulamentação para a certificação (apoio jurídico)</li><li>Apoio à certificação e à introdução dos dados na plataforma por parte destes técnicos</li><li>Apoio na adaptação dos produtos de empresas e projetos ao turismo</li><li>Apoio na descrição e reportagem fotográfica do produto turístico para integração na plataforma e-SUSTENTURIS</li></ul>	GEOTA e FCT NOVA

PACOTE DE TAREFAS (PT)	RESPONS.
<p><b>PT6 Comunicação externa e interna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meeting de apresentação do Projeto SUSTENTURIS com todos os parceiros (académicos, aderentes, associações de moradores, associações de agentes de turismo, de empresas de animação, etc.) – cross fertilization meeting (comunicação interna)</li> <li>• Evento INICIAL de apresentação do projeto SUSTENTURIS</li> <li>• Evento FINAL para relatar resultados e assegurar perpetuação noutras regiões do país . Neste evento são apresentados resultados do projeto para as empresas, para as comunidades e para os destinos</li> <li>• Integração resultados do projeto no que respeita à sustentabilidade dos produtos e dos destinos nas plataformas SMART CITIES</li> <li>• Gestão dos canais sociais</li> <li>• Elaboração de cartazes do projeto</li> <li>• Press campaign (identificação de imprensa especializada, comunicação com imprensa especializada, encarte nos jornais, press releases, revistas dos aviões)</li> <li>• Mailings lists empresas do turismo a explicar projeto</li> <li>• Adaptação do logotipo SUSTENTURIS, desenvolvimento gráfico e conceção do selo para as empresas</li> <li>• <i>pop-up store</i></li> <li>• Vídeo Tutorial para as empresas do turismo (Exemplo da transformação dos produtos das empresas locais para o turismo, procedimentos para o alcance da certificação I-SUSTENTURIS e presença na plataforma e-SUSTENTURIS)</li> <li>• Meeting de apresentação do Projeto SUSTENTURIS com todos os parceiros (académicos, aderentes, associações de moradores, associações de agentes de turismo, de empresas de animação, etc.) – cross fertilization meeting</li> <li>• Partilha de experiências e melhores práticas relacionadas com turismo sustentável por parte das empresas SUSTENTURIS através do website/plataforma B2B SUSTENTURIS</li> </ul>	<p>GEOTA</p>
<p><b>PT7 Seguimento e Avaliação do Projeto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleção das amostras, conceção dos instrumentos de recolha de dados de acordo com operacionalização de variáveis e colheita de dados</li> <li>• Construção de base dos dados e análise estatística</li> <li>• Quantificação dos produtos SUSTENTURIS com e sem certificação ambiental, social e do destino, bem como da sua evolução</li> </ul>	<p>CIS-IUL</p>
<p><b>PT8 Gestão do Projeto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniões de acompanhamento da evolução do projeto e alinhamento com os objetivos</li> <li>• Definição e qualificação da função de técnico de apoio à atribuição da certificação i-SUSTENTURIS e gestão operacional da plataforma e-SUSTENTURIS</li> <li>• Recrutamento, seleção e formação de dois técnicos de acordo com os requisitos da função</li> <li>• Formação e capacitação de pessoas para serem Embaixadores/Mediadores SUSTENTURIS no local</li> <li>• Elaboração de relatórios de avaliação do projeto</li> </ul>	<p>GEOTA</p>

# ANEXO A — REQUISITOS DA PLATAFORMA e-SUSTENTURIS

## CASOS DE USO

A interação entre os diferentes atores e as diversas funcionalidades da plataforma é representada no seguinte diagrama:



Para um melhor entendimento do diagrama de casos de uso, na tabela seguinte são descritos os casos de uso de cada ator:

ATOR	CASO DE USO	DESCRIÇÃO
ACREDITADOR DE PSS	Gerir anúncios	Esta opção permite gerir anúncios.
ACREDITADOR DE PSS	Consultar anúncios por categoria	Esta opção permite consultar anúncios por categoria.
ACREDITADOR DE PSS	Publicar anúncios	Esta opção permite publicar anúncios (com atribuição de categoria).
ACREDITADOR DE PSS	Atribuir indicadores	Esta opção permite atribuir indicadores com indicação da data de atribuição (para compilação do histórico).
ACREDITADOR DE PSS	Consultar estatísticas	Esta opção permite consultar estatísticas de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>anúncios</b> (nº de novos anúncios, visualizações dos anúncios, novos alertas, novos subscritores)</li> <li>• <b>utilizadores</b> (nº de novos utilizadores, utilizadores por país, utilizadores por região, últimos utilizadores na web, nº médio de artigos por utilizador)</li> <li>• <b>comentários</b></li> </ul>
ACREDITADOR DE PSS	Consultar estatísticas de indicadores	Esta opção mostra os valores dos indicadores face a valores médios.
ACREDITADOR DE PSS	CRM	O <i>Customer Relationship Management (CRM)</i> pretende gerir as relações entre o Acreditador de PSS e os Membros da Rede.
ACREDITADOR DE PSS	Gestão contactos membros da rede	Gestão de todos os contactos existentes com os membros da rede SUSTENTURIS, nomeadamente do processo de avaliação da sustentabilidade.
ACREDITADOR DE PSS	Gestão documentos Candidatura	Esta opção permite gerir os documentos necessários para a avaliação da sustentabilidade dos Produtos/serviços dos membros da rede.
ACREDITADOR DE PSS	Gestão NewsLetter	Gestão da produção e envio da newsletter para os membros da rede.
ACREDITADOR DE PSS	Gerir Listas de utilizadores	Gerir as listas de utilizadores que recebem newsletter.
ACREDITADOR DE PSS	Gestão conteúdos da newsletter	A gestão de conteúdos da newsletter passa por seleccionar dos diferentes conteúdos, nomeadamente das notícias, as que vão ser enviadas na newsletter

<b>DIVULGADOR / INVESTIGADOR</b>	Publicar notícias e destaques	Esta opção permite publicar notícias e destaques sobre casos exemplares / boas práticas (ex.: hotéis, agências de viagem, empresas de animação e outros operadores turísticos que na sua estratégia de negócio levam em conta a sustentabilidade no seu leque de roteiros, passeios ou experiências).
<b>DIVULGADOR / INVESTIGADOR</b>	Publicar conteúdos sobre turismo sustentável	Esta opção permite publicar conteúdos relacionados com o turismo sustentável (ex.: manuais de boas práticas, textos científicos, fotografias, vídeos).
<b>ENGENHEIRO INFORMÁTICO</b>	Gerir categorias	Esta opção permite gerir as categorias de produtos e serviços.
<b>ENGENHEIRO INFORMÁTICO</b>	Gerir utilizadores	Esta opção permite (i) consultar utilizadores com base em filtros e (ii) aplicar várias ações (ativar, desativar, desbloquear, bloquear, apagar, reenviar ativação) em massa, isto é, a um conjunto selecionado de utilizadores.
<b>ENGENHEIRO INFORMÁTICO</b>	Gerir definições	Esta opção permite gerir as definições dos seguintes tipos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>gerais</b> - Título da página, descrição da página, email de contato, idioma por omissão, moeda por omissão, dia de início da semana, fuso horário, formato de data e hora, RSS shows, nº de últimos anúncios apresentados, nº máximo de páginas de pesquisa (X no máximo);</li> <li>• <b>categorias</b></li> <li>• <b>contactos</b></li> <li>• <b>tarefas agendadas (cron)</b></li> <li>• <b>atualizações de software</b> - do núcleo, das extensões (plugins), de temas, de idiomas, de fontes externas.</li> </ul>
<b>ENGENHEIRO INFORMÁTICO</b>	Gerir aparência	Esta opção permite selecionar o tema corrente de entre um conjunto de temas disponíveis.
<b>ENGENHEIRO INFORMÁTICO</b>	Gerir importação e exportação	Esta opção permite importar ou exportar dados com base em ficheiros SQL.

<b>PÚBLICO</b>	Consultar apresentação do projeto SUSTENTURIS	Esta opção apresenta sumariamente o projeto SUSTENTURIS, identifica os seus promotores (“quem somos”) e os destinatários do mesmo.
<b>PÚBLICO</b>	Consultar como funciona o e-SUSTENTURIS	Esta opção explica como funciona o e-SUSTENTURIS, nomeadamente em termos dos seus 2 workflows principais.
<b>PÚBLICO</b>	Consultar explicação das vantagens	Esta opção fornece explicação das vantagens em fazer parte da rede SUSTENTURIS para dois públicos alvo: <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Q-Envi</b>, baseado em indicadores quantitativos do desempenho ambiental <b>Micro, pequenas empresas e projetos de entidades públicas, privadas e ONG’S</b> que pretendam vender os seus produtos e serviços a outras empresas, mas especialmente a empresas turísticas;</li> <li>· <b>Empresas turísticas</b> (alojamento, animação turística, agências de viagem, operadores turísticos) outras empresas interessadas em estabelecer parcerias com as empresas da rede através da aquisição e divulgação dos seus produtos e/ou serviços.</li> </ul>
<b>PÚBLICO</b>	Consultar explicação dos indicadores	Os indicadores i-de fácil medição), explorando também outros aspetos ambientais (poluição, uso do solo, biodiversidade, pressão sobre os recursos) e impactos socioculturais. Os indicadores I-SustenTuris são comunicados de forma gráfica, permitindo à empresa e aos clientes compreender as forças e fraquezas do produto e do destino. O índice i-SUSTENTURIS é a média das suas 3 componentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Q-Envi</b>, baseado em indicadores quantitativos do desempenho ambiental da empresa e seus produtos com uma abordagem de ciclo de vida;</li> <li>· <b>Q-Soci</b>, baseado em indicadores qualitativos do valor criado pela empresa: boas práticas avançadas, responsabilidade social, comércio justo, <i>edutainment</i> (educação associada ao lazer e entretenimento);</li> <li>· <b>Q-Dest</b>, que avalia a sustentabilidade à escala territorial e incentiva as empresas a contribuir para a responsabilidade social, comércio justo, <i>edutainment</i> (educação associada ao lazer e entretenimento); qualificação do território onde se inserem: proteção dos valores naturais e patrimoniais, autenticidade sociocultural, exploração efetivamente sustentável dos recursos.</li> </ul>
<b>PÚBLICO</b>	Consultar contactos SUSTENTURIS	Esta opção permite que qq pessoa possa contactar a equipa SUSTENTURIS. Para tal é preenche um formulário com a seguinte informação: nome, endereço de email, assunto e mensagem.
<b>PÚBLICO</b>	Contactar	Esta opção permite entrar em contacto com o anunciante.
<b>PÚBLICO</b>	Consultar notícias e destaques	Esta opção permite publicar notícias e destaques sobre casos exemplares / boas práticas (ex.: hotéis, agências de viagem, empresas de animação e outros operadores turísticos que na sua estratégia de negócio levam em conta a sustentabilidade no seu leque de roteiros, passeios, ou experiências).
<b>PÚBLICO</b>	Consultar conteúdos sobre turismo sustentável	Esta opção permite consultar conteúdos relacionados com o turismo sustentável (ex.: manuais de boas práticas, textos científicos, fotografias, vídeos).

<b>PÚBLICO</b>	Procurar produtos e serviços	Esta opção permite efetuar uma pesquisa de produtos e serviços.
<b>PÚBLICO</b>	Pesquisa georreferenciada de produtos e serviços	Esta opção permite efetuar uma pesquisa georreferenciada de produtos e serviços.
<b>PÚBLICO</b>	Consultar diretório de empresas	Esta opção permite efetuar a lista de empresas afiliadas ao projeto SUSTENTURIS.
<b>PÚBLICO</b>	Aderir à rede SUSTENTURIS	Esta opção permite criar uma conta grátis na plataforma e SUSTENTURIS, requerendo para tal alguma informação do anunciante (identificador de utilizador, eMail, palavra-chave)
<b>MEMBRO REDE</b>	Gerir perfil	Esta opção permite gerir os dados da conta de utilizador (dados pessoais, eMail, identificador de utilizador, palavra-chave, eliminar conta, alertas)
<b>MEMBRO REDE</b>	Inserir anúncio	Esta opção permite inserir novos anúncios na plataforma e-SUSTENTURIS
<b>MEMBRO REDE</b>	Inserir anúncio composto	Esta opção permite inserir anúncios compostos (que levam na sua composição produtos simples).
<b>MEMBRO REDE</b>	Consultar histórico de indicadores	Esta opção permite consultar o histórico (evolução temporal) de um indicador à escolha.

## ANEXO B — PROTÓTIPO DA PLATAFORMA e-SUSTENTURIS

Descrevem-se seguidamente as funcionalidades do protótipo da plataforma e-SUSTENTURIS, já desenvolvido e disponível em <http://www.sustenturis.org>. Este protótipo centra-se no componente mais importante, o de marketplace B2B, e tem acesso controlado através de chave, já que se trata de uma versão exploratória inicial, com avaliações fictícias dos indicadores i-SUSTENTURIS, com intuito demonstrativo. Para efeitos de avaliação deste projeto poderão ser usadas as seguintes credenciais:

**Username:** sustenturis

**Password:** Geota2018a

### FRONTEND (Computador /desktop)

A página principal da plataforma e-SUSTENTURIS é composta por uma área de entrada na plataforma, área de adesão à rede, área de menus, área de pesquisa, área de anúncios por categorias e rodapé com as entidades que participam no projecto.



#### Categorias

<b>Produtos Artesanais</b> 5 Cerâmica (1) Texteis (2) Cortiça (1) Outros (1)	<b>Experiências Ambientais</b> 5 Observação da Natureza (3) Guias (1) Desportos na Natureza (0) Fotografia e Desenho da Natureza (0) Educação Ambiental (1)	<b>Transportes</b> 2 Aluguer (1) Shuttle (0) Car Sharing (1)	<b>Experiências Socio/Culturais</b> 2 Tradição e Costumes (0) Contadores de Histórias (0) Representações Cénicas (0) Guias (1) Vinícolas (1)
<b>Produtos Agroalimentares</b> 6 Agricultura Biológica (2) Comércio Justo (0) Doçaria (2) Cabazes e Piqueniques (0)	<b>Restaurantes</b> 4 Vegetarianos (0) Tradicionais (4) Pesca Sustentável (0)	<b>Lojas e Espaços Comerciais</b> 5	<b>Alojamentos</b> 4

## Popular Em SUSTENTURIS



O utilizador pode visualizar os anúncios entrando na categoria que pretende, ou fazer uma pesquisa selecionando a categoria, região, cidade, localidade, ou texto livre:

Selecionando um produto, o membro da rede pode ver os indicadores de sustentabilidade, a descrição do produto, a sua localização geográfica, bem como entrar em contacto com a empresa anunciante.

**Coastwatch**

Tipologia: Projeto  
Destinatário: Todos

Índice I-Sustenturis: 80

Indicador Q-Envl: 100

Indicador Q-Soc: 70

Indicador Q-Dest: 80

Verificar com vendedor Data de publicação: Outubro 27, 2017 Data de modificação: Novembro 6, 2017

Tornada, Caldas da Rainha, Portugal



**Descrição:**  
Projeto de educação ambiental e ciência cidadã, em que qualquer pessoa pode participar, na monitorização ambiental voluntária do litoral, reunindo informações sobre a BIODIVERSIDADE, os RISCOS, os IMPACTES, as AMEAÇAS e os DESAFIOS de faixas costeiras de 500m, durante a maré baixa, com preenchimento do questionário Coastwatch e POSTERIOR inserção de dados.  
Em Portugal, o Projeto Coastwatch é coordenado há 28 anos pelo GEOTA (Grupo de Estudos de Ordenamento do Território e Ambiente).

Marcar como...

**Entrar Em Contacto Com O Anunciante**

**GEOTA**

Seu Nome :

Seu Endereço De Email :

Telefone ( Opcional ):

Mensagem :

**ENVIAR**

**CONTACTAR VENDEDOR** **PARTILHAR**

**VER TODOS OS ANÚNCIOS DESTE ANUNCIANTE**



**Deixa O Seu Comentário (MENSAGENS DE SPAM OU OFENSIVAS SERÃO REMOVIDAS)**

Título

Comentário

Os membros da rede podem criar produtos compostos, isto é, através da junção de um conjunto de produtos existentes, é possível criar um novo produto.

### Pesquisa Avançada

A SUA PESQUISA

REGIÃO

Escolha região

CIDADE

Escolha cidade

MOSTRAR SOMENTE

Anúncios Com Foto

PREÇO

Min :  Máx :

Tipologia

### Produtos Turísticos Compostos Da Rede Sustenturis

1 - 1 de 1 anúncios Listado

#### Anúncios

**À descoberta da Tapada da Ajuda**

Experiências Lisboa (Lisboa) @

Outubro 27, 2017

[Verificar com vendedor](#)

## FRONTEND Smartphone/Tablet

Para fazer face à variedade de dispositivos onde os websites são visualizados (Desktop, Tables, Smartphones), a plataforma e-SUSTENTURIS adapta-se automaticamente aos diferentes ecrãs, isto é, apresenta um *Responsive Design*. Esta capacidade de adaptação garante que a visualização dos conteúdos e a experiência de navegação não sejam prejudicados.

Na figura ao lado podemos observar a visualização em *SmartPhone*. Para tablet é semelhante, mas dependendo da dimensão e resolução do ecrã, podemos ter o menu na horizontal (écrans mais largos) ou na vertical (écrans mais estreitos).

Entrar Adirir rede SUSTENTURIS

**HOME** ☰

INSERIR ANÚNCIO SUSTENTURIS

- APRESENTAÇÃO
- COMO FUNCIONA
- VANTAGENS
- INDICADORES
- CONTACTO

Ex: Aquatic Tourism

Escolha categoria

Escolha região

Escolha cidade

PESQUISAR

## REGISTO DAS EMPRESAS

Para pertencer à rede SUSTENTURIS as empresas têm que se registar na plataforma, sendo necessário para tal preencher o formulário da figura ao lado. Estes dados passam a pertencer ao perfil do utilizador, podendo em qualquer altura ser consultados e modificados.

The screenshot shows a web form titled 'Utilizadores' with a sub-header 'Adicionar novo utilizador'. The form is divided into three main sections: 'Informação de contacto', 'Sobre si', and 'Localização'.  
- 'Informação de contacto' includes input fields for 'Nome', 'Nome de utilizador', 'E-mail (obligatório)', 'Telemóvel', 'Telefone', and 'Website'.  
- 'Sobre si' includes a dropdown for 'Tipo de utilizador' (set to 'Utilizador') and a large text area for 'Informação adicional'.  
- 'Localização' includes dropdowns for 'País' (set to 'Portugal'), 'Região' (set to 'Selecione uma região...'), and 'Localidade' (set to 'Selecione uma localidade...').

## INSERÇÃO de ANÚNCIOS (produtos, serviços ou projetos)

Qualquer membro da rede SUSTENTURIS pode inserir anúncios de produtos, serviços ou projetos, tendo para tal que indicar a informação constante na imagem ao lado.

The screenshot shows a web form titled 'Anúncio' with a sub-header 'Adicionar anúncio [veja instruções](#)'. The form is divided into several sections:  
- 'insira título aqui \*' (text input)  
- 'Categoria' (dropdown menu, currently showing 'Produtos Anúncios' and 'Selecione subcategory')  
- 'Descrição \*' (rich text editor)  
- 'Preço' (input field with a currency dropdown set to 'Euro €')  
- 'Foto' (file upload area with 'Browse...' and 'No file selected. (Optional)')  
- 'Adicionar nova foto' (checkbox)  
- 'Tipologia' (dropdown menu, 'Selecione uma Tipologia...')  
- 'Destinatário' (dropdown menu, 'Selecione um destinatário...')  
- 'Indice i-Sustenturis' (input field)  
- 'Indicador G-Euro' (input field)  
- 'Indicador G-Soc' (input field)  
- 'Indicador G-Des' (input field)  
- 'Comentário aos indicadores' (input field)  
- 'Utilizador' (input fields for 'Nome', 'E-mail', and a checkbox for 'E-mail opt')  
- 'Localização' (input fields for 'Selecione um País...', 'Região', 'Localidade', 'Localidade', 'Zip code', and 'Endereço')  
- 'Expirator' (input field with a date format example: 'yyyy-mm-dd hh:mm:ss' and a note: 'It could be an integer (days from original publishing date it will be expired, 0 to never expire) or a date in the format "yyyy-mm-dd hh:mm:ss"')  
- 'E-mail opt' (checkbox)

## QUALIFICAÇÃO DE PRODUTOS, SERVIÇOS OU PROJETOS COM INDICADORES i-SUSTENTURIS

Qualquer anúncio, de produtos, serviços ou projetos, não fica imediatamente disponível para visualização pública. Só após ser avaliada a sua sustentabilidade, com base nos indicadores i-SUSTENTURIS, é que passa a estar disponível publicamente na plataforma.



## BACKOFFICE

Os dois principais atores que utilizam o Backoffice são o ACREDITADOR DE PSS e o DIVULGADOR / INVESTIGADOR, sendo as principais funções as seguintes:

### Gestão de anúncios

Após a inserção de um anúncio, toda a sua gestão é da responsabilidade do ACREDITADOR DE PSS. Este tem que confirmar que está tudo correcto em relação ao anúncio, bem como, é responsável por toda a interacção com as empresas, a fim de calcular os índices de sustentabilidade do PSS.

Status	Título	Utilizador	Categoria	Localização	Data	Explicação da data
<input type="checkbox"/>	Dica Intake Of	Dica Intake	Luzes e Energia Comercial	Aveiro, Aveiro, Portugal	Novembro 3, 2017 12:11 pm	Never expires
<input type="checkbox"/>	Relatório A Retorno Of	Relatório A Retorno	Tecnologia	Aveiro, Aveiro, Portugal	Novembro 3, 2017 12:11 pm	Never expires
<input type="checkbox"/>	Modular A Nossa Casa Of	Nossa Casa	Tradicional	Aveiro, Aveiro, Portugal	Novembro 3, 2017 12:11 pm	Never expires
<input type="checkbox"/>	Relatório Retorno Of	Relatório Retorno	Tradicional	Aveiro, Aveiro, Portugal	Novembro 3, 2017 12:11 pm	Never expires
<input type="checkbox"/>	Relatório A Retorno Of	Relatório A Retorno	Tradicional	Aveiro, Aveiro, Portugal	Novembro 3, 2017 12:11 pm	Never expires
<input type="checkbox"/>	Observação e Cálculo de Cálculo...	Módulo Módulos	Observação de Natureza	Trofa, OESTE, Portugal	Outubro 21, 2017 8:03 pm	Never expires
<input type="checkbox"/>	Avaliação de Trabalho de Trabalho...	Linha A Linha	Experiências	Linha, Linha, Portugal	Outubro 21, 2017 7:16 pm	Never expires
<input type="checkbox"/>	Qual dos Parques, Jardim e De...	Qual/Qual	Qual	Linha, Linha, Portugal	Outubro 21, 2017 4:25 pm	Never expires
<input type="checkbox"/>	Coastwatch Of	Coastwatch	Formação e Workshops	Caldas da Rainha, Portugal	Outubro 21, 2017 3:42 pm	Never expires
<input type="checkbox"/>	Relatório Retorno Of	Relatório Retorno	Tradicional	Caldas da Rainha, Portugal	Outubro 21, 2017 3:12 pm	Never expires

### Gestão de Indicadores

Após o cálculo dos indicadores, os mesmos devem ser introduzidos no respetivo PSS, tal como representado na figura ao lado.

The screenshot shows a web application interface for adding a new indicator. On the left is a sidebar with icons for 'Anúncios', 'Apresentação', 'Plugins', 'Estatísticas', 'Definições', 'Páginas', 'Utilizadores', 'Ferramentas', and 'Outras opções'. The main content area is titled 'Adicionar nova foto' and contains the following fields:

- Tipologia:
- Destinatário:
- Índice I-Sustenturis:
- Indicador Q-Envi:
- Indicador Q-Soci:
- Indicador Q-Dest:
- Comentário aos indicadores:

At the bottom of the form are two buttons: 'Cancelar' and 'Atualizar anúncio'.

## NOVAS FUNCIONALIDADES

As funcionalidades anteriormente descritas já se encontram implementadas no protótipo realizado. É objectivo do presente projeto modificar/melhorar algumas destas funcionalidades, bem como desenvolver outras novas, que a seguir se descrevem.

### Gestão de Indicadores i-SUSTENTURIS

Pretende-se melhorar o processo de atribuição de indicadores, criando um histórico de indicadores. Assim, é possível consultar um produto/serviço e perceber a sua evolução com base neste histórico.

Uma outra funcionalidade a ser desenvolvida é a consulta de estatísticas de indicadores, por forma a mostrar os valores dos indicadores face a valores médios, podendo assim uma empresa ter a noção do posicionamento dos indicadores dos seus produtos.

### Gestão de conteúdos

O projeto SUSTENTURIS irá originar diversos conteúdos sobre turismo sustentável, como por exemplo notícias, destaques, recomendações, guias de boas práticas e casos de exemplo. Este repositório será disponibilizado através da plataforma e-SUSTENTURIS e terá conteúdos especiais vocacionados para os membros da rede SUSTENTURIS e outros de acesso livre para o público em geral.

### Novas pesquisas

Pretende-se adicionar mais pesquisas, de forma a tornar mais simples o acesso aos produtos/serviços que um utilizador pretende consultar. Estas novas pesquisas incluirão a consulta de produtos por empresa e consultas georreferenciadas. O objetivo nestas últimas é que o utilizador, através de um mapa com as regiões de Portugal, possa fazer pesquisas numa região sobre a qual tenha um interesse específico.

### Relacionamento com o cliente

A gestão do relacionamento com o cliente é fulcral em todo o processo de avaliação da sustentabilidade de um PSS. Assim, pretendemos gerir este relacionamento através do uso de um CRM (*Customer Relationship Management*) de forma a tornar mais simples a gestão de contactos com os membros da rede, bem como toda a gestão de documentação necessária ao processo de certificação de PSS.

## ANEXO C — BREVE CV DOS PRINCIPAIS COLABORADORES DO PROJETO

**Américo Rio** – Mestre em Engenharia Informática, licenciado em Engenharia Física pela FCT-NOVA e doutorando em Ciências e Tecnologias da Informação no centro ISTAR-IUL, desde 2015, onde desenvolve investigação na avaliação longitudinal de sistemas web. É Professor Convidado na NOVAIMS e Assistente Convidado no ISCTE-IUL. Foi ainda sócio-fundador da Itcode. Nos últimos 19 anos, desenvolveu e geriu inúmeros projectos para empresas nacionais e internacionais, nas áreas de aplicações web, mobile, desktop e redes sociais, tanto na Itcode, como noutras empresas onde exerceu funções.

**António Galvão** – Mestre em Engenharia do Ambiente pela FCT-NOVA, onde trabalha como investigador desde 2007. Desenvolve investigação na área da análise de ciclo de vida para comparação e análise de desempenho ambiental de produtos e serviços, eficiência energética, ecodesign e sistemas sustentáveis. Tem colaborado também no desenvolvimento de um conjunto de indicadores ambientais, no âmbito do projecto EcoBlok, para avaliação do desempenho ambiental de produtos, serviços e organizações, seguindo uma abordagem de ciclo de vida. Suplente da Comissão Executiva do GEOTA.

**Fernando Brito e Abreu** – Professor Associado no Departamento de Ciências e Tecnologias da Informação no ISCTE-IUL, onde dirige o Mestrado em Informática e Gestão (MIG) e foi o criador do grupo de Software Systems Engineering da unidade de investigação ISTAR-IUL. Produziu cerca de duzentos artigos científicos e o seu trabalho é citado perto de 2700 vezes, de acordo com o Google Scholar. Foi pioneiro em Portugal na Engenharia de Software Empírica com o seu grupo de investigação QUASAR (QUantitative Approaches in Software engineering And Reengineering).

**Hélder Careto** – Engenheiro de Ambiente, Secretário Executivo do GEOTA, ligação aos órgãos de gestão, coordenação de projetos e apoio técnico e logístico.

**João Joanaz de Melo** – Licenciado e doutorado em Engenharia do Ambiente. Professor na Universidade Nova de Lisboa, desenvolve ensino, investigação e consultoria sobre ecodesign, avaliação de impactes, eficiência energética, sustentabilidade e instrumentos económicos de ambiente, entre outros temas. Orientou estágios e projectos de investigação aplicada em mais de 200 parcerias universidade-empresas. É autor do livro de divulgação científica “O que é Ecologia” e de 224 publicações científicas (95 internacionais). Amante da Natureza desde sempre, activista de ambiente nas horas vagas, foi fundador e presidente do GEOTA.

**José Pereira dos Reis** - Engenheiro Informático, Mestre em Engenharia Informática e doutorando em Ciências e Tecnologias da Informação. Integra o centro de investigação ISTAR - Information Science and Technologies and Architecture Research Center do ISCTE-IUL. Trabalhou em diversas empresas de tecnologias de informação e mais recentemente fez parte do Departamento de Auditoria e Qualidade da Universidade Europeia. Professor universitário na área das ciências informáticas.

**Maria João Sousa** – Mestre em Engenharia do Ambiente pela FCT-NOVA, trabalha como investigadora na mesma faculdade desde 2008. As suas actividades incidem sobretudo na avaliação do desempenho ambiental (produtos e organizações), análise de ciclo de vida, desenvolvimento de indicadores ambientais e gestão de recursos naturais.

**Marlene Marques** – Engenheira do Ambiente pela FCT/UNL, Mestre em Política, Economia e Planeamento da Energia pelo IST e ISEG, Estudos Pós-Graduados em Cidades Sustentáveis pela FCT/UNL. Integra o CNADS entre 1999 e 2001. Presidente da Direção do GEOTA. Trabalhou como cooperante para o PNUD e Banco Mundial. Hoje trabalha na CM de Loures na Divisão de Economia e Inovação.

**Olga Romão** - Psicóloga Social e das Organizações com Doutoramento em Gestão e Comportamento Organizacional e Mestre em Ecologia Humana. Nos últimos 10 anos foi professora de Psicologia e Educação Ambiental nos cursos de mestrado e doutoramento de 3 universidades e orientou mais de duas dezenas de teses de mestrado. Atualmente é consultora na área da gestão de recursos humanos e em mudança comportamental individual e organizacional na área da sustentabilidade. É Vice-Presidente da comissão executiva do GEOTA e coordenadora dos projetos SUSTENTURIS.

**Saúde Martins** - Curso médio de contabilidade, secretária de Direção do GEOTA, apoio, atendimento e controlo financeiro.