

i. Descrição sumária do programa

O EArTh é um projeto de divulgação e comunicação de ciências focado na Educação Ambiental para Todos, para dar resposta às solicitações, vindas do interior ou exterior do próprio projeto, no que respeita ao Ambiente e à sua Sustentabilidade e, por inerência, ao cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável definidos pela ONU (2015). O projeto surge da necessidade de alterar o paradigma na relação entre as atividades humanas e os recursos disponíveis. Apesar de diversos indicadores evidenciarem que as pressões sobre o Ambiente têm vindo a melhorar, ainda não se traduzirem em benefícios significativos para o desenvolvimento sustentável, mesmo quando o Ambiente é um tema consolidado na agenda política. Daí que seja crucial sensibilizar os cidadãos, para a necessidade de melhorar a eficiência da utilização de recursos e para a promoção de economias circulares e de partilha, menos consumidoras e desperdiçadoras, mais amigas do Ambiente e mais centradas nas especificidades dos territórios. Nesse sentido, o EArTh pretende contribuir para colmatar o enorme défice de sensibilização e literacia no que diz respeito ao Ambiente na sociedade portuguesa. Este projeto, na sua globalidade, inclui um conjunto de ações mensais sob a designação geral “Ciência p’ra que te quero” (incorporando cada ação várias atividades *hands-on*), uma exposição “Água p’ra que te quero”, a construção de uma “cidade sustentável”, a organização e dinamização de encontros designados “À conversa com...”, bem como a produção de vídeos e brochuras temáticas. Cada ação mensal do EArTh assenta num tema específico, que é abordado através de um conjunto de atividades concebidas e implementadas pelas equipa técnica, com o apoio de monitores — alunos das licenciaturas em Biologia Aplicada, Biologia-Geologia, Bioquímica e/ou Enfermagem — e pretende que crianças entre 5-11 anos de idade conheçam, expressem a sua opinião, discutam sobre o tema em questão, e criem uma “cidade sustentável”, concretizando as suas ideias numa maquete que vai sendo construída, mês a mês, durante 2017, na BLCS; prevê ainda a implementação de uma ação de formação contínua para professores do 2º ciclo do Ensino Básico (Grupo 230). Os objetivos imediatos do EArTh assentam na promoção da Educação Ambiental e de práticas que induzam (in)formação e conhecimento através de distintas ações e atividades para públicos diversos, em locais imprevisíveis, com vista a capacitar crianças e jovens, bem como a sociedade civil na sua globalidade, para uma cidadania interveniente face aos atuais desafios ambientais. Deste modo, o projeto pretende envolver diretamente mais de 600 pessoas. É um projeto que se diferencia pela inovação de estratégias e métodos, onde se incluem a criatividade, a colaboração, a proatividade e o uso das TIC, a integridade e o comprometimento, a flexibilidade e a transparência, a iniciativa e a perseverança, a valorização humana e a defesa de princípios éticos para superar os resultados. É ainda um projeto inovador no sentido em que estabelece: (i) o desenho colaborativo de ideias e soluções inovadoras; (ii) uma abordagem interdisciplinar da educação ambiental (iii) a promoção de uma cultura colaborativa e proativa; (iv) a valorização de uma cultura de criatividade e de ética e (v) um ambiente de trabalho saudável.

ii. Objetivos principais

O EArTh visa promover alterações comportamentais, que evoluam de condutas ligadas ao consumo para uma valorização próxima da qualificação ambiental, conforme os objetivos nacionais e europeus, tendo os seguintes objetivos:

1. Reconhecer a crise global do Ambiente;
2. Conceber e implementar ações que integrem os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Agenda 2030) (http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/69/L.85&Lang=E), promotores de responsabilidade e necessários às tomadas de posição e decisão em matérias Ambientais;
3. Envolver o maior número possível de indivíduos em atividades diferenciadas, de modo a que o conhecimento ambiental e o conceito de sustentabilidade promovam atitudes amigas do ambiente, e consequentemente, do Homem;

4. Reconhecer a importância das atitudes e a implementação de práticas individuais e coletivas amigas do ambiente, promovendo o bem-comum;
5. Atuar de modo a diminuir a Pegada Ecológica (pegada hídrica, pegada do carbono,...) individual e coletiva, informando e sensibilizando mais concretamente para:
 - a) a descarbonização do consumo e a produção de energia;
 - b) o consumo de energias limpas e a aplicação dos conceitos de “energeticamente eficiente” ou equipamentos de “classe energética elevada”;
 - c) a utilização de alternativas ao transporte individual;
6. Promover a economia circular:
 - a) Conhecer, compreender e aplicar conceitos como: “gerir de modo sustentável os recursos disponíveis”, “desmaterialização”, “consumo do solo”, “produtos Amigos do Ambiente”, ...
7. Fomentar a redução dos desperdícios ao longo das cadeias de produção, e particularmente no consumo;
8. Procurar recuperar os resíduos: reusar, reciclar, deixar de ser um cidadão (produtor) passivo e passar a ser um consumidor responsável;
9. Perceber que o território, um bem comum, é o suporte para a fixação de bens e serviços:
 - a) Saber escolher as localizações para algumas atividades humanas;
 - b) Saber preservar o uso do solo e da floresta, a conservação da natureza e da biodiversidade e dos recursos hídricos
10. Valorizar tão profundamente quanto possível o papel da água na vida humana, no ambiente e na economia;
11. Reconhecer o direito humano à água, que por si é um recurso finito e insubstituível:
 - a) Tomar consciência que a água é de todos;
 - b) Saber reduzir os consumos de água;
 - c) Desencorajar práticas poluentes da água;
 - d) Conhecer modos de recuperação e tratamento da água;
 - e) Perceber o papel da água em diversos ecossistemas.
12. Perceber que a arquitetura e a paisagem são indissociáveis e promotoras de bem-estar;
13. Identificar atividades e comportamentos individuais e/ou coletivos que são responsáveis pelo aumento global da temperatura, pelo aumento do nível médio do mar e pelas perturbações climáticas, que podem levar a fenómenos extremos, e que urge mudar;
14. Analisar a interligação entre a Saúde e o Ambiente, constatando o efeito nocivo da poluição;
15. Enumerar medidas que minimizem as causas antropogénicas das Alterações Ambientais e preparem a sociedade para lidar com os seus impactos biofísicos e socioeconómicos;
16. Diagnosticar, monitorizar e avaliar as iniciativas ambientais;
17. Envolver outros agentes e Instituições (Escolares ou não) sempre que possível, promovendo uma cultura de corresponsabilidade e multiplicando o efeito das ações do EA_rTh;
18. Avaliar experiências passadas considerando os seus resultados no desenho das ações futuras.

iii. Equipa técnica

Maria Judite Alves da Costa e Almeida (MJA): Professora Auxiliar do Departamento de Biologia (DB) da ECUM; Investigadora integrada do Centro de Biologia Molecular e Ambiental (CBMA); Investigadora do Instituto de Ciência e Inovação para a Biosustentabilidade (IB-S). Desenvolve investigação na área da Zimologia, da Pedagogia Universitária e na Comunicação & Divulgação de Ciência, publicando nas três áreas referidas. Está envolvida na formação contínua de professores, e em termos de

Comunicação e Divulgação de Ciência, foi responsável pela criação dos projetos **STOL – Science Through Our Lives**, e **Scientia.com.pt** no qual desenvolve múltiplas atividades. Está envolvida em variados projetos com foco ambiental, onde tem vindo a apresentar palestras, a promover inúmeras atividades, dentro e fora da Universidade do Minho.

Maria Antónia Paulo Dias Pereira Forjaz (MAF): Professora auxiliar do Departamento de Matemática e Aplicações da ECUM é investigadora no Centro de Matemática (CMAT). A sua investigação centra-se na área de Álgebra Linear Numérica e Computação Paralela tendo vindo a publicar artigos em revistas nacionais e internacionais (ISI/Scopus). Desenvolve também investigação na área da Pedagogia Universitária e na Comunicação & Divulgação de Ciência onde tem diferentes publicações e participações em congressos nacionais e internacionais. Nesta área tem estado presente na criação de projetos de comunicação e divulgação de Ciência à sociedade entre os quais: **Scientia.com.pt** (2014), **STOL - Science Through Our Lives** (2012), Sentidos da Ciência (2008-2009). É membro da Comissão de Interação com a Sociedade da ECUM desde novembro 2016. Teve uma participação ativa no Mestrado em Formação de Professores em Timor Universidade Nacional Timor Lorosai (UNTL- 2011-2013) (conceção, lecionação e orientação de teses) e foi membro da equipa de Avaliação e Acreditação de Manuais Escolares de Matemática do Ensino Secundário afeta à Universidade do Minho, Instituto de Educação da UM. Promove ainda cursos de formação para Professores do Ensino Básico e Secundário em áreas da Matemática e Ciências.

Cristina Alexandra de Almeida Aguiar (CAA): Professora Auxiliar do DB da ECUM, é Investigadora integrada do Centro de Investigação e de Tecnologias Agroambientais e Biológicas (CITAB) e colaboradora no Centro de Engenharia Biológica (CEB). Os seus interesses de investigação incidem nas Bioatividades de Produtos Naturais, nomeadamente as suas propriedades antimicrobianas, antioxidantes, antitumorais e anti-inflamatórias, mas também na Pedagogia Universitária e no uso de novas tecnologias no ensino bem como na Comunicação & Divulgação de Ciência, publicando nas três áreas referidas. Está ligada à formação contínua de professores ministrando cursos de formação para Professores do Ensino Básico e Secundário em áreas da Biologia (Genética e Microbiologia). Paralelamente, tem participado na criação e organização de projetos de divulgação da ciência e interação com a sociedade, de que são exemplo o **STOL – Science Through Our Lives** (2012) e **Scientia.com.pt** (2014). É membro da Comissão de Interação com a Sociedade da ECUM desde novembro 2016.

Fernanda Maria Fraga Mimoso Gouveia e Cássio (FC): Professora Associada com Agregação do Departamento de Biologia (DB) da ECUM; Investigadora integrada do Centro de Biologia Molecular e Ambiental (CBMA); Investigadora do Instituto de Ciência e Inovação para a Biossustentabilidade (IB-S). Desenvolve investigação na área da ecologia de rios, biodiversidade e funcionamento de ecossistemas aquáticos, ecologia microbiana, efeito de stressores antropogénicos (ex: eutrofização, aumento da temperatura, seca) e nanoecotoxicidade. Publicou mais de 80 artigos ISI. Tem estado envolvida em diversos projetos científicos (mais de 9 como investigador principal). Orientou mais de 30 teses de alunos de pós-graduação. Tem estado, ainda, envolvida em variados projetos de divulgação da ciência a diversos públicos alvo.

Andreia Sofia Alves Pinto Pacheco (AP): trabalha atualmente na Gestão de Comunicação do Centro de Biologia Molecular e Ambiental (CBMA) da Universidade do Minho, onde é responsável pela comunicação institucional assim como, pela organização de atividades de comunicação de ciência ou de promoção da cultura científica. É membro integrado do Instituto de Ciência e Inovação para a Biossustentabilidade (IB-S). É licenciada em Biologia Aplicada e doutorada em Ciências Biológicas pela Universidade do Minho onde trabalhou como investigadora na área da Microbiologia. Desde 2010

que é Professora Convidada na Escola Superior Montalvão Machado, onde leciona aulas de Microbiologia. Frequenta o mestrado em Comunicação de Ciência na Universidade Nova de Lisboa.

iv. Abordagem

O projeto EArTh, na sua globalidade, inclui um conjunto de ações mensais sob a designação geral “Ciência p’ra que te quero” (incorporando cada ação várias atividades *hands-on*), uma exposição “Água p’ra que te quero”, a construção de uma “cidade sustentável”, a organização e dinamização de encontros designados “À conversa com...”, bem como a produção de vídeos e brochuras temáticas.

Os objetivos destas ações cobrem numerosos dos objetivos nacionais e europeus em matéria de Ambiente, e da ENEA 2020, onde constam os eixos temáticos do Aviso “Apoiar uma Nova Cultura Ambiental”, conforme a **Tabela 1**.

Cada ação mensal do EArTh assenta num tema específico, que é abordado através de um conjunto de atividades concebidas e implementadas pelas equipa técnica, com o apoio de monitores — alunos das licenciaturas em Biologia Aplicada, Biologia-Geologia, Bioquímica e/ou Enfermagem — e pretende que crianças entre 5-11 anos de idade conheçam, expressem a sua opinião, discutam sobre o tema em questão, e criem uma “cidade sustentável”, concretizando as suas ideias numa maquete que vai sendo construída, mês a mês, durante 2017, na BLCS. Na 3ª semana de cada mês implementam-se duas ações onde, após uma breve contextualização do tema, os participantes, previamente inscritos, são convidados a realizar pelo menos cinco atividades *hands-on* diferentes, que lhes permite a concretização, de um modo inter e multidisciplinar, de alguns aspetos do tópico em causa (ver Tabela 1). Permitem ainda a criação de ideias e/ ou materiais úteis à construção da maquete representativa do que é, ou pode ser, no contexto referido, uma “cidade sustentável”. Os “construtores” podem sempre visitar/melhorar e/ou acrescentar algo à “obra”, que se encontra disponível na BLCS durante todo o ano civil, no horário público. No final de cada ação, crianças e monitores fazem uma avaliação muito simples das atividades em que estiveram envolvidos, contribuindo assim para melhorar as atividades propostas e criar outras, conforme as solicitações das crianças.

A escolha da BLCS, quer para as sessões quer para a construção da maquete, prende-se com o facto de ser um local público, central, que ultrapassa o mero espaço de estudo e leitura mas que configura um *modern makerspace* onde as famílias já vão com alguma frequência. Acresce que a BLCS dispõe de algum espaço exterior e pareceu-nos inovador usar uma Biblioteca para atividades *hands-on*, muitas vezes com carácter laboratorial. Embora invulgar, é excelente porque permite a pesquisa e uso de livros e de TIC, permanentemente ao dispor, permitindo descobrir aos participantes a complementaridade e a afinidade entre “letras” e “ciências”.

A BLCS possui ainda uma sala de exposições que permite a exibição de obras de natureza diversa, como as criadas por alunos da licenciatura em Biologia-Geologia (BG) e que integram a exposição “Água p’ra que te quero”, onde constam peças (in)formativas, apelativas e desafiadoras, destinadas ao público em geral. Também aqui se pode ligar a “arte” e a “ciência”, mostrando como pode ser valiosa esta aliança. Esta exposição, concebida em contexto das aulas teórico-práticas de Bioquímica da Licenciatura em BG da UM deste ano letivo, em que a docente é também mentora deste projeto, promoveu não só a interdisciplinaridade, como a consciencialização dos próprios alunos/autores para a problemática da Água, em termos socioeconómicos e ambientais. A exposição, comemorando o Dia Mundial da Água (22 de março, conforme a resolução A/RES/47/193 de 21 de Fevereiro de 1993, da Assembleia Geral da ONU), foi registada no site da ONU para o efeito, e consta de um conjunto de 21 peças originais associadas ao tema da Água, e de um vídeo sobre o “Ciclo da Água”; estando disponível na BLCS desde 18 de março a finais de março de 2017. No dia 22 de março decorreu a sua inauguração acompanhada de uma “À conversa com...” onde estiveram presentes a Diretora da BLCS, o Sr. Vereador do Ambiente da Câmara Municipal de Braga e a Diretora do CBMA, para além dos

referidos alunos, das mentoras do EArTh, e do público em geral. De seguida, o conjunto de peças foi solicitado pelo Município de Braga para a Quinta Pedagógica (QP) de Braga, onde ficou disponível até finais de maio. Atualmente, a maioria das peças faz parte do acervo da BLCS, estando a ser construído um catálogo digital para disponibilizar a estruturas educativas e/ ou recreativas, nomeadamente às do CIM Cávado (Comunidade Intermunicipal do Cávado). Já depois de ter sido exposta na própria BLCS, e na QP de Braga, está a ser catalogada para, de seguida, ficar ao dispor das comunidades, nomeadamente das educativas do Vale do Cávado (CIM Cávado).

O projeto EArTh prevê ainda: (i) um conjunto de conversas temáticas “À conversa com...”, em que o público em geral, e as famílias em particular, podem participar, visando temas ambientais, de modo a colmatar quer lacunas de conhecimento que muitos possuem, quer promover a literacia e a numeracia científicas em termos Ambientais, contribuindo para atingir os objetivos já enunciados (Tabela 1); (ii) a criação de uma brochura com protocolos que permitem reproduzir as atividades levadas a cabo na BLCS, e outras igualmente simples, que possam ser levadas a cabo em locais com poucos recursos; (iii) a criação de um conjunto de pequenos vídeos, a serem colocados online, que exemplifiquem e expliquem atitudes/ procedimentos amigos do ambiente.

Está já creditada uma ação de formação contínua de professores, com o objetivo de demonstrar como é possível, com recursos escassos, criar atividades *hands-on*, envolvendo as crianças em aprendizagens concretas e, portanto, mais definitivas. Consciente de que o desenvolvimento de competências a partir do ensino das ciências produz efeitos transversais nas restantes áreas disciplinares e que o trabalho prático laboratorial é uma estratégia eficaz na construção de aprendizagens significativas, uma das principais ações/intervenções do EArTh passa pela dinamização de atividades *hands-on* e a formação de professores nesta área. As atividades acabadas de referir prendem-se com o interesse demonstrado quer por pais ou familiares das crianças que frequentam a BLCS, quer por professores com quem contactamos. É grande o empenho que os adultos têm posto nas atividades levadas a cabo, coparticipando, por vezes, em tarefas levadas a cabo pelas crianças. As perguntas que têm colocado, e a vontade de poderem implementar de novo as atividades, permitem-nos ir de encontro às suas necessidades.

Tabela 1 Atividades do EArTh, seus objetivos e respetiva associação aos eixos temáticos do ENEA 2020 e público alvo.

Ações/ Atividades	Objetivos do EArTh	Eixos Temáticos - ENEA 2020	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ONU)	Público alvo
Scientia@Sustentabilidade - Energia - Transportes - Urbanização - A “Cidade Sustentável” - infraestruturas	1; 2; 3; 4; 5; 9a; 12; 13; 14; 16; 18	- Descarbonizar a Sociedade: Clima; Eficiência energética; Mobilidade sustentável. - Tornar a economia circular: Economia colaborativa e consumo sustentável; Conceção de produtos e uso eficiente de recursos; Valorização de resíduos. - Valorizar o Território: Ordenamento do território; Água; Valores naturais; Paisagem; Ar e Ruído.	6 Água Potável e Saneamento 7 Energia limpa e acessível 9 Indústria, Inovação e Infraestrutura 11 Cidades e Comunidades Sustentáveis	-Crianças; -Jovens - monitores -Familiares das crianças, indiretamente.
Água – Valoriza a Gota - Propriedades da Água - Pegada Hídrica - Lípidos na Água - A “Cidade Sustentável” – recursos hídricos	1; 2; 3; 4; 5; 10; 11; 13; 15; 16; 17; 18	- Tornar a economia circular: Economia colaborativa e consumo sustentável; Conceção de produtos e uso eficiente de recursos; Valorização de resíduos. - Valorizar o Território: Água;	3 Saúde e Bem Estar 6 Água Potável e Saneamento 14 Vida na Água	-Crianças; -Jovens - monitores -Familiares das crianças, indiretamente.

Terra à Vista! - Sistema Solar - Órbitas dos planetas - Geometria esférica - Catástrofes naturais A “Cidade Sustentável” – energias renováveis	1; 2; 3; 4; 13; 15	- Descarbonizar a Sociedade: Clima; Mobilidade sustentável. - Valorizar o Território: Ordenamento do território; Água; Valores naturais; Paisagem; Ar e Ruído	13 Ação Contra a Mudança Global do Clima 15 Vida Terrestre	-Crianças; -Jovens - monitores -Familiares das crianças, indiretamente.
Semear e Plantar, tudo está no começar - Cadeias e teias alimentares - Hortas verticais - Frisos matemáticos -Biodiversidade - A “Cidade Sustentável”- Zonas verdes	1; 2; 3; 4; 9b; 14; 16; 18	- Descarbonizar a Sociedade: Clima. - Tornar a economia circular: Economia colaborativa e consumo sustentável	1 Erradicação da Pobreza 2 Fome Zero e Agricultura Sustentável 10 Redução das Desigualdades	-Crianças; -Jovens - monitores -Familiares das crianças, indiretamente.
Experiment@Ciência.com.Férias - Proteção solar - Bagagem de férias - Alimentação - A “Cidade Sustentável”- Zonas de lazer -Pavimentar	1; 2; 3; 4; 14; 15; 16; 18	- Descarbonizar a Sociedade: Clima. Mobilidade sustentável. - Valorizar o Território: Água; Valores naturais; Paisagem.	3 Saúde e Bem Estar 4 Educação de Qualidade 6 Água Potável e Saneamento 14 Vida na Água	-Crianças; - Jovens - monitores -Familiares das crianças, indiretamente.
Quanto Rs ECOntas - Saneamento - Tratamento de águas residuais? - Tratamento de resíduos? - Reutilização e reciclagem? - A “Cidade Sustentável”- Zonas de lazer	1; 2; 3; 4; 6; 7; 8; 14; 15; 16; 18	- Descarbonizar a Sociedade: Clima; Eficiência energética; Mobilidade sustentável. - Tornar a economia circular: Economia colaborativa e consumo sustentável; Conceção de produtos e uso eficiente de recursos; Valorização de resíduos. - Valorizar o Território: Água; Valores naturais.	6 Água Potável e Saneamento 12 Consumo e Produção Responsáveis 13 Ação Contra a Mudança Global do Clima	-Crianças; - Jovens - monitores -Familiares das crianças, indiretamente.
Ciência & Cientistas - Método Científico - Contributos da Ciência e dos cientistas para resolver problemas ambientais - A “Cidade Sustentável”- Ambiente sustentável	4; 13;14	- Descarbonizar a Sociedade - Tornar a economia circular - Valorizar o Território <i>(aspectos genéricos incluídos nestes eixos)</i>	4 Educação de Qualidade 5 Igualdade de Género 8 Trabalho Decente e Crescimento Económico	-Crianças; - Jovens - monitores -Familiares das crianças, indiretamente.
Maquete “Cidade Sustentável”		- Descarbonizar a Sociedade: Eficiência energética; Mobilidade sustentável. - Tornar a economia circular: Economia colaborativa e consumo sustentável; Conceção de produtos e uso eficiente de recursos; Valorização de resíduos. - Valorizar o Território: Ordenamento do território; Água; Valores naturais; Paisagem; Ar e Ruído.	3 Saúde e Bem Estar 4 Educação de Qualidade 5 Igualdade de Género 6 Água Potável e Saneamento 7 Energia limpa e acessível 11 Cidades e Comunidades 12 Consumo e Produção Responsáveis 13 Ação Contra a Mudança Global do Clima	-Crianças; -Familiares das crianças
Exposição “Água p’ra que te quero”	1; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 11;12; 13;14;15;17; 18	- Descarbonizar a Sociedade: Eficiência energética. - Tornar a economia circular: Economia colaborativa e consumo sustentável; Conceção de produtos e uso eficiente de recursos; Valorização de resíduos. - Valorizar o Território: Ordenamento do território; Água; Valores naturais; Paisagem;	2 Fome Zero e Agricultura Sustentável 3 Saúde e Bem Estar 4 Educação de Qualidade 6 Água Potável e Saneamento 14 Vida na Água 17 Parcerias para as Metas	-Crianças -Jovens -Comunidades educativas -Público em geral

Vídeo “O Ciclo da Água”	1; 2; 3; 4; 9b; 10; 11; 14	- Valorizar o Território: Água.	1 Erradicação da Pobreza 2 Fome Zero e Agricultura Sustentável 3 Saúde e Bem Estar 4 Educação de Qualidade 6 Água Potável e Saneamento 13 Ação Contra a Mudança Global do Clima	-Crianças -Jovens -Comunidades educativas -Público em geral
Conversas temáticas – À conversa com ...”: - A importância da Educação Ambiental —A Água e o Homem” -O clima e as atividades humanas - Como podemos consumir menos energia? -A água, bem insubstituível - “Para que serve um arquiteto?” - “Plantar bem , mas perguntar o quê e a quem”	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10; 11; 12; 13; 14;15;18	- Descarbonizar a Sociedade - Tornar a economia circular - Valorizar o Território	3 Saúde e Bem Estar 4 Educação de Qualidade 5 Igualdade de Género	-Público em geral
Brochura –protocolos			<i>Já enunciados anteriormente.</i>	- Crianças - Pais - Educadores - Público em geral
Vídeos - “Pensar antes de Comprar” - “Estou a desperdiçar!?” - “Onde está o plástico?” - “ Quem semeia ventos... colhe tempestades...!”		- Descarbonizar a Sociedade - Tornar a economia circular - Valorizar o Território		- Público em geral - Crianças e Jovens - Comunidades educativas

v. Potenciais impactos

O projeto EArTh consegue, no espaço de um ano civil, **envolver diretamente mais de 600 pessoas** (crianças, jovens e adultos). No entanto, o seu alcance indireto é muito maior, uma vez que crianças e adultos transportam estas informações para outras crianças (colegas de escola e familiares) e para outros adultos (pais e professores), conforme nos relatam. As sessões “À conversa com...”, a criação de materiais didáticos (escritos e digitais), muito do agrado de crianças e adultos, permitirão levar a Educação Ambiental a um leque ainda mais vasto de cidadãos.

A ação de formação contínua para professores poderá ser solicitada para além de 2017, justificando não só todo o trabalho das mentoras, como o custo da implementação das referidas ações.

O EArTh disponibilizará as ações e respetivas atividades para grupos de crianças que as solicitem e/ou que venham visitar a ECUM.

A dinâmica do EArTh permite demonstrar que o investimento no projeto e o número de indivíduos envolvidos é multiplicável por um fator tanto maior quanto maior for a possibilidade de capacitar o projeto com meios para a concretização de ações específicas, e para atingir novas áreas geográficas.

vi. Sustentabilidade

O EArTh é um projeto com uma estrutura e operacionalidade simples, que após ser implementado será autossustentável e poderá funcionar sem grandes encargos depois do final do projeto. Os custos com a aquisição de equipamento serão reduzidos exponencialmente no seguimento dos próximos anos, uma vez que o investimento inicial já foi feito. Por outro lado, o EArTh está estruturado, para que os colaboradores, como a BLCS ou a QP de Braga, participem ativamente no desenvolvimento

operacional do projeto e assim adquiram experiência suficiente, que lhes permita adaptar as atividades a novas realidades e temáticas, após o término do projeto. Acresce que atualmente as redes sociais permitem a divulgação e o agendamento de atividades de forma rápida e com grande alcance, sem a intervenção de custos adicionais. A UM assim como a BLCS podem através das suas plataformas digitais salvaguardar esta tarefa.

vii. Disseminação

Para cada atividade irão ser produzidos diversos materiais de promoção como folhetos, cartazes e pósteres que serão disponibilizados através das diversas plataformas de divulgação do projeto. Alguns desses materiais serão impressos e disponibilizados presencialmente nos locais das atividades. As ferramentas de divulgação para cada uma das ações previstas estarão dependentes da tipologia das atividades. O EArTh será difundido através das plataformas de divulgação apresentadas na **Tabela 2**.

Tabela 2 Plataformas de divulgação do EArTh.

PLATAFORMAS DIGITAIS				OUTRAS PLATAFORMAS
Websites ECUM DBIO CBMA CITAB CEB DMAT CMAT NEBAUM * NEBQUM * NEBGUM * * Núcleos de Estudantes de diferentes licenciaturas da UM.	Redes sociais ECUM DBIO CBMA CITAB CEB BLCS NEBAUM * NEBQUM * NEBGUM * * Núcleos de Estudantes de diferentes licenciaturas da UM.	Agendas ECUM Biblioteca BLCS	Plataformas de eventos UMinho ECUM	Agenda BLCS Agenda Cultural de Braga Revista SIM Revista RUA

Para maximizar o alcance, algumas atividades serão transmitidas pela Internet, através do *Facebook Live*, uma função do *Facebook* que permite criar vídeos ao vivo em formato *streaming*, sem tempo mínimo nem máximo de transmissão e sem volume máximo ou mínimo de espectadores.

Comunicação social

O **EArTh** será divulgado em diferentes órgãos de comunicação social, como televisão, rádio e outros. Os canais mais adequados para a divulgação do projeto serão selecionados tendo em consideração o tipo de atividades a desenvolver. Seguem-se alguns exemplos de informação que podem ser plataformas de comunicação relevantes para o projeto:

- Jornais regionais (Correio do Minho; Diário do Minho);
 - Programas de rádio dedicados à disseminação científica (por exemplo na RUM- Rádio Universitária do Minho);
 - Programas de televisão (por exemplo Minuto Verde; Biosfera; programas do Porto Canal).
- O contacto inicial com os *Media* será através de comunicados de imprensa.

Posteriormente será confirmado por contacto telefónico a receção do *email* e se existe intenção de estar presente no local da atividade ou de fazer a divulgação da ação. Pretende-se com isto obter um

feedback por parte dos órgãos de comunicação. O EArTh irá ainda oferecer “contrapartidas” aos *Media* que colaborem com o projeto, como por exemplo colocar os respectivos logótipos quer no *site* quer nos materiais de divulgação do evento. Proceder-se-á também à divulgação desses mesmos *Media* nas plataformas digitais de divulgação do EArTh. A possibilidade dos *Media* poderem colocar faixas ou publicidade no espaço das atividades também pode ser também uma mais-valia.

Outros materiais de comunicação

No âmbito de cada ação irão ainda ser desenvolvidos materiais que resultam das próprias atividades, como desenhos, fotografias, vídeos, publicações em formato digital, criações/maquetes, pósteres e materiais pedagógicos. Estes materiais irão ser difundidos tanto nos locais das atividades como através das plataformas digitais de divulgação do projeto.