

A COMUNICAÇÃO ONLINE DAS INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS INTERNACIONAIS: UMA PROPOSTA PARA O AIR CENTRE

Inês Manuel Dinis Correia Silva Mesquita

**Relatório de Estágio
Mestrado em Comunicação de Ciência**

versão corrigida e melhorada após defesa pública

Junho, 2021

Relatório de Estágio apresentado para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de
Mestre em Comunicação de Ciência
realizado sob a orientação científica de Doutora Ana Sanchez e orientação e co-orientação externas do Doutor José Joaquín Hernández Brito e Doutora Tânia Li Chen

“We are drowning in information, while starving for wisdom. The world henceforth will be run by synthesizers, people able to put together the right information at the right time, think critically about it, and make important choices wisely.”

— Edward O. Wilson

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer à professora Ana Sanchez pela disponibilidade e apoio, ao José Joaquín Hernández Brito e à Tânia Li Chen por toda a ajuda e orientação nos 3 meses de estágio, indispensáveis durante a realização deste estágio.

À equipa do AIR Centre, a quem teve a amabilidade de participar nas entrevistas e a toda a equipa em geral por terem contribuído para uma primeira experiência de trabalho muito positiva e um período de estágio durante o qual tive a oportunidade de aprender imenso.

Ao meu irmão, pela companhia e motivação ao longo dos meses de escrita do relatório e aos meus pais por todo o apoio.

À Carol e à Francisca, pelos sábios conselhos partilhados, por todos os telefonemas animados e conversas motivadoras.

E à Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, por ter proporcionado esta oportunidade.

A todos, muito obrigada.

A COMUNICAÇÃO ONLINE DAS INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS INTERNACIONAIS: UMA PROPOSTA PARA O AIR CENTRE

INÊS MANUEL DINIS CORREIA SILVA MESQUITA

RESUMO

O presente relatório resulta de um estágio curricular realizado no AIR Centre, entre 15 de setembro e 15 de dezembro de 2019. Além de retratar uma primeira experiência de trabalho para a aluna, o relatório teve como objetivo propor um conjunto de recomendações para a comunicação online do AIR Centre, que se acredita pode ser a base para o desenho de um plano de comunicação estratégica para esta recente entidade.

Neste relatório estão evidenciadas as atividades desenvolvidas ao longo das 480 horas de estágio, juntamente com uma reflexão acerca da importância da comunicação de ciência e do papel de organizações internacionais, como a entidade em questão, na resolução de problemáticas relativas ao oceano, especialmente, relacionadas com sustentabilidade. Através da comunicação de ciência é possível agregar esforços a nível internacional e sensibilizar públicos distintos para a relevância da investigação sobre os oceanos, como forma de promover o seu uso responsável e sustentável. Para tal, torna-se necessário estruturar a comunicação da instituição, definindo objetivos e públicos-alvo e escolhendo canais de comunicação que potenciem resultados que contribuam para os objetivos pretendidos.

De forma a conhecer boas práticas de comunicação, neste relatório foi também feita uma análise da comunicação de ciência online de várias entidades e do próprio AIR Centre. Foram analisados Websites institucionais e as páginas oficiais nas redes sociais, Facebook, Twitter, LinkedIn, Instagram e Youtube. O objetivo desta análise foi averiguar que tipo de conteúdos são partilhados nestas plataformas e quais têm mais sucesso junto do público. Os resultados obtidos foram o ponto de partida para uma reflexão sobre a comunicação online do AIR Centre que culminou numa proposta concreta para a presença desta entidade na web.

PALAVRAS-CHAVE: Estágio, Comunicação, Oceano, Ciência, Redes-Sociais, Website

ABSTRACT

The following report aims to summarize a 3-month internship, from 15th September to 15th December of 2019, at the AIR Centre. Besides representing the student's first working experience, this report also serves as a means to propose a set of recommendations for the AIR Centre's online communication, which are believed to be useful as a starting point for a strategic communication plan for this entity.

The report describes the activities developed over the course of 480 hours of internship, as well as a reflection on the importance of science communication and the role that international organizations, such as the entity in question, play in solving ocean related problems, mainly, regarding sustainability. It is possible, through science communication to gather efforts at an international level and raise the awareness of various audiences to how relevant ocean research is, promoting a responsible and sustainable use of it. For that, it becomes necessary to have a structured communication within an institution, defining goals and target-audiences and selecting communication channels that boost results which contribute to the defined goals.

Science communication allows the sharing of knowledge with various publics and, when there is a clear and structured way of employing this type of communication, the sharing is much more effective, enhancing results and fulfilling the intended goals.

In order to learn about good communication practices, in this report, an analysis of the online science communication of similar entities was made and compared to the AIR Centre. Institutional websites were looked into and the official social media pages in Facebook, Twitter, LinkedIn, Instagram, and Youtube. The aim of this analysis was to assess the type of content shared in these platforms and the audience reactions to those contents. The results were the starting point to a reflexion on the online communication of the AIR Centre, which culminated in a set of recommendations for the online presence of this entity.

KEYWORDS: Internship, Communication, Ocean, Science, Social-Networks, Website

ÍNDICE

Introdução	27
Objetivos	29
1. Enquadramento Teórico	29
1.1 Comunicação de Ciência	29
1.1.1. A comunicação de ciência ambiental	32
1.2 Comunicação de Ciência a Partir das Instituições Científicas Internacionais ...	34
1.3 A Comunicação de Ciência e o Oceano	35
1.4 A As Instituições Científicas na Web	37
2. Local de Estágio – O AIR Centre	39
2.1 História	39
2.2 Missão e Visão	40
3. Atividades Desenvolvidas durante o Estágio.....	41
3.1 Notícias para o website	41
3.2 Reportagem.....	42
3.3 fotografias	44
3.4 Design gráfico	45
3.5 Imagens para Redes Sociais	47
4. Metodologia	48
4.1 Análise de Benchmarking	48
4.1.1 Seleção de Amostra de Entidades	49
4.1.2 Análise das Redes Sociais	51
4.1.3 Análise da secção de notícias do Website.....	53
4.2 Entrevista via Correio Eletrónico.....	55
5. Resultados e Discussão	55
5.1 Análise de Benchmarking para as Redes Sociais.....	55
5.1.1. Facebook.....	58
5.1.2 Twitter	63
5.1.3. Instagram.....	68
5.1.4 LinkedIn	72
5.1.5.YouTube.....	76
5.1.6 Outras observações	77
5.2. Análise de Benchmarking para os Websites Institucionais.....	77
5.3 Comunicação online do AIR Centre.....	81
5.3.1 Canais e Tipo de Conteúdo Divulgado.....	81
5.3.2. Entrevista por Email	84

6. Proposta para a Comunicação Online do AIR Centre.....	86
6.1 Objetivos	87
6.2 Oportunidades e Desafios	87
6.3 Públicos Alvo	88
6.4 Propostas para a secção de notícias do website.....	93
6.5 Propostas para a presença nas redes sociais	96
6.6 Sugestões Adicionais	100
6.7 Indicadores	101
Conclusão.....	101
Referências Bibliográficas	103
Índice de Anexos.....	108

INTRODUÇÃO

O trabalho de estágio que está na base deste relatório ocorre no âmbito do último semestre do mestrado em Comunicação de Ciência, da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas e do Instituto de Tecnologia Química e Biológica da Universidade Nova de Lisboa, sendo uma de três opções para a componente não letiva: projeto, dissertação ou estágio com relatório. A minha opção pelo estágio com relatório teve em conta a oportunidade de experimentar a componente prática, mais direcionada para o contexto profissional, o que achei ser benéfico para o meu desenvolvimento em comunicação de ciência. A decisão de realizar a componente não letiva no AIR Centre, uma organização científica internacional sediada em Portugal, foi influenciada por diversos fatores, nomeadamente, a vertente de proteção e promoção do valor que os oceanos representam. Para a escolha, pesou também a vertente de cooperação internacional e partilha de conhecimento promovida pelo AIR Centre, através do desenvolvimento de projetos científicos e tecnológicos que visam promover a sustentabilidade do Oceano Atlântico e regiões circundantes. O foco do estágio em si incidiu na criação de vários conteúdos de comunicação do AIR Centre, ao longo dos três meses do estágio. O tema escolhido para o presente relatório é a comunicação online do AIR Centre, e o que pode ser feito de maneira a impulsionar a eficácia da mesma, o que traduziu numa proposta para essa vertente da comunicação da organização, que pode servir de base para a criação de um plano de comunicação completo. A escolha deste tema foi ditada pelo facto de o próprio AIR Centre ser uma organização recente, ainda sem uma equipa e plano de comunicação específico, e pelo ambicioso projeto desta organização no estudo e promoção dos oceanos, indissociável de uma forte aposta na comunicação de ciência.

O período do estágio foi de três meses, iniciado dia 15 de setembro e terminado dia 15 de dezembro de 2019. Durante este período, frequentei as instalações do AIR Centre, no Palácio das Laranjeiras, todos os dias úteis, desempenhando diversas funções relacionadas com comunicação. Como organização recente, o AIR Centre não possui uma equipa de comunicação oficial. A coordenação da maior parte das atividades desenvolvidas durante o estágio esteve a cargo da *project officer*, doutora Tânia Li Chen, e foi articulada com a *events and network manager*, Catarina Paes Duarte. Foi assim

possível obter informações sobre os eventos e projetos em curso no AIR Centre, que serviram de base para os trabalhos de comunicação efetuados.

O objetivo central das atividades desenvolvidas foi aumentar a visibilidade do AIR Centre, em particular junto da comunidade científica e outros *stakeholders*, salientando o papel fulcral desta organização na investigação internacional em torno do oceano e do desenvolvimento sustentável. Entendeu-se que seria útil estruturar um conjunto de recomendações práticas para a comunicação de ciência do AIR Centre, focando em particular a comunicação online através de notícias no website da instituição e das redes sociais. Na altura em que decorreu o estágio, o AIR Centre utilizava o próprio website (www.aircentre.org) e as redes sociais LinkedIn, Twitter e Youtube.

Para fundamentar as recomendações feitas no final do relatório, procurou conhecer-se mais de perto a prática de instituições similares, quer através da bibliografia disponível, quer através de uma análise da presença online de oito instituições científicas. Estas são instituições internacionais, direcionadas para a investigação e divulgação científica, em que três são focadas no oceano e duas no espaço, temas centrais nas missões do AIR Centre.

O relatório encontra-se estruturado em capítulos. O capítulo 1 consiste num enquadramento teórico do tema, começando por expor o conceito de comunicação de ciência, seguindo para o seu papel nas instituições científicas internacionais. É também abordada a importância dos oceanos, nomeadamente, o oceano Atlântico, a pertinência dos media e comunicação de ciência em geral para a promoção do tema, finalizando o capítulo com uma descrição geral da presença das instituições científicas na web. O capítulo 2 descreve o próprio AIR Centre, cobrindo a sua história até aos dias de hoje e os seus objetivos. Segue-se o capítulo 3, onde são resumidas as atividades levadas a cabo durante o estágio. O capítulo 4 começa por descrever o conceito de benchmarking e segue para uma breve apresentação das entidades analisadas e os parâmetros definidos para a análise. Termina, referindo a importância de conhecer a perspetiva do próprio AIR Centre e a forma encontrada de recolher essa informação junto de elementos chave do AIR Centre, envolvidos na sua comunicação. Os resultados destas análises são descritos e interpretados no capítulo 5, assim como os resultados da análise

efetuada às próprias redes sociais do AIR Centre, sendo finalizado com um resumo das respostas obtidas através de entrevistas a colaboradores do AIR Centre, as quais foram, também, alvo de análise e interpretação. O sexto e último capítulo consiste na proposta de comunicação em si, estabelecendo objetivos, identificando oportunidades e desafios, definindo públicos-alvo, apresentando algumas sugestões gerais e outras mais concretas e, finalmente, indicando formas de proceder à avaliação da eficácia dos métodos sugeridos. O relatório termina com uma reflexão sobre a concretização dos objetivos fixados inicialmente, o estado atual da comunicação no AIR Centre, assim como uma autoavaliação do desempenho da própria autora relativamente às atividades a desenvolver.

OBJETIVOS

Os principais objetivos do presente relatório consistiram em:

- Apresentar as atividades realizadas durante o estágio no AIR Centre;
- Refletir sobre a forma como o AIR Centre e outras instituições científicas comunicam online e comparando-as entre si;
- Propor um conjunto de recomendações para a comunicação online do AIR Centre

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.1 COMUNICAÇÃO DE CIÊNCIA

A comunicação de ciência refere-se a todas as atividades que visam comunicar o saber científico, os resultados de uma investigação científica ou a informação sobre o contexto em que esta é feita, em todas as áreas, independentemente dos públicos considerados (Granado & Malheiros, 2015). Não se trata apenas de uma atividade restrita a cientistas, pelo contrário, envolve profissionais de diversas áreas. É impossível ignorar a relação entre a ciência e a sociedade quando a primeira vive dos recursos e talentos da sociedade e esta, por sua vez, depende da ciência para o desenvolvimento e conseqüente sucesso de várias áreas, desde sociais a económicas (Jucan & Jucan,

2014). A comunicação de ciência é um exercício intelectual indispensável, que permite a explicação e discussão de descobertas científicas a diversos públicos, de maneira a que compreendam as implicações das mesmas e tenha a capacidade de tomar decisões informadas (Gawali & Rawat, 2019). Pode ser efetuada por diversas entidades, como Universidades, Organizações Não Governamentais (ONGs), Centros de Investigação, Escolas e os Media, e os recetores da comunicação podem também pertencer a vários grupos, como estudantes, *stakeholders*, investigadores ou público geral. Na verdade, um mesmo grupo pode ser ambos, comunicador e recetor, por exemplo, os media, podem comunicar ciência, mas podem também ser recetores dessa informação por parte de outros comunicadores de ciência, como investigadores que pretendam a divulgação do seu trabalho, ou entidades que tenham a mesma intenção para as atividades e/ou projetos que desenvolvem.

Existem diferentes modelos de Comunicação de Ciência que contextualizam a forma como a Comunicação de Ciência é feita (Hetland, 2014; Bucchi & Trench, 2008). O modelo mais simples é o **Modelo do Défice**, que considera que a comunicação de ciência se limita apenas à transmissão de conceitos dos cientistas conhecedores para um público “leigo” e que procura responder a um défice de conhecimento por parte da sociedade. A constatação de que mais conhecimento não conduz necessariamente a uma maior aceitação da ciência por parte do público mostrou a necessidade de ter em conta o contexto em que a comunicação é feita. Este é o chamado **Modelo Contextual** e refere-se a uma forma de comunicação, na qual a partilha de informação com o público requer um conhecimento acerca do público com o qual se quer comunicar: as suas necessidades, atitudes, conhecimento previamente adquirido; para cada iniciativa de comunicação os comunicadores de ciência devem definir um público específico com o qual pretendem comunicar e adaptar a sua comunicação a esse público. O **Modelo de Participação**, por sua vez, implica um verdadeiro diálogo entre cientistas e público (e decisores). A ideia é que os cientistas (e decisores) ouçam o público e tenham em conta as suas opiniões, na expectativa que tal encoraje os membros do público alvo a aprenderem mais sobre o tópico e a sua influência na sociedade, e ao mesmo tempo, se fortaleça a relação entre o público e a ciência (Brown University Science Centre's, 2014). Deste modo, seguindo os Modelos de Participação e Contextual, ocorre a aquisição de

novas capacidades e, mais importante, são criadas oportunidades de diálogo entre público, cientistas e/ou transmissores de conhecimento científico (Burns et al, 2003), sendo estes, muitas vezes, através dos quais o público tem contacto com a ciência. Assim, a sociedade ganha um papel preponderante e faz parte do processo de definição da agenda científica, ao ser providenciada com verdades que permanecem válidas e que podem ser utilizadas para interpretar outros casos (Dahlstrom, 2013).

As ciências e tecnologias estão presentes no nosso dia-a-dia de muitas formas e é expectável que decisões científicas e tecnológicas venham a ter efeito na sociedade. Por esse motivo, é importante que o público tenha acesso a informação fidedigna prévia que lhe permita interpretar novos conteúdos que lhes sejam transmitidos (Bultitude, 2011). Ou seja, que o público tenha alguma forma de contacto contínuo com conteúdos científicos, que, mais tarde, lhe sejam uteis para a compreensão de informação nova. Verifica-se que uma comunicação insuficiente, nomeadamente relativa a temas científicos, contribui para a falta de confiança por parte do público geral, e que, pelo contrário, que apostar numa comunicação bem estruturada, investir em manter contacto com *stakeholders* e melhor cooperação entre todos os intervenientes, ajuda a alcançar essa confiança (Blicharska et al, 2016).

Hoje em dia, as redes sociais e as mais variadas plataformas online tornaram muito fácil disseminar descobertas científicas a uma audiência vasta. No entanto, a mera existência de canais de comunicação não garante que a mensagem chegue ao público pretendido. Apesar de vasta, a audiência não é homogénea, nem é igual nos múltiplos canais online. Por vezes, o conteúdo disseminado acaba por não corresponder ao que o público procura nesse canal, outras vezes, o canal de comunicação escolhido não é o indicado para o público-alvo definido. Aumentar o número de formas de comunicação que utilizamos para comunicar ciência não assegura à partida o atingir do objetivo da comunicação (Pinto & Costa, 2017), no entanto, vale a pena analisar as potencialidades dessas várias possibilidades, de modo a fazer escolhas que nos permitam alcançar o máximo sucesso.

Uma vez definido o objetivo de comunicação, para que uma comunicação seja eficaz, é imprescindível definir, desde o início, o público ao qual se quer transmitir uma

mensagem, a forma como esta será transmitida, e como se vai ter em conta a opinião do próprio público (Jucan & Jucan, 2014).

Definir objetivos, público-alvo, mensagem e meio de comunicação é essencial, tanto quando queremos comunicar ciência ao público não especialista, como quando comunicamos para cientistas. Muitos serão alheios a diversos conceitos fora da sua área de especialidade e terão igual dificuldade em interpretar a informação que recebem (Entradas, 2015).

1.1.1. A COMUNICAÇÃO DE CIÊNCIA AMBIENTAL

Existindo diferenças na recepção de informação por parte de diferentes públicos, também existem diferenças na comunicação de áreas da ciência distintas. Por exemplo, a comunicação de ciência ligada a temas ambientais tem características específicas e, por norma, necessita de uma abordagem bem delineada. Geralmente, é mais fácil demonstrar a importância das ciências da saúde, dado que é possível estabelecer uma relação direta entre o bem-estar das pessoas e os temas de investigação (embora este tipo de ciência, como todos os restantes, tenha os seus obstáculos, como por exemplo a falta de confiança na medicina por parte de público menos informado). As ciências relacionadas com o ambiente, embora intimamente ligadas com as ciências da saúde (Meisner, 2015), requerem de um maior esforço de comunicação para demonstrar a sua importância na resolução de problemáticas que podem ter um grande impacto na sociedade.

No caso específico do ambiente e sustentabilidade, assistimos muitas vezes, a uma comunicação desfasada dos interesses do público. Tal acontece, por exemplo através do bombardeamento de informação, em que o público-alvo é sufocado por grande quantidade de informação, de forma a que a mensagem se torna repetitiva e redundante. Uma outra estratégia comum é a utilização do medo, em que o público é persuadido a preocupar-se com a causa através da exposição de cenários (geralmente catastróficos) que o irão afetar diretamente ou à sua família. Contudo, sabe-se que ambas as estratégias se revelam infrutíferas, acabando por saturar as pessoas ao invés de as motivar a agir e a ter interesse na temática (United Nations Environmental Program, 2005).

Como referido anteriormente, a comunicação de ciência pretende a aproximação entre o público e a ciência, algo que não é alcançado através do monólogo, mas sim do diálogo. Ao comunicar ciência é importante que tornemos explícita a relação entre aquilo que pretendemos comunicar e aquilo que preocupa as pessoas. No caso de temas ambientais, essa relação pode ser estabelecida através de saúde ou da economia, temas que podem ser mais próximos da população. A estratégia passa por conseguir transformar a visão geral do problema em mensagens específicas que, por serem enquadradas em temas de interesse, se tornem mais pessoais e provoquem um sentimento de proximidade e, conseqüentemente, conduzam à ação (Thaler & Shiffman, 2015).

Felizmente, os comunicadores de ciência têm à sua disposição uma abundância de ferramentas a utilizar para a comunicação de tema ligados ao ambiente, em particular para a sua comunicação online, que lhes permitem não só para criar conteúdos, como analisar o impacto das suas comunicações. Nessa perspetiva é importante ter em conta, contudo, que a vasta maioria destas ferramentas digitais são criadas de maneira a favorecer companhias e indivíduos especializados (Yun et al, 2019), pelo que a sua utilização pode, por vezes, não funcionar da forma que, à primeira vista, parece mais indicada, assim como a sua avaliação pode não se revelar tão esclarecedora como antecipado.

A profissionalização da comunicação da ciência, um aumento de especialistas em assessoria de imprensa e relações públicas no campo, traz novos dados e informação (Carvalho & Cabecinhas, 2004) relativos à transformação da comunicação entre o público e comunicadores de ciência, que podem ser pertinentes em estudos de como esta pode ser melhorada. Porém, tendo em conta a complexidade do tema do ambiente e a diversidade de perspetivas, comunicar a ciência ligada aos oceanos, por exemplo, exige uma pluralidade de intervenientes que devem ser envolvidos no diálogo de modo a que as mensagens sejam transmitidas eficientemente.

A comunicação de ciência pode ser utilizada por diversas entidades, desde investigadores e voluntários a projetos artísticos que utilizem a ciência como tema (British Science Association, 2016) e isto inclui também, claro as próprias instituições científicas. A partilha de conteúdos entre instituições é uma parte fundamental das

redes sociais, enfatizada pelas interações entre os responsáveis pelas redes. Esta interação é algo que caracteriza e beneficia a utilização de redes sociais em relação aos media tradicionais (Marchand et al, 2019).

1.2 COMUNICAÇÃO DE CIÊNCIA A PARTIR DAS INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS INTERNACIONAIS

A investigação científica atual depende da colaboração internacional e de uma partilha eficaz de informação para o desenvolvimento de melhores soluções e em maior quantidade (Gui et al, 2019). Esta globalização da ciência, no sentido da colaboração para objetivos comuns, tem vindo a desenvolver-se muito, nos últimos anos, com um número crescente de países a participarem em colaborações internacionais, fortalecendo laços entre si (Gui et al, 2019).

Claro que, de modo a existir progresso, estas colaborações não podem depender unicamente da intervenção de diplomatas ou unicamente da intervenção de cientistas. Uns não conseguem progredir sem os outros, contudo nem sempre a comunicação entre si é eficiente (Science Diplomacy, 2020). Organizações que funcionam através de redes comunicam com vários países, através das suas parcerias com instituições locais, motivando as respetivas comunidades científicas a apresentarem soluções aos governos (Clegg, 2008).

Ao conseguirem criar uma "ponte" entre a academia e governos, as organizações internacionais permitem a criação de soluções para vários desafios atuais (Clegg, 2008), através do que pode ser chamado de "diplomacia científica". Às capacidades diplomáticas que equilibram interesses, juntam-se experiência e conhecimento científicos, que tornam possível fazer evoluir a ciência, tecnologia e inovação (Science Diplomacy, 2020) para o benefício de todos.

As organizações científicas internacionais são assim agentes centrais no panorama científico, como tal, na comunicação de ciência. De facto, pelo seu papel de coordenação de instituições e redes científicas para um objetivo científico e societal comum, estas organizações estão numa posição privilegiada para aproximar múltiplos *stakeholders*, estabelecendo canais de comunicação e aumentando a visibilidade de uma determinada área junto do público em geral. Além da sua capacidade de influência

internacional, estas organizações têm também um importante papel no desenvolvimento sustentável da região onde se inserem (Abott, 2014).

A partilha de valores, normas e boa comunicação são imprescindíveis para o funcionamento harmonioso de uma rede (Vargas et al, 2017). Para isso, e quando o objetivo é o desenvolvimento sustentável, torna-se essencial definir o âmbito da missão.

1.3 A COMUNICAÇÃO DE CIÊNCIA E O OCEANO

O “desenvolvimento sustentável” define-se como ir ao encontro das necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade das próximas gerações de responderem às suas próprias necessidades (United Nations Environmental Program, 2005) e assenta em três bases: proteção ambiental, desenvolvimento económico, progresso social. Na sua Agenda 2030, as Nações Unidas definiram dezassete objetivos para os próximos anos – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) - que visam contribuir para um futuro mais sustentável.

Entre os 17 objetivos, alguns remetem para Oceano e a sua importância, nomeadamente para atingir uma economia azul, um conceito vasto que visa o desenvolvimento sustentável dos setores do mar, através da criação de oportunidades de emprego e boa qualidade de vida e encorajando o desenvolvimento de comunidades costeiras e resilientes. Contudo, a investigação existente nesta área é, geralmente, focada na vertente terrestre, acabando por “desvalorizar” o oceano em si e a principal razão para esta situação acredita-se ser a falta de dados (Rickels, 2019). Por este motivo é imprescindível uma maior dedicação à investigação do oceano, geralmente alcançada através da criação e coordenação de projetos.

Os oceanos ocupam cerca de 70% do nosso planeta, representam uma diversidade gigantesca de organismos, e são também importantes pelos serviços de ecossistemas que prestam à sociedade humana, como é o caso da produção de alimentação (por exemplo o peixe, algas e moluscos), o enriquecimento que traz ao turismo, quer em praias, quer em várias atividades aquáticas (Mapping Ocean Wealth, 2019), e também o facto de serem um meio de deslocação.

O que não é muitas vezes lembrado é que os oceanos têm outros papéis igualmente imprescindíveis, por exemplo, a captação de gases de efeito estufa por parte das florestas marinhas (Ocean and Climate Platform, 2020) e pelo valor cultural que representam. Este pode ser ilustrado pelos organismos marinhos com um certo valor emocional e/ou cultural para a população humana (Beaumont, 2019).

Um estudo que envolveu 10 países europeus, revelou preocupação para com os impactos antropogénicos no ambiente marinho, e que a população considerou a pesca excessiva e poluição, prioridades na criação de novas políticas (Pinto & Costa, 2017).

O estudo e mapeamento eficiente dos oceanos é crucial para a resolução de questões associadas e promoção de um desenvolvimento sustentável. No entanto, esses estudos requerem um maior apoio à investigação para o que é imprescindível, ter o apoio e a contribuição de governos e grandes entidades (World Wide Fund, 2019). Demonstrar a pertinência dos temas é uma forma motivar o apoio e promover o aparecimento de mais investigações neste âmbito.

Uma comunicação eficaz, capaz de transmitir os benefícios que um conhecimento aprofundado dos oceanos poderia fornecer, a estas entidades, é assim absolutamente crucial. Além de ser por uma causa nobre, a promoção da disseminação de ciência, também é importante na estimulação de uma participação mais ativa da população na tomada de decisões em questões como a pesca excessiva, lixo marinho, etc... (Pinto & Costa, 2017).

O oceano Atlântico é o segundo maior oceano do planeta, constituindo, aproximadamente, 20% da superfície da Terra e banhando a costa de 3 continentes, Europa, América e África. Os seus ecossistemas costeiros e oceânicos fornecem vários serviços, além de recreação e turismo, como a proteção contra catástrofes naturais (tempestades, cheias e erosão) e a reciclagem de nutrientes (Saba, 2019). Contudo, e como é conhecido atualmente, muitos organismos marinhos são altamente ameaçados por exemplo, pela pesca excessiva ou pela poluição de plástico e contaminantes seus associados (Beaumont, 2019). Embora o pensamento intuitivo seja o modo como os plásticos afetam os organismos marinhos, a verdade é que toda a poluição no oceano acaba por voltar à comunidade humana (World Wide Fund, 2019), não só pela ingestão de microplásticos, e outros contaminantes, como pelo impacto negativo que tem na

viabilidade das pescas e indústria da aquacultura, aliado a outras problemáticas como, por exemplo, as alterações climáticas.

Estando ciente do impacto direto que um oceano Atlântico pouco saudável terá na sociedade, principalmente as comunidades circundantes, é urgente a sua proteção e melhoramento. A comunicação de ciências marinhas é um dos elementos chave para uma população com maior participação e que consiga aproveitar mais o potencial dos oceanos sem diminuir os seus recursos (Pinto & Costa, 2017).

Em qualquer tema, o público apenas é capaz de tomar decisões informadas se tiver as competências necessárias e para tal é essencial considerar se se o público geral está suficientemente informado sobre o tema (Entradas, 2015). Apesar de não ser recomendado que a decisão do público geral tenha um grande peso em decisões de maior nível, a sua opinião deve ser tida em conta para a atividades / projetos de cariz científico.

1.4 A AS INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS NA WEB

Com as atenções cada vez mais voltadas para a comunicação de ciência, quer pelo número crescente de atividades relacionadas, quer pela necessidade de estes conhecimentos serem transmitidos ao público geral, a existência de uma comunicação estratégica torna-se imprescindível para o desenvolvimento de entidades responsáveis por temas relacionados com ciência e oceano. Sem uma compreensão clara das várias vertentes dos temas em questão, espera-se que as organizações cometam, repetidamente, os mesmos erros (Nyssa, 2020).

Muitas instituições científicas procuram chegar diretamente junto dos seus públicos-alvo, sem a mediação dos jornalistas. Para isso usam por exemplo os websites institucionais. A comunicação através de notícias num website pode reunir as vantagens do jornalismo tradicional às da comunicação online: uma potencial audiência vasta, disponibilidade permanente de informação atualizada e possibilidade de promover a comunicação dos dois lados, a organização e o público. Porém, acarreta também desvantagens como ser muito difícil determinar como é que o público vai interpretar o que é publicado e requer uma dedicação regular de forma a manter o ritmo das

publicações. Adicionalmente é importante que a Ciência marque presença nas várias plataformas digitais, tais como redes sociais e, mesmo que esta presença não gere a interatividade pretendida, a continuidade do fluxo comunicativo não deve ser quebrada.

Por outro lado, uma utilização estruturada de redes sociais online representa uma forma viável de estabelecer colaborações e partilhar conteúdos e a utilização destas plataformas por parte de organizações tem vindo a ser estudada nos últimos anos (Murthy & Lewis, 2014). No entanto, resultados apontam para o facto de muito poucas instituições científicas aproveitarem ao máximo o potencial da comunicação online nas suas atividades, nomeadamente, na relação com o público (Feldy, 2015). Uma possível justificação é a hesitação e pouco à vontade, por parte de investigadores em usufruírem do mundo virtual para fins de comunicação para pessoas fora do seu grupo científico, apesar no número elevado de guias já existentes (Bik & Goldstein, 2013). Aliada a este desafio, existe também a dificuldade em “traduzir” a informação científica de forma perceptível para vários públicos.

As análises também apontam que esta é uma situação cuja inversão será altamente benéfica e deve ser conduzida, pois redes sociais e plataformas online constituem oportunidades de divulgação para ambos indivíduos e instituições (Marx, 2003), contribuindo para a disseminação de informação e também inovação e colaboração (Murthy & Lewis, 2014).

Instituições científicas com um departamento ou, pelo menos, uma pessoa responsável pela comunicação, demonstram, logo, mais atividade nesta área, e instituições de ensino superior tendem a demonstrar uma comunicação mais profissional (Feldy, 2015). Ao investir numa comunicação organizada, instituições ganham uma identidade rica, capaz de partilhar os seus trabalhos e contribuições para a sociedade (Brzozowski, 2009), conquistando o público e estabelecendo uma “posição” na sua área de trabalho.

2. LOCAL DE ESTÁGIO – O AIR CENTRE

O Atlantic International Research Centre (doravante, AIR Centre) é uma rede científica internacional, que visa a promoção da ciência e tecnologia, com foco no desenvolvimento sustentável no oceano Atlântico, promovendo a cooperação sul-norte / norte-sul e inovação tecnológica emergente, permitindo uma abordagem integrativa do espaço, clima, oceano e energia no Atlântico. Aborda, assim temas tão diversos como a pesca sustentável, poluição marinha, sistemas de energia sustentável, inteligência artificial e diminuição de risco.

Além das instalações em Portugal e vários pontos da região Atlântica, o AIR Centre conta também com parcerias com várias instituições de renome, ao longo, também, de toda a extensão do Atlântico.

2.1 HISTÓRIA

O embrião do AIR Centre surgiu a 10 de junho de 2016, no Instituto de Educação Internacional (IIE) em Nova Iorque, com o primeiro de vários workshops de cariz diplomático e científico por todo o mundo, numa iniciativa denominada “*Atlantic Interactions*”. A partir deste ponto iniciou-se uma nova série de encontros “*High-Level Industry-Science-Government Dialogue on Atlantic Interactions*”, tendo o primeiro decorrido em abril de 2017 na ilha Terceira dos Açores, onde ficou claro o alinhamento com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (SDGs) das Nações Unidas. Foi durante o segundo *High-Level Dialogue*, que decorreu em novembro desse ano em Florianópolis no Brasil, que o AIR Centre foi formalmente estabelecido como uma estrutura para a colaboração e desenvolvimento de projetos, ideias e diplomacia científica e tecnológicas, dentro do contexto do Oceano Atlântico. Ainda no mesmo ano, embora sem o envolvimento do AIR Centre mas com elevada importância, foi assinada a Declaração de Belém (*Belém Statement*) pela Comissão Europeia, Brasil e África do Sul. O terceiro *High-Level Dialogue*, em maio de 2018, decorrido na Praia, em Cabo Verde, teve como principal resultado a definição das linhas da ação do AIR Centre: i) Recursos marinhos e biodiversidade; ii) Oceanos saudáveis e limpos; iii) Integração de sistemas desde o fundo do oceano até ao espaço; iv) Mitigação e adaptação às alterações climáticas; v) Sistemas de energia sustentáveis; vi) Ciência de análise de dados. No

seguimento dos três encontros *High Level* anteriores, o AIR Centre foi então legalmente formado, em abril de 2018, como Associação para o Desenvolvimento do AIR Centre (*Association for the Development of the AIR Centre*) (AD AIR Centre), uma associação sem fins lucrativos, sediada na ilha Terceira e com instalações na cidade de Lisboa.

O plano de atividades do AIR Centre, desenvolvido em colaboração com os diversos *stakeholders*, foi aprovado no quarto *High-Level Dialogue*, nas ilhas Canárias em novembro de 2018. No quinto, nas ilhas Victoria, Nigéria, em abril de 2019, foi assinada uma carta de compromisso para um “Quadro Comum para Promover a Inovação, Empreendedorismo e Criação de Capacidades no Setor de Novo Espaço” através da Implementação de uma Constelação de Nano satélites no Atlântico (*Joint Framework to Promote Innovation, Entrepreneurship and Capacity Building in the New Space Sector Through the Deployment of an All-Atlantic Nanosatellite Constellation*), com o objetivo de obter melhores serviços de observação da Terra.

2.2 MISSÃO E VISÃO

As atividades realizadas pelo AIR Centre são orientadas através de missões distintas: Baías e Estuários Limpos e Produtivos; Produção Sustentável de Alimento; Gestão Melhorada de Recursos Marinhos e Costeiros; Resiliência a Catástrofes Naturais Costeiras; e Melhoramento de Monitorização Ambiental e Marinha. Com uma integração forte da observação da Terra e a colaboração entre vários territórios no Atlântico, o AIR Centre, trabalha, deste modo, para o aumento do conhecimento acerca do oceano Atlântico e do seu desenvolvimento sustentável. Para isso, pretende atrair novos parceiros para encontrar novas soluções e ideias, assim como promover uma divulgação e apropriação sociais, do conhecimento científico, mais intuitivas. Pode-se então afirmar que a missão do AIR Centre é tornar-se numa rede colaborativa e internacional, que promova a cooperação científica e tecnológica dentro do contexto do oceano Atlântico. Adicionalmente, espera-se que a rede desenvolva novas tecnologias que contribuam para o sucesso Década da Ciência dos Oceanos para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (2021-2030) e a Agenda das Nações Unidas 2030 para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (SDGs).

A visão do AIR Centre é ser uma rede internacional de liderança na área das interações entre o Espaço, Clima, Terra e Oceanos dentro das regiões do Atlântico, conhecimento gerado pela rede se alia a estratégias de cooperação orientadas para missões específicas de longo-prazo que contribuem para objetivos do desenvolvimento sustentáveis das Nações Unidas, criando soluções para desafios globais e benefícios locais para as populações do Atlântico e preservando ecossistemas marinhos e costeiros através da inovação em ciência e tecnologia.

Os valores do AIR Centre estão alinhados com os acordos internacionais (disponível em: www.aircentre.org/about-us/) e princípios do desenvolvimento sustentável nas áreas marítimas e costeiras.

3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O ESTÁGIO

Durante o período de 15 de setembro a 15 de dezembro de 2019, acompanhei as atividades de comunicação do AIR Centre e tive oportunidade de experimentar diferentes canais e estratégias de comunicação, dirigidas a diferentes públicos-alvo e com objetivos distintos. Descrevem-se, em seguida, as principais atividades em que estive envolvida neste período.

3.1 NOTÍCIAS PARA O WEBSITE

O website do AIR Centre tem uma secção de notícias, onde são divulgadas, maioritariamente, peças relativas a eventos em que a rede participou e/ou nos quais colaborou para a organização do mesmo. Além deste tipo de notícias, são também partilhadas, ainda que em quantidade mais reduzida, notícias acerca de vagas em programas e/ou projetos de parceiros do AIR Centre, e algumas acerca de publicações sobre temas abordados pelo AIR Centre como poluição atmosférica, desenvolvimento de tecnologias e estudos relativos ao oceano.

Uma notícia é um texto relativamente curto e sucinto, de cariz informativo, relativamente a eventos ou acontecimentos recentes. Deve incluir informações que respondam às perguntas: “O quê? Quem? Quando? Onde? Como?” (Gradim, 2000)

escritas numa linguagem simples, de fácil compreensão para o público geral. Adicionalmente, o texto deve ser o mais objetivo e preciso possível. Uma vez que o AIR Centre procura atingir um público internacional, todas as notícias são escritas em inglês.

Durante o estágio, foram elaboradas sete notícias (**anexo 1**): uma no âmbito do evento *European Research and Innovation* (**anexo 1.1.1 e 1.1.2**); uma acerca do Relatório Oficial do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) sobre a Relação entre as Alterações Climáticas, o Oceano e a Criosfera (**anexo 1.2.1 e 1.2.2**); uma consistindo num anúncio do Programa de Pós-Graduação na Área de Nanosatélites da *United Nations Office for Outer Space Affairs* (UNOOSA) (**anexo 1.3**); um anúncio de bolsas de PhD providenciadas pela Universidade Carnegie Mellon (**anexo 1.4**); um outro anúncio, desta vez, para uma vaga na Rede Atlântica de Estações Geodinâmicas e Espaciais (RAEGE), nos Açores (**anexo 1.5**); uma notícia anunciando o evento *South Atlantic Workshop* (**anexo 1.6**); e uma notícia dando as boas vindas ao novo diretor do *ESA_Lab@Azores* (**anexo 1.7**).

A escrita da notícia começou sempre pela leitura minuciosa da fonte de material fornecida, por exemplo, um artigo e/ou relatório. Considerei útil, anotar termos desconhecidos ou que pudessem precisar de ser explicados na notícia, escrever primeiro os tópicos em português, de modo a organizar o texto, e só então redigir o texto em inglês, seguindo os pontos estabelecidos. Após uma leitura cuidada, o texto era enviado para aprovação e publicado na secção de notícias do website.

3.2 REPORTAGEM

Ocasionalmente, a secção de notícias do website é também o veículo para publicar reportagens. A reportagem consiste num texto longo, informativo, baseado em testemunhos diretos sobre os mais variados temas (Gradim, 2000). Neste tipo de texto, permite-se uma linguagem mais dinâmica e a interpretação dos factos apresentados.

Durante o período de estágio foi redigida uma única reportagem (**anexo 2.1**) em São Miguel, no arquipélago dos Açores, no âmbito do projeto *eXXpedition*. Os objetivos desta expedição cruzam-se com os do AIR Centre. Desde logo porque há uma grande porção do Atlântico coberta no estudo, mas também porque a primeira paragem, foi em

Ponta Delgada, nos Açores, muito próximo da sede do AIR Centre. Assim, a *Partnerships Manager* do projeto foi contactada e foi manifestado interesse em fazer uma reportagem sobre a expedição para o website do AIR Centre, pedido que, após uma pequena reunião online foi aceite.

O trabalho para a reportagem começou mesmo antes da viagem para os Açores, agendada para coincidir com a altura em que a primeira perna da viagem chegaria ao fim. O trabalho prévio incluiu a pesquisa de informação relevante (em particular a partir do website do projeto - <https://exxpedition.com>) e a preparação das perguntas para recolha dos testemunhos diretos.

No dia 21 de outubro de 2019, entrevistei Emily Penn, líder da primeira expedição e fundadora do projeto, no porão do próprio barco do *eXXpedition*. Esta opção permitiu-nos tomar contacto com o espaço onde decorria a expedição, além de ter proporcionado as condições de luminosidade ideais para as fotografias recolhidas para ilustrar a reportagem. A entrevista foi gravada (duração total de 42 minutos e 29 segundos) e transcrita na sua totalidade, antes da redação da reportagem propriamente dita. O ficheiro áudio original foi arquivado para memória futura.

A reportagem foi ilustrada com uma seleção de fotografias (**anexo 2.2**) tiradas na mesma altura.

Escrita em inglês, a reportagem foi publicada dia 31 de outubro no website do AIR Centre. O projeto internacional *eXXpedition* reúne diversas mulheres, das mais variadas nacionalidades e profissões, em várias expedições de barco, com o objetivo de estudarem o plástico nos oceanos. Além deste, um outro objetivo é também dar um maior destaque ao sexo feminino nas ciências (e navegação), mais concretamente, do oceano, e mostrar que todas, independentemente do seu background têm um contributo a dar nesta demanda. Esta viagem, em específico, é à volta do mundo, dividida em várias expedições (nas quais a tripulação vai mudando), e parte de Plymouth, no Reino Unido, passando por vários pontos ao longo do oceano Atlântico, pelo oceano Pacífico, na zona da Austrália e voltando ao Atlântico desde África do Sul até à Gronelândia, terminando na cidade de Londres, em 2022. Infelizmente, devido à situação de pandemia de Covid-19, a viagem à volta do mundo foi cancelada. Em alternativa, foi criado um Programa de Viagem Virtual (*Virtual Voyage Programme*), com

início em janeiro de 2021. Neste programa, as expedições são convertidas em formato virtual, reunindo, na mesma, a tripulação que era suposto estar a fazer esse trajeto específico, para partilharem ideias e discutirem o que foi descoberto.

3.3 FOTOGRAFIAS

A utilização de fotografias é muito útil para a comunicação, em particular para a comunicação online, pois permite resumir informação de forma apelativa, chamando mais a atenção do público. As fotografias podem ilustrar aspetos de investigação e projetos, notícias e reportagens, documentar eventos e outras atividades, assim como fornecem uma faceta mais humana das instituições. Durante o estágio, por diversas ocasiões, tive a oportunidade de fazer diferentes tipos de registos fotográficos, relacionados com atividades desenvolvidas pelo AIR Centre: imagens de investigação, imagens de eventos e retratos. Após a recolha das imagens, foi feita a edição digital, utilizando a ferramenta *Adobe Photoshop Express*, o que permitiu ajustar parâmetros como a exposição, contraste e saturação, equilíbrio de pretos e brancos e vinheta (presença de sombra ao longo das bordas da fotografia). A edição permite tirar o maior partido da imagem e realçar aquilo que queremos ilustrar.

As imagens de investigação foram recolhidas a propósito da reportagem sobre o projeto *eXXpedition* (ver secção 3.2.) em São Miguel, nos Açores. Captaram-se imagens do navio utilizado na expedição, de vários objetos presentes no navio e utilizados no projeto, e da própria a líder da expedição, a investigadora Emily Penn (exemplos no **anexo 2.2**)

Muito do trabalho do AIR Centre passa pela realização de encontros científicos que permitam dar a conhecer o trabalho dos investigadores, promover novas colaborações e planear o trabalho futuro. O primeiro dia do evento "*Linking Earth Observation Data and Sustainable Development across the Atlantic*", que decorreu no Estoril, de 3 a 5 de dezembro, foi registado. Nesta ocasião procurei captar materiais que indicassem o nome do workshop, como pósteres físicos e/ou digitais, de modo a identificar o evento, assim como as pessoas presentes, em contextos distintos, como grandes grupos a interagir entre si, indivíduos a executarem as suas apresentações e

outros a colocarem questões. Apesar destas fotografias não terem sido utilizadas no âmbito do evento em questão, foram arquivadas e poderão ser úteis, na eventualidade de ser necessário ilustrar o evento, por exemplo, numa apresentação e/ou registo das atividades levadas a cabo pelo AIR Centre.

Um outro tipo de registo fotográfico que tive oportunidade de testar foi o retrato. O objetivo deste registo foi obter fotografias homogêneas dos colaboradores do AIR Centre, para o seu website. Todos os retratos foram feitos no jardim do Palácio das Laranjeiras, onde se localizam as instalações de Lisboa, construindo assim uma série de fotografias com o mesmo tipo de fundo e as mesmas condições de luminosidade. Este detalhe ajuda a construir uma imagem mais profissional e homogênea da própria organização. Foram tiradas, no total, 49 fotografias e selecionadas 7, representando o staff do escritório de Lisboa. As fotografias encontram-se publicadas em: <https://www.aircentre.org/people/>.

É de frisar que a apresentação das pessoas pertencentes à entidade tem uma importância muito maior do que pode parecer à primeira vista. Ao tornar possível a associação de uma entidade (ou marca) a rostos de pessoas reais, quebra-se a distância criada, pelo anonimato, entre o público e a organização. Esta deixa de ser apenas um nome e um logótipo, passando a ser um conjunto de pessoas verdadeiras, que a audiência consegue identificar, o que tem imenso relevo na comunicação.

3.4 DESIGN GRÁFICO

O trabalho de comunicação exige, muitas vezes, a elaboração de material de divulgação em que o design gráfico é essencial, nomeadamente para ajudar a criar a identidade da organização. O AIR Centre recorre por vezes a designers profissionais, como no caso da criação do logótipo e website, mas ocasionalmente é necessário fazer alguns materiais internamente. Durante o meu estágio, tive oportunidade de contribuir com materiais de divulgação para um evento, com a criação de um modelo de documentos escritos e com a criação de uma apresentação oficial.

No âmbito no workshop, *“Workshop on Discovering Exploratory EO Uses-Cases in the Atlantic”*, realizado de 9 a 10 de dezembro de 2019 na sede do AIR Centre,

TERINOV – Science and Technology Park, na ilha Terceira do arquipélago dos Açores, foi necessário criar um poster e crachás para os participantes. O poster (**anexo 3.1**) foi desenhado utilizando a ferramenta *Microsoft Power Point* e mais tarde impresso para ser colocado no recinto do evento. Optou-se por um fundo limpo, de cor branca, sólida e dois conjuntos de linhas claras, sobrepostas, que definem a forma do Oceano Atlântico, para de um modo subtil e elegante remeter para o objeto de foco do AIR Centre. No cabeçalho e rodapé foram usadas as cores do logotipo do AIR Centre. O poster incluiu três elementos adicionais: o logotipo do AIR Centre e duas caixas de texto. A primeira com o nome do evento e a segunda com a data e localização do evento. Para os crachás, foram criadas várias alternativas, mas, após discussão com os restantes membros da equipa, optámos pelo desenho do próprio poster, ajustando apenas as medidas de forma (**anexo 3.2**).

Todos os anos, o AIR Centre prepara um plano de atividades para o ano seguinte. Apesar de não ter estado envolvida na escrita do Plano de Ação 2020, fiquei encarregue de conceber o modelo de páginas e a capa do documento (**anexo 4**). Para a capa optou-se por um design simples, apenas com o logotipo colocado à direita sobre o título do documento, e duas formas geométricas, com degradé em tons de azul, adornando o cabeçalho e parte do rodapé. As páginas do documento incluem um cabeçalho geométrico, com degradé de cinza, onde figura o logotipo no canto superior esquerdo, e o título do documento no canto oposto. A única exceção a esta disposição gráfica é a página do índice, que não contém cabeçalho nem rodapé. Ao longo do documento, todos os títulos são do tipo de letra “*Montserrat*” e o texto do tipo “*Segoe UI*”. O tipo de letra “*Montserrat*” foi selecionado de maneira a complementar o logotipo do AIR Centre, conforme o manual de normas do mesmo.

Além de ter sido utilizado no documento do plano de ação para 2020, este design começou a ser utilizado como modelo para documentos oficiais redigidos pelo AIR Centre.

Pude também experimentar, elementos de comunicação digital. A assembleia geral do AIR Centre é o momento que a organização dá a conhecer as atividades realizadas ao longo do ano. Foi discutida a possibilidade de criar um documento físico, mas optou-se por uma apresentação digital que pudesse ser apresentada durante a

assembleia do final do ano de 2019, em dezembro, na ilha Terceira, a sede do AIR Centre.

De forma a tornar a apresentação mais apelativa e acessível, evitaram-se os diapositivos com demasiado texto, optando-se por slides mais limpos e mais imagens. Nesta apresentação, foram utilizados três tipos de diapositivos: fundo limpo branco, fundo limpo escuro e fundo com fotografia (**anexo 5.1**). Todos os diapositivos tinham um cabeçalho idêntico: o logotipo do AIR Centre, seguido do título da secção na qual se insere. O logotipo foi usado para inserir uma hiperligação a um slide inicial com o índice de todas as secções. Por sua vez cada item desse índice tinha uma hiperligação para a respetivo slide. Tal tem como objetivo facilitar a apresentação e tornar mais rápida a deslocação entre slides, quer durante a apresentação, quer durante a sessão de perguntas. Estas hiperligações são mantidas mesmo quando se faz a exportação da apresentação de Power Point para PDF. No final, o ficheiro contou com um total de 74 *slides*, a serem completados, posteriormente, pelo resto da equipa (**anexo 5.2**).

3.5 IMAGENS PARA REDES SOCIAIS

Após o período de estágio, fui convidada a ficar a trabalhar no AIR Centre e tive a oportunidade de experimentar, também, a produção de conteúdos gráficos para redes sociais que o AIR Centre tem de momento, Twitter e LinkedIn. Uma vez que esta vertente da comunicação é cada vez mais centrada na comunicação institucional e na comunicação de ciência, optei por incluir aqui a experiência obtida.

Os momentos alvo para a comunicação foram os *webinars* “*Networking Fridays*”. Estes eventos online iniciaram-se no início de maio de 2020 e decorrem desde então todas as sextas-feiras da 1h às 2h do fuso horário Tempo Universal Coordenado (UTC). O objetivo destes *webinars*, abertos ao público, é dar a oportunidade a investigadores, representantes de organizações, funcionários governamentais e empreendedores sociais de apresentarem o trabalho que têm desenvolvido e explorar a possibilidade de colaborações futuras, ao mesmo tempo, mantendo a network do AIR Centre ativa e informada acerca de atividades na região do Atlântico.

Para a divulgação das “*Networking Fridays*” foi criado um poster digital, um *thumbnail* e cabeçalhos para o website. Além disso, criaram-se três imagens adicionais

que são publicadas, no Twitter e LinkedIn, antes e depois de cada sessão: As três imagens têm um fundo branco com uma imagem translúcida de uma rede, a toda a sua largura, com a data e a hora da sessão no plano superior, em capitais, tipo de letra “*Century Gothic*” cinza, tamanho 21, e o título “*Networking Fridays*”, também em *caps lock*, tipo de letra “*Montserrat*” cor-de-laranja, tamanho 47.

A primeira imagem (**anexo 6.1**) apresenta o orador da sessão, figurando o retrato do/a mesmo/a do lado esquerdo da imagem, e, no lado direito, 3 formas de balões de fala nas cores amarelo, verde e azul, onde consta o nome e instituição da pessoa e incentivo para o espectador se registrar na sessão. Esta imagem é publicada no primeiro dia da própria semana. A segunda imagem (**anexo 6.2**) é idêntica à primeira, apenas substituindo o retrato por uma fotografia da instituição à qual o orador pertence. Esta imagem é publicada no dia da sessão, da parte da manhã. A última imagem (**anexo 6.3**), divulgada apenas no final da sessão, consiste na mesma base, porém com 2 retângulos, um azul e outro verde, onde são colocados *print screens* do/a orador/a e moderador/a, e, no meio de ambos, um balão de fala amarelo com a frase “*Thank you all!*”.

Esta experiência foi muito importante para perceber a dinâmica do AIR Centre e começar a compreender quais são os trabalhos que podem ser feitos na comunicação. Foi possível ganhar alguma familiaridade com vários conceitos, assim como o tipo de organização que o AIR Centre é, que outras organizações semelhantes existem e como é que a comunicação de ciência neste meio costuma ser feita. Com estes conhecimentos adquiridos, foi possível passar à definição da metodologia utilizada para a análise proposta.

4. METODOLOGIA

4.1 ANÁLISE DE BENCHMARKING

Um dos objetivos deste relatório é criar um conjunto de orientações para a presença online do AIR Centre. Para isso, optou-se por recorrer ao chamado *benchmarking*. Este termo pode ser traduzido como “ponto de referência” e, segundo a Comissão Europeia, é um “*processo contínuo e sistemático que permite a comparação das performances das organizações e respetivas funções ou processos face ao que é*

considerado o melhor nível, visando não apenas a equiparação dos níveis de performance, mas também a sua superação” (Economias, 2017). Ou seja, é um processo de comparação de produtos/serviços/metodologias usadas por entidades semelhantes, não necessariamente rivais, para resolver as limitações e potenciar a eficiência das organizações (Endeavor, 2015).

Além dos benefícios que traz em termos de desempenho da organização, como reduções de custos, identificação de prioridades, e melhoria da comunicação, o benchmarking acaba também por aumentar o conhecimento da própria entidade acerca do “mercado”, permitindo encontrar metodologias mais adaptadas ao propósito, aumenta a sua eficácia. Contudo, se o foco for demasiado concentrado (por exemplo, seguir exatamente o que outras entidades fazem ou focar numa única entidade), a análise pode levar a que a organização acabe por perder a sua identidade, o que é negativo. O benchmarking é mais eficaz na vertente da comunicação externa e muito mais difícil de aplicar na comunicação interna (Endeavor, 2015), pois nem sempre existe informação pública acerca desta, além de que, implica mais fatores, mais variáveis e menos previsíveis.

Não existe um único tipo de benchmarking, mas sete métodos distintos, cada qual com o seu objetivo específico: estratégico, interno, competitivo, funcional, financeiro, genérico e de produto (Sekhar, 2010). Neste relatório, o método utilizado é o de benchmarking funcional, que se debruça sobre as funções e processos de um determinado setor, neste caso a comunicação.

Optou-se por analisar a presença online de instituições congéneres do AIR Centre em duas vertentes: as atividades nas redes sociais em que a instituição está presente e notícias publicadas no website institucional.

4.1.1 SELEÇÃO DE AMOSTRA DE ENTIDADES

Para a análise de benchmarking, selecionaram-se oito organizações científicas internacionais de referência, comparáveis ao AIR Centre no foco de atividades, em termos científicos, ou na estrutura de funcionamento, em termos de parceiros e outros interessados:

- **União Internacional para Conservação da Natureza (doravante, IUCN)**, composta por organizações governamentais e societárias influentes, assim como vários especialistas, com o objetivo comum de conservar a natureza e alcançar o desenvolvimento sustentável. Esta entidade foi analisada devido ao facto de abordar temas ambientais e possuir alcance internacional.
- **Agência Espacial Europeia (doravante, ESA)**, que conta com vários ESA_Labs pela Europa, tem o seu principal foco no espaço e os benefícios que este pode trazer para todos os cidadãos da Europa e do Mundo. Conta com 22 Estados Membros e trabalha em todas as áreas do setor espacial, com o intuito de obter informação em atividades espaciais para o benefício do dia-a-dia da população. Esta é agência internacional, com bastante proximidade de interesse ao AIR Centre, devido à vertente do espaço, e foi selecionada também por ter uma comunicação / marketing muito diversos. Esta instituição teve analisados tanto o seu website como as redes sociais.
- **Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear (doravante, CERN)**, por sua vez, providencia instalações para investigação na área da física, contribuindo para mais estudos nessa área que melhorem a ciência e tecnologia para benefício geral. Optou-se por analisar esta entidade, devido a ser uma unidade de investigação, o que permite uma análise dos métodos utilizados para comunicar essa vertente, também de interesse para o objetivo do presente relatório.
- **Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (doravante, CIIMAR)**, tem como objetivo promover o conhecimento acerca das dinâmicas biológicas, físicas e químicas relativas ao oceano e zonas costeiras, e o impacto de atividades humanas e naturais. Utiliza abordagens integradas e baseadas no conhecimento de forma a promover a gestão sustentável de recursos marinhos e providencia soluções e produtos que respondem aos atuais desafios económicos e societários (ciimar.up.pt). Esta entidade foi selecionada devido a ter uma sede portuguesa, o que me permite a comparação com uma audiência mais próxima e devido à proximidade de interesses em relação ao AIR Centre, nomeadamente, o oceano.
- **The Council for Scientific and Industrial Research (doravante, CSIR)**, constitui uma organização de pesquisa científica e tecnológica que desenvolve tecnologias

com o objetivo de promover o desenvolvimento e prosperidade da África do Sul (csir.za) Esta organização foi selecionada por estar localizada na costa atlântica (África do Sul) por o seu foco ser em soluções para um avanço inclusivo e sustentável da indústria e sociedade, o que também está alinhado com o AIR Centre.

- **National Oceanography Centre (doravante NOC)**, O Centro Nacional de Oceanografia dedica-se à investigação e monitorização do oceano e robótica marinha, promovem cooperação internacional. Este foco nas duas vertentes mencionadas anteriormente constitui uma forte razão para a análise desta entidade, reforçado pelo facto de ser possível estabelecer uma certa comparação entre o NOC e o CiiMAR.
- **Oceanic Platform of the Canary Islands (doravante, PLOCAN)**, A Plataforma Oceânica das Ilhas Canárias é uma infraestrutura técnica e científica, oferecendo instalações experimentais e laboratórios, durante todo o ano, contribuindo também para grandes projetos marinhos nacionais e Europeus (plocan.eu). O PLOCAN foi, por sua vez, selecionado como amostra devido ao seu foco no oceano e projetos relacionados com o tema, a sua presença na costa Atlântica e a sua proximidade com a localização dos headquarters e office de Lisboa do AIR Centre.
- **Agência Espacial Portuguesa (doravante, PT Space)**, portuguesa e proximidade de interesses (espaço), assim como, tal como o AIR Centre, entidade com presença online recente. Esta entidade foi escolhida para análise, não só pela proximidade de interesses referida, como pelo facto de permitir uma melhor comparação com o próprio AIR Centre dado a serem ambas entidades recentes e com ligação aos Açores.

A análise foi efetuada da mesma forma para o próprio AIR Centre.

4.1.2 ANÁLISE DAS REDES SOCIAIS

Um dos focos da análise foi a presença nas diferentes redes sociais. Foram selecionadas, inicialmente, cinco redes sociais, Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn e Youtube. Após confirmação que todas as entidades estavam presentes em pelo menos

duas dessas redes, foi definido um conjunto de parâmetros a analisar. Para todas as redes (exceto YouTube), fez-se um levantamento de um período de 6 meses (1 de junho a 30 de novembro de 2020) e uma análise mais detalhada para o mês de outubro de 2020. Adicionalmente, optou-se por comparar, quando viável, o número de *publicações* dos meses de outubro de 2019 e outubro de 2020, numa tentativa de verificar o efeito da pandemia Covid-19 na presença online. Pelas suas características de utilização mais esporádica, a análise do Youtube considerou um período de um ano.

A análise foi efetuada durante o mês de novembro de 2020 e consistiu na contagem manual das publicações definidas em cada período de tempo e respetiva classificação. Todos os dados foram registados em tabelas Excel.

Para cada rede social, a análise teve em conta os seguintes parâmetros:

- Presença/ausência da entidade na rede social em questão
- Número de seguidores / subscritores à data 3 de dezembro de 2020
- Número total de publicações (quando aplicável) no período em análise
- Número de publicações no mês de outubro de 2019 e no mês de outubro 2020
 - Para o Youtube, usaram-se os números totais de vídeos em 2019 e em 2020.

Para uma visão mais detalhada do tipo de publicação e de interações, foram analisadas todas as publicações, de cada entidade nas respetivas redes sociais, durante o mês de outubro de 2020. Este mês foi selecionado por ser mais recente, relativamente à altura em que a análise foi feita, e ao mesmo tempo com distância suficiente para a eventualidade de existirem interações mais tardias. Os parâmetros analisados foram os seguintes:

- **Atividade Online** – Número médio, máximo e mínimo de publicações por mês.
 - No caso do Youtube, usou-se a data do último vídeo publicado.
- **Relação com website** – total e percentagem de publicações que remetem para o website da instituição
- **Relação com o canal de Youtube** – total e percentagem de publicação que remetem para o canal de Youtube da instituição
- **Interações** – englobando gostos, partilhas / *retweets* e comentários. Analisou-se a média mensal, máximo e mínimo e número total de interações. Apesar de o

número total de interações de outras entidades não ser público (cliques, taxa de engajamento, etc...) foram utilizados os dados disponíveis e que permitiram efetuar a análise.

- **Redundância** - se um mesmo tema era partilhado numa das outras redes sociais

Adicionalmente, as publicações das redes sociais foram classificadas em três categorias:

- **Evento ou Acontecimento** – entende-se por esta categoria, publicações que indiquem a ocorrência de algum evento (p.e data, link para registo, etc...) e de acontecimentos, pontuais, por exemplo, a atribuição de um prémio ou aniversário da entidade
- **Informação ou Descoberta** – nesta categoria estão incluídas as publicações que pretendem transmitir algum tipo de conhecimento anteriormente divulgado (p.e curiosidades sobre espécies) ou recentemente documentado
- **Programa ou Projeto** – compreende toda a informação acerca de projetos científicos assim como programas de bolsas, vagas de emprego, cursos, etc...

Foi também verificada a presença de identificações de outras entidades (“tags”) nas publicações, se as instituições seguiam ou eram seguidas por outras desta amostra e se as instituições tinham como prática republicar publicações das outras

Para cada rede foram ainda identificadas as publicações com maior número de interações. Estas foram descritas em maior detalhe, referindo o tipo de publicação, a presença/ausência de imagem, números de interações e se contém identificação de outra/s entidades, link para o website, emojis e/ou hashtags. Considerou-se particularmente importante avaliar a presença de emojis e hashtags em publicações populares, visto que estas constituem uma ferramenta potenciadora do alcance que uma publicação pode obter, podendo ser utilizadas como “keywords”.

4.1.3 ANÁLISE DA SECÇÃO DE NOTÍCIAS DO WEBSITE

Para a análise da secção de notícias dos websites institucionais, restringiu-se a análise às três instituições da amostra com mais notícias publicadas: CERN, ESA e IUCN.

A análise incidiu nas notícias publicadas ao longo de um ano completo (de dezembro de 2018 a dezembro de 2019, data da conclusão do estágio), tendo-se analisado todas as notícias publicadas nos meses pares (ou seja, cada dois meses).

Foram escolhidas três vertentes de análise - Periodicidade; Conteúdo do Texto; Anexos Adicionais – que se descrevem em baixo, juntamente com as categorias de classificação definidas, quando aplicável.

A **periodicidade**, como o nome indica, constitui a frequência com que as notícias foram publicadas ao longo dos meses selecionados. Para esta componente foram contabilizadas todas as notícias publicadas no website de cada instituição nas datas em análise. Uma das hipóteses de trabalho era que a publicação de notícias tivesse uma variação sazonal, refletida no número de notícias publicadas em meses específicos do ano (por exemplo, nos meses de Verão poderia haver menos notícias publicadas).

Por **conteúdo do texto** entende-se aquilo sobre o que a notícia fala e a forma como o faz. Nesta componente incluíram-se as seguintes variáveis:

- **Tipo de notícia**, em que foram consideradas três categorias, coincidentes com as categorias definidas para as redes sociais: **Evento e/ou Acontecimento** (ocorrência de algum evento e de acontecimentos, pontuais); **Informação ou Descoberta** (publicações que pretendem transmitir algum tipo de conhecimento anteriormente divulgado); **Programa ou Projeto** (informação acerca de projetos científicos assim como programas de bolsas, vagas de emprego, cursos, etc)
- **Número de palavras**, em que foi contabilizado o número total de palavras de cada notícia. Procurou também observar-se se havia alguma relação entre a dimensão do texto e o tipo de notícias, usando-se os números médios de palavras de cada tipo de notícia por instituição.
- **Adequação ao público geral**: a análise deste parâmetro foi feita utilizando a ferramenta online De-Jargonizer (<http://scienceandpublic.com>). Esta ferramenta permite avaliar o número de palavras comuns ou raras usadas num texto. O texto que se pretende avaliar é submetido, definido o intervalo de tempo em que o texto foi escrito/publicado e a ferramenta devolve três percentagens: de palavras raras, palavras de frequência média e palavras comuns; o número de palavras do texto; e um número que indica o quão

adequado o texto é para o público geral, sendo que, quanto mais próximo o número estiver de 100, mais perceptível é. O objetivo desta ferramenta é ajudar a converter a ciência em algo acessível para o público geral e contribuir para uma sociedade informada e produtiva (American Technion Society, 2017). Nesta análise foi utilizada como maneira de verificar se a linguagem utilizada nas notícias era mais técnica e específica ou se, pelo contrário, consistiam em textos mais simples e cuidados, no sentido de serem acessíveis a um maior número de indivíduos, independentemente da sua formação.

Finalmente verificou-se a **presença de conteúdo adicional**, tais como hiperligações, imagens e contacto de alguma fonte, com o intuito de verificar se a sua utilização era comum e se este tipo de elementos poderiam ser fatores enriquecedores do texto ou não.

4.2 ENTREVISTA VIA CORREIO ELETRÓNICO

Complementando a análise efetuada aos meios de comunicação digital do AIR Centre, procurou-se saber a perspetiva da própria instituição. Para tal, foram contactados o atual *Chief Executive Officer* (CEO) do AIR Centre, Miguel Belló Mora, e *project officer*, Tânia Li Chen, que também desempenha funções de comunicação, tendo ambos aceitado fazer uma pequena entrevista através de correio eletrónico. Foi criado um guião de entrevista (**anexo 7**), tendo em consideração temas e questões chave surgidos na análise de benchmarking e que pudessem complementar essa informação. Procurou-se também obter a suas perceção e opiniões acerca da comunicação do AIR Centre em geral. Os pedidos para as entrevistas e respetivas respostas decorreram durante o mês de janeiro de 2021.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 ANÁLISE DE BENCHMARKING PARA AS REDES SOCIAIS

Todas as entidades analisadas têm presença em pelo menos duas das redes sociais definidas para análise, sendo que todas estão presentes no Twitter e no LinkedIn. De forma a garantir a sua legitimidade, apenas foram analisadas as redes sociais

referidas pela respetiva entidade na página inicial do respetivo website. No total, foram analisadas 25 páginas de redes sociais e 875 publicações individuais: 127 do Facebook, 38 do Instagram, 139 do LinkedIn, 223 do Twitter e 348 do Youtube.

Numa primeira tentativa de aferir o impacto online das instituições em causa, fez-se um levantamento do número de seguidores em cada uma das redes onde a instituição está presente. O LinkedIn é a rede mais popular em três das entidades e nas outras três a liderança em termos de número de seguidores está distribuída pelo Instagram, Twitter e Facebook. Em valores médios, o LinkedIn é também a rede com mais seguidores. A rede com menos seguidores é o Youtube em todas as instituições presentes nesta rede. No CIIMAR, que não está presente nessa rede, a rede com menos seguidores é o Twitter (**tabela I**).

Tabela I - Presença das instituições nas redes sociais e respetivo número de seguidores*

ENTIDADE	FACEBOOK	TWITTER	INSTAGRAM	YOUTUBE	LINKEDIN
CIIMAR	7574	654	-	-	5342
PT SPACE	-	688	-	115	5799
CSIR	25645	22500	3589	2260	100811
NOC	4234	18000	1916	1460	15663
PLOCAN	2508	1867	-	213	2786
ESA	1009543	1.1 M	2M	713000	261298

* número de seguidores registado a 3 de dezembro de 2020; (-) significa que a entidade não está presente nesta rede social

Considerando a hipótese de o tempo que a entidade está presente na rede ter algum tipo de influência, procurou verificar-se a data de criação das contas naquelas redes sociais que permitem o acesso a essa informação, na prática apenas o Twitter e o Youtube. A **tabela II** regista as datas de criação das contas das entidades selecionadas para análise. Para comparação, inclui-se também a data de criação das próprias redes sociais.

Tabela II – Datas em que cada entidade criou conta na respetiva rede social e data em que a própria rede social foi fundada.

ENTIDADE	TWITTER	YOUTUBE
CIIMAR	Agosto 2018	-
PT SPACE	Maio 2020	Setembro 2020
CSIR	Abril 2010	Setembro 2011
NOC	Maio 2009	Outubro 2008
PLOCAN	Abril 2009	Outubro 2009
ESA	Fevereiro 2009	Setembro 2005

DATA DA CRIAÇÃO DA REDE:	Julho 2006	Fevereiro 2005
---------------------------------	------------	----------------

(-) significa que a entidade não está presente nesta rede social

Observou-se que todas as entidades estão ativas nas redes em que estão presentes (à data de 3 de dezembro 2020), onde publicam com regularidade. A exceção parece ser o Youtube onde em alguns casos, existem períodos iguais ou superior a um mês, durante o qual não existe qualquer tipo de atividade.

Para a análise das publicações optou-se assim por definir um período de análise de 6 meses (entre junho e novembro de 2020) para todas as redes, exceto o Youtube, para a qual se estipulou um período de 24 meses (2019 e 2020).

Uma vez que a atividade online da ESA é muito superior à das outras entidades (**tabela III**), e tendo em conta a dimensão atual do AIR Centre, considerou-se que esta entidade não pode ser tomada como referência para a frequência de publicações e optou-se por isso por não analisar em profundidade as publicações desta entidade, com exceção do LinkedIn e Youtube.

Tabela III – Média das publicações mensais* da ESA em comparação com a média das restantes entidades.

REDE SOCIAL	ESA	OUTRAS ENTIDADES
FACEBOOK	72,83	25,62
TWITTER	303,50	67,08
INSTAGRAM	51,80	16,50
LINKEDIN	14,33	24,20

* - No período de análise, de 1 de junho a 30 de novembro 2020

Com exceção do YouTube, que partilha conteúdo consideravelmente distinto das restantes redes, as publicações nas diferentes redes sociais tendem a ser idênticas, ou seja, a instituição partilha o mesmo conteúdo nas diversas redes apenas com pequenas alterações conforme a rede social onde está a ser partilhado, por exemplo, a diminuição do número de caracteres para publicações no Twitter. Esta tendência revela uma certa redundância entre as publicações criadas pela própria entidade (não contabilizando publicações que constituem partilhas/*retweets* de publicações de terceiros) nas suas várias redes sociais.

Posta esta primeira análise da presença das entidades nas várias redes sociais, pode-se especular que a presença ou ausência numa determinada rede está, provavelmente, relacionada com vários fatores, nomeadamente, a dimensão da instituição (instituições maiores terão certamente mais recursos disponíveis para alocar à comunicação online), a sua notoriedade (instituições mais conhecidas terão mais seguidores, sendo que mais seguidores também as tornam mais conhecidas), o tipo de público alvo que cada entidade pretende atingir (mais ou menos especializado) e o tipo de conteúdo que pretendem divulgar (por exemplo, no caso de terem acessibilidade a uma abundância de conteúdo multimédia, optariam, provavelmente por Instagram e Youtube, no caso de pretenderem publicar com frequência mas publicações curtas, Twitter, etc...).

Descreve-se em seguida a atividades das entidades selecionadas em cada uma das redes sociais.

5.1.1. FACEBOOK

Das instituições analisadas, cinco estão presentes no Facebook, tendo sido analisadas todas com exceção da ESA (**tabela IV**), como referido no início do capítulo. A média mensal de publicações varia entre 12,7 publicações (PLOCAN) e 38,8 (CIIMAR). O máximo de publicações atingidos num mês foi 65, pelo CIIMAR, e o mínimo 0, pelo PLOCAN. A maioria das publicações não inclui o endereço do website e nenhum inclui um link para o canal do Youtube (**anexo 8.1 e 8.2**)

Tabela IV - Número médio, máximo e mínimo de publicações no Facebook para cada entidade. (Período de Análise: 1 de Junho – 30 de Novembro 2020)

PUBLICAÇÕES FACEBOOK			
ENTIDADE	Media Mensal	Máximo Mensal	Mínimo Mensal
CIIMAR	38,8	65	19
PT SPACE	-	-	-
CSIR	33	50	11
NOC	18	29	10
PLOCAN	12,7	30	0

(-) significa que a entidade não está presente nesta rede social

Nesta rede, encontram-se as três categorias de publicações definidas (**figura 1**), sendo a categoria “Eventos e/ou Acontecimentos” dominante em todas as entidades, com exceção do PLOCAN, em que paradoxalmente é a menos usada. Ao todo observaram-se 61 publicações de “Eventos e/ou Acontecimentos”, 38 de Informação / Descoberta e 23 de Projeto / Programa.

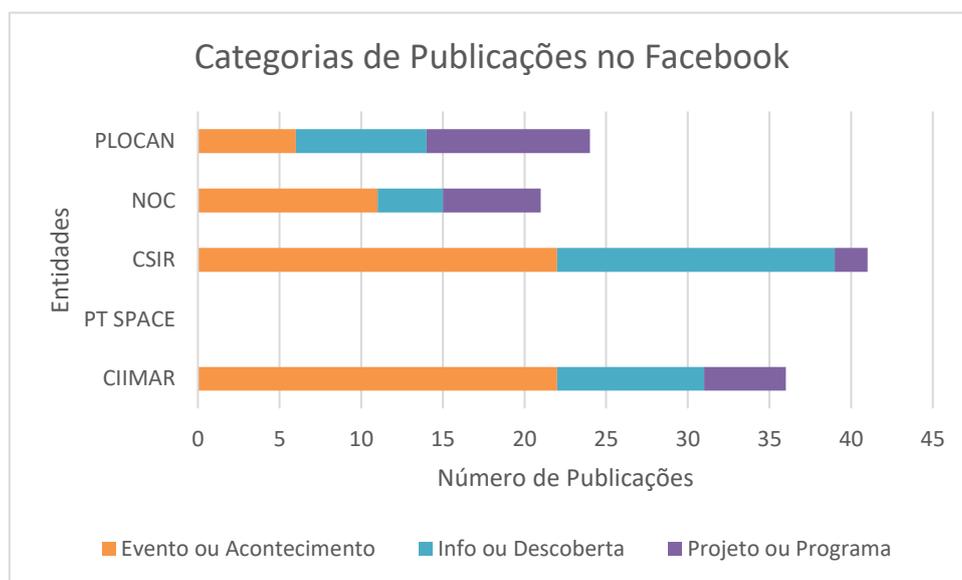


Figura 1 – Publicações totais no Facebook nas diferentes entidades de acordo com as categorias de Publicações (a PT SPace não está presente nesta rede)

Em termos de interações dos seguidores com as publicações do Facebook (**figura 2**), apesar de existirem entidades com um número muito elevado de interações totais (1400 interações no caso do CSIR), o número de interações por publicação não ultrapassa 127 (CSIR), ficando próximo do valor médio de 33,3 interações por publicação dessa entidade. A entidade PLOCAN regista o menor número de interações por publicação (9,68 interações, em média, por publicação para um total de 232 interações).

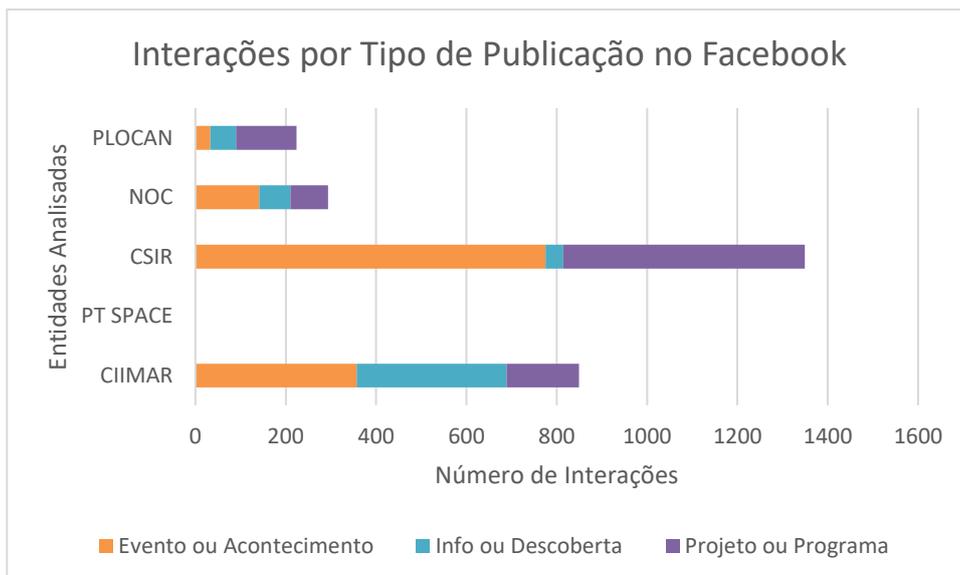


Figura 2 – Total de interações nas publicações de Facebook nas diferentes instituições, de acordo com as categorias de Publicações (a PT Space não está presente nesta rede)

Quando consideramos as interações por publicação, a maioria das interações dos seguidores de Facebook parece ser com publicações do tipo Eventos e/ou Acontecimentos – ver **figura 2**. Relativamente aos rácios entre os tipos de publicações (**tabela V**), Informação e/ou Descoberta permanece com o menor número, porém Projeto e/ou Programa demonstra um número mais elevado, ultrapassando Eventos e/ou Acontecimentos. No conjunto das entidades, estas publicações reúnem 1306 interações, seguindo-se as publicações do tipo Programas e/ou Projetos (913 interações no total) e Informação e/ou Descobertas (497 interações no total).

Tabela V – Rácio entre o número de interações e o número de publicações de cada tipo de publicação no Facebook.

EVENTO OU ACONTECIMENTO	INFO OU DESCOBERTA	PROJETO OU PROGRAMA
21,41	13,08	39,70

Após a análise quantitativa, analisou-se em mais detalhe, a publicação de Facebook com mais interações em cada entidade:

- CIIMAR (78 gostos, 13 partilhas e 1 comentário)

www.facebook.com/ciimar.up.pt/posts/3802593836419804

Publicação do tipo Evento, com fotografias, relativo ao evento *Think Tank* que decorreu no CIIMAR, com um pequeno resumo acerca do mesmo. Não contém hashtags, emojis, links nem identificações de outras entidades.

- CSIR (112 gostos, 11 partilhas e 4 comentários)

www.facebook.com/CSIRSouthAfrica/photos/a.454223587946189/3355249937843525/

Publicação do tipo Acontecimento com fotografia. Relata a reformulação da imagem e estratégia do CSIR, com identificação de 1 entidade, 1 hashtag e 1 link para o website do CSIR. Não contem emojis.

- NOC (53 gostos, 1 partilha e 8 comentários)

www.facebook.com/NationalOceanographyCentre/posts/3430000067066833

Publicação do tipo Acontecimento, com fotografia, a congratular o CEO do NOC por ter sido galardoado com um CBE pelos seus serviços às Ciências Ambientais e do Oceano. Contém 1 link para o website do NOC e nenhum hashtag, identificação e/ou emoji.

- PLOCAN (23 gostos, 4 partilhas e 0 comentários)

www.facebook.com/plocan/posts/3545851562145576

Publicação do tipo Programa, com 23 gostos, 4 partilhas e 0 comentários. Refere apenas o título do programa, acompanhado por fotografia, e remete para 1 link direcionado para o website do próprio PLOCAN. Não contém identificações, mas sim 1 hashtag e 4 emojis. *Publicação* bilingue (espanhol e inglês).

Comparando estas publicações, nota-se a presença constante de fotografias que incluem pessoas e que a interação mais utilizada são os “gostos”. É também de reparar que, das quatro publicações, três são relativas a Eventos e/ou Acontecimentos e três incluem um link.

A comparação das publicações no Facebook entre os meses de outubro 2019 e outubro 2020 revela um pequeno aumento das publicações nesta rede (**figura 3**) e tal poderá ser explicado por uma maior necessidade de comunicação online em tempo de pandemia e, talvez por uma maior disponibilidade da equipa que ficou livre de outro

tipo de atividades, às quais se teria de dedicar em situações normais. Este aumento é particularmente notório no caso do CIIMAR, em que se verifica um acréscimo no número de publicações da “Evento e/ou Acontecimento”, relativos a um único *webinar* organizado por esta entidade e provavelmente organizado desta forma devido à pandemia.

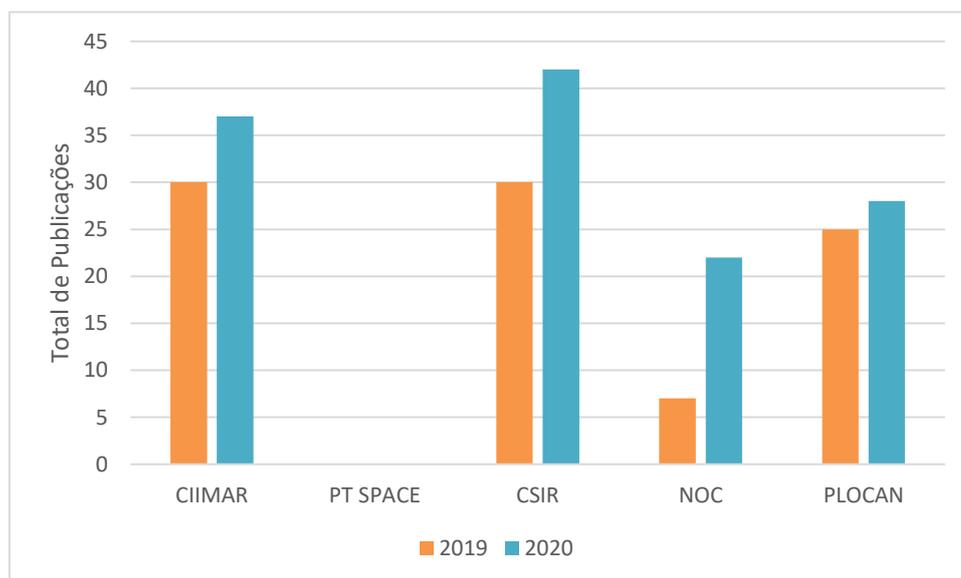


Figura 3 – Comparação entre o número de publicações nos meses de Outubro de 2019 e Outubro de 2020 nas diferentes instituições (a PT Space não está presente nesta rede)

Em resumo, pelas médias mensais pode-se presumir que é feita pelo menos uma publicação por dia no caso do CIIMAR e do CSIR. Note-se que estas não são as redes com mais seguidores, pelo que se conclui que um número muito elevado de publicações não se traduz necessariamente num número elevado de seguidores.

Relativamente ao tipo de publicações, verifica-se que publicações de eventos/acontecimentos são as mais frequentes e, também, o que acumulam mais interações, sendo que, a interação mais amplamente utilizada é o “gosto”. Quanto às publicações com maior número de interações de cada entidade, observou-se que apresentavam fotografias com pessoas o que, poderá indicar uma certa preferência da audiência para conteúdo em que seja possível visualizar as pessoas responsáveis pela entidade em questão e respetivas atividades. Relativamente aos valores superiores do rácio entre número de publicações e interações de Projeto e/ou Programa relativamente a Acontecimento e/ou Evento, deve-se, provavelmente ao elevado número de publicações de Evento e/ou Acontecimento e, pelo contrário, ao mais

reduzido número de Projetos e/ou Programas. Contudo, é um valor a considerar, dado que isto demonstra que, apesar de serem poucas, as publicações de Projeto e/ou Programa têm bastante interação.

5.1.2 TWITTER

Das instituições analisadas, todas estão presentes no Twitter (**tabela VI**). No caso desta rede, as médias mensais são mais elevadas comparativamente à rede anterior. O valor médio mais alto registado é 70 e o menor é 39,3. O máximo mensal registado foi 136 e o mínimo 4. Semelhante ao Facebook, não existe muita relação com o website nas publicações, à exceção do PLOCAN que atinge os 60% de ligação com o website (**anexo 8.1**). Por outro lado, a relação com o canal de Youtube continua a ser mínima havendo apenas registo de 11,6% e 15% (**anexo 8.2**).

Tabela VI - Número médio, máximo e mínimo de publicações no Twitter para cada entidade (Período de Análise: 1 de Junho – 30 de Novembro 2020)

PUBLICAÇÕES TWITTER			
ENTIDADE	Media Mensal	Máximo Mensal	Mínimo Mensal
CIIMAR	39,30	56	22
PT SPACE	59	66	47
CSIR	56,30	112	29
NOC	70	136	39
PLOCAN	12	27	4

Nesta rede, encontram-se as três categorias de publicações (**figura 4**). À semelhança do Facebook, o Twitter demonstra uma tendência para publicações de Eventos e/ou Acontecimentos (120 publicações no total das entidades), embora tal não se verifique em todas as entidades; a exceção é, mais uma vez, o PLOCAN e, desta vez, também o NOC. Seguem-se as publicações do tipo Informação e/ou Descoberta (86 publicações totais) e finalmente as publicações do tipo Programa e/ou Projeto (38 publicações totais).

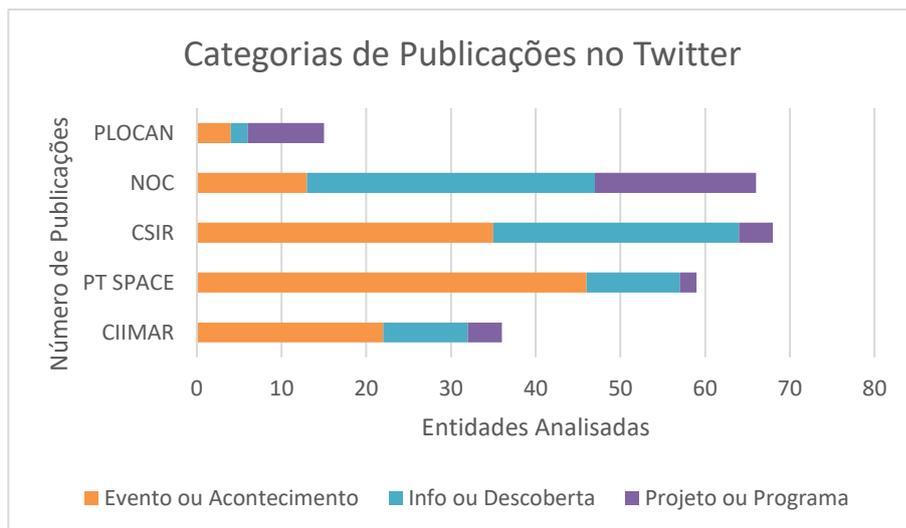


Figura 4 – Publicações totais no Twitter nas diferentes entidades de acordo com as categorias de Publicações (Período de Análise: 1 de Junho – 30 de Novembro 2020)

Em termos de interações dos seguidores com as publicações (**figura 5**), há uma diferença muito elevada entre as médias das interações, o valor máximo registado é de 168 e o mínimo é 0.

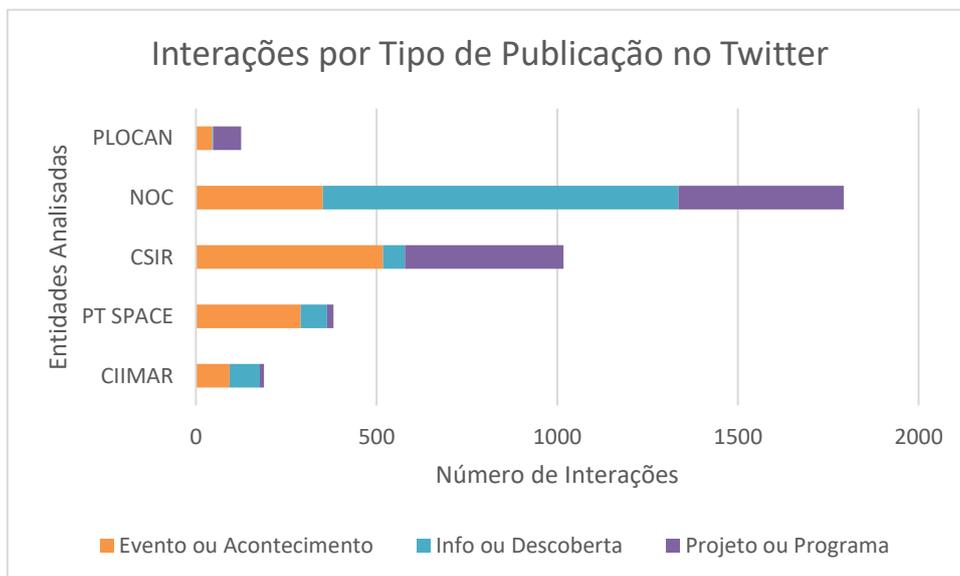


Figura 5 – Total de interações nas publicações no Twitter nas diferentes instituições, de acordo com as categorias de Publicações

No caso do Twitter, os rácios entre o número de interações e número de publicações aponta para publicações do tipo Projeto e/ou Programa, ao passo que o que existe em maior quantidade, Eventos e/ou Acontecimentos, tem o valor mais reduzido

- ver tabela VII. É de realçar que, no caso desta rede social, o rácio de Informação e/ou Descobertas tem um valor muito próximo de Evento e/ou Acontecimento.

Tabela VII – Rácio entre o número de interações e o número de publicações de cada tipo de publicação no Twitter

EVENTO OU ACONTECIMENTO	INFO OU DESCOBERTA	PROJETO OU PROGRAMA
10,81	14,00	26,39

Após a análise quantitativa, analisou-se em mais detalhe, a publicação com mais interações em cada entidade:

- CIIMAR (19 gostos, 5 *retweets* e 1 comentário)
[twitter.com/CiimarUp/status/1320704143892369409?](https://twitter.com/CiimarUp/status/1320704143892369409)
Publicação do tipo Descoberta, com 1 link para um outro website, acerca da sequenciação, pela primeira vez, do genoma completo da gorgónia-camaleão. Contem 6 hashtags, mas não contém emojis nem identificação de outras entidades.
- PT SPACE (72 gostos, 13 *retweets* e 1 comentário)
[twitter.com/portugalspace/status/1320000890342957057?](https://twitter.com/portugalspace/status/1320000890342957057)
Publicação de categoria incerta, com 72 gostos, 13 *retweets* e 1 comentário. Poderá ser classificado como publicação relativo a Evento, dado ser um vídeo de uma atividade que decorreu durante um evento. Não possui qualquer tipo de texto, identificações, nem hashtags, apenas dois emojis.
- CSIR (50 gostos, 24 *retweets* e 5 comentários)
[twitter.com/CSIR/status/1313024291982774273?](https://twitter.com/CSIR/status/1313024291982774273)
Publicação do tipo Acontecimento, marca o 75º aniversário do CSIR, com fotografia, 1 link para um vídeo de felicitações no canal de Youtube do CSIR e 1 hashtag. Não contem identificação de entidades nem emojis.
- NOC (57 gostos, 15 *retweets* e 7 comentários)
[twitter.com/NOCnews/status/1314837920692477953?](https://twitter.com/NOCnews/status/1314837920692477953)
Publicação do tipo Acontecimento, conteúdo igual à publicação com maior número de interações no Facebook, também com imagem. Contém o mesmo link, assim como 1 hashtag, mas nenhuma identificação e/ou emoji.

- PLOCAN (9 gostos, 13 *retweets* e 0 comentários)

twitter.com/plocan/status/1313758703238238208?

Publicação do tipo Evento com 9 gostos, 13 *retweets* e 0 comentários. Possui imagem e é relativo a um *webinar* organizado pelo PLOCAN, “*Progress in Cost-Effective Energy Harvesting for Isolated Systems and Islands*”. Contém 1 link para a sala zoom, 1 identificação do próprio PLOCAN, 1 hashtag e 2 emojis. Publicação em espanhol.

Resumindo, observou-se que quatro das cinco publicações continham um link e uma ou mais hashtags, sendo que a utilização destas é muito mais esperada nesta rede do que na analisada anteriormente. Três das cinco publicações são do tipo Acontecimento e/ou Evento, mantendo a preferência em relação aos outros tipos de publicação. A publicação com mais gostos foi um vídeo, sem qualquer componente escrita, e, à semelhança do Facebook, a interação mais utilizada são os “gostos”.

Relativamente ao hipotético efeito da pandemia na atividade nesta rede, verificou-se que aqui o aumento de publicações é mais notável, com uma diferença entre outubro de 2019 e 2020 (**figura 6**) sempre superior a 20. Apesar de o PLOCAN indicar uma diferença negativa, ou seja, menos publicações que em 2019, este número refere apenas as publicações criadas pela própria entidade e não os *retweets*, que consistem na grande maioria de publicações no Twitter do PLOCAN. Dado este acréscimo de publicações, poderá ser deduzido que a pandemia influenciou, positivamente, em termos quantitativos, esta rede social para todas as entidades.

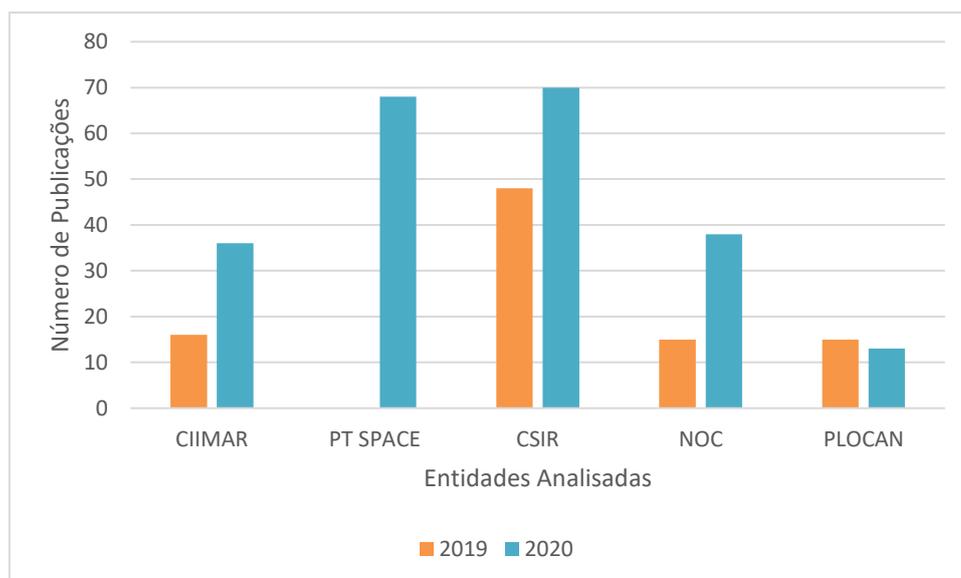


Figura 6 - Comparação entre o número de publicações do Twitter nos meses de Outubro de 2019 e Outubro de 2020 nas diferentes instituições

Em resumo, observa-se que a média mensal de publicações é consideravelmente elevada, o que está, provavelmente, relacionado com o facto de o Twitter ser uma rede direccionada para publicações rápidas e curtas, o que é garantido através do limite de caracteres em cada publicação. Presume-se que, não havendo necessidade de redigir uma publicação longa, a partilha de conteúdos acabe por ser facilitada. Verificou-se também que o menor número mínimo de publicações mensais é 4. Porém, este valor aparenta ser um *outlier*, se for comparado com os restantes, que compreendem valores entre 22 e 47, o que seria, hipoteticamente, equivalente a uma publicação por dia, durante o mês, refletindo a atividade elevada por parte de todas as entidades nesta rede social.

À semelhança do Facebook, os valores de rácio observados ocorrem devido ao facto de as publicações do tipo Evento e/ou Acontecimento serem maiores em número, porém, com números de interação mais modestos, enquanto que Projeto e/ou programa são menores em quantidade, mas recebem um número muito mais elevado de interações, o que pode significar uma preferência por este tipo de publicação.

5.1.3. INSTAGRAM

É uma rede recente, e com conteúdo maioritariamente visual, pelo que muitas entidades ainda não aderiram. Nesta plataforma o CSIR, o NOC e a ESA marcam presença na rede, porém, devido à elevada afluência de publicações da ESA, foram apenas analisados o CSIR e NOC apresentando médias mensais de 19,2 e 13,8, respetivamente, e um máximo mensal de 33 e um mínimo de 0 (**tabela VIII**). À semelhança das restantes, a relação com website e canal de Youtube é quase insignificante (**anexo 8.1 e 8.2**).

Tabela VIII - Número médio, máximo e mínimo de publicações no Instagram para cada entidade (Período de Análise: 1 de Junho – 30 de Novembro 2020)

ENTIDADE	PUBLICAÇÕES INSTAGRAM		
	Media Mensal	Máximo Mensal	Mínimo Mensal
CIIMAR	-	-	-
PT SPACE	-	-	-
CSIR	19,20	29	7
NOC	13,80	33	0
PLOCAN	-	-	-
ESA	51,80	55	48

(-) significa que a entidade não está presente nesta rede social

Aparenta haver uma preferência por publicar conteúdos Informativos e/ou acerca de Descobertas, com um total de 22 publicações e ausência de qualquer tipo de publicação alusiva a Programas e/ou Projetos (**figura 7**).

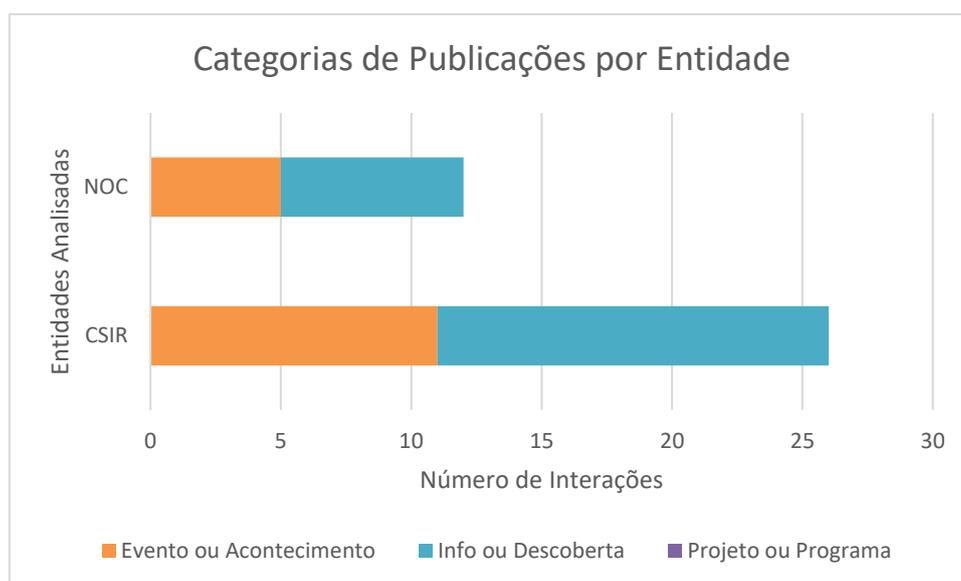


Figura 7 - Publicações totais no Instagram nas diferentes entidades de acordo com as categorias de Publicações
(Período de Análise: 1 de Junho – 30 de Novembro 2020)

Para o Instagram, foram registadas elevadas diferenças entre o número de interações de uma entidade e de outra (figura 8). No caso do CSIR, o número de interações aparenta corresponder à quantidade de publicações que são feitas do respetivo tipo, sendo que o tipo Informação e/ou Descoberta, o mais publicado por ambas as entidades, obtém quase o dobro de interações que o tipo Evento e/ou Acontecimento. Por outro lado, na situação do NOC, apesar de existirem menos publicações, as interações tendem para o tipo Evento e/ou Acontecimento.

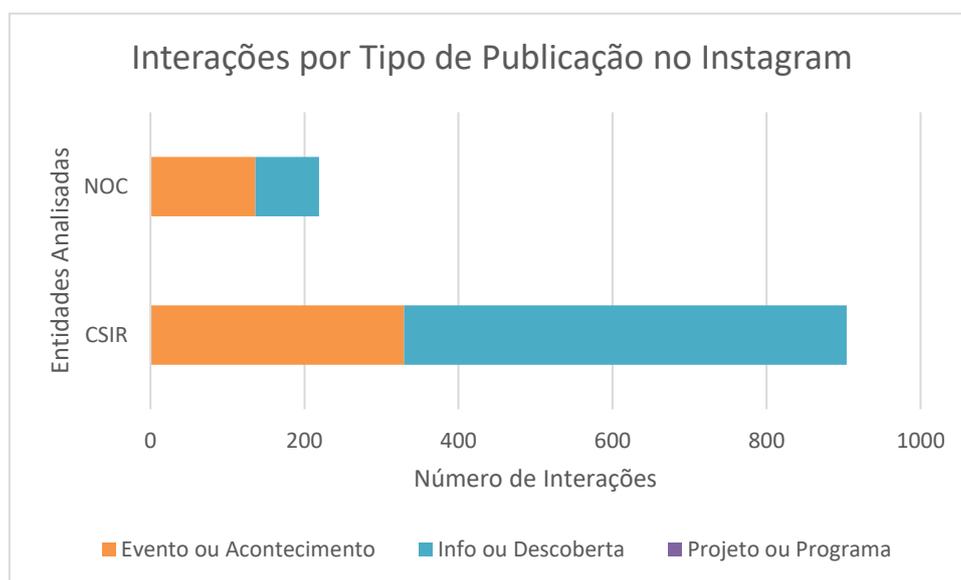


Figura 8 - Número de interações por cada tipo de publicação registada no Instagram nas diferentes instituições

Apesar de serem valores de rácio muito próximos, a preferência aparenta corresponder ao tipo com maior número de publicações, Informação e/ou Descobertas, com valor de 29,90, comparado a 29,07 de publicações tipo Evento e/ou Acontecimento (tabela IX).

Tabela IX - Rácio entre o número de interações e o número de publicações de cada tipo de publicação no Instagram

EVENTO OU ACONTECIMENTO	INFO OU DESCOBERTA	PROJETO OU PROGRAMA
29,07	29,90	0

Após a análise quantitativa, analisou-se em mais detalhe, a publicação com mais interações em cada entidade:

- CSIR (105 gostos e 0 comentários)

www.instagram.com/p/CGr0DOqD71a/?

Publicação do tipo Acontecimento com 105 gostos e 0 comentários. É a mesma que a publicação com maior número de interações no Facebook, também com fotografia, sendo que, nesta plataforma, não contem nenhum link (remete antes para o link na *bio* da conta do CSIR) nem identificação mas sim 1 *hashtag*.

- NOC (50 gostos e 1 comentário)

www.instagram.com/p/CGKD0qJhAK9/?

Publicação do tipo Acontecimento com 50 gostos e 1 comentários. Conteúdo idêntico às publicações de ambos o Facebook e o Twitter, também com fotografia. Ao contrário dos anteriores, nesta plataforma não apresenta nenhum link, porém contem 5 *hashtags*. Também sem identificações e/ou emojis.

Nestas publicações observa-se que são ambas relativas a Acontecimentos e/ou Eventos, ambas com um número bastante elevado de gostos. É de notar que são publicações idênticas a publicações de outras redes sociais da mesma entidade, com fotografia de pessoas e que ambas apresentam *hashtags*, ferramenta com maior utilização nesta rede, à semelhança do Twitter.

A comparação entre 2019 e 2020 revela aumentos semelhantes aos registados para o Facebook, pelo que o Instagram parece ser uma das plataformas escolhidas para divulgar mais conteúdos e de manter as entidades ativas durante a pandemia.

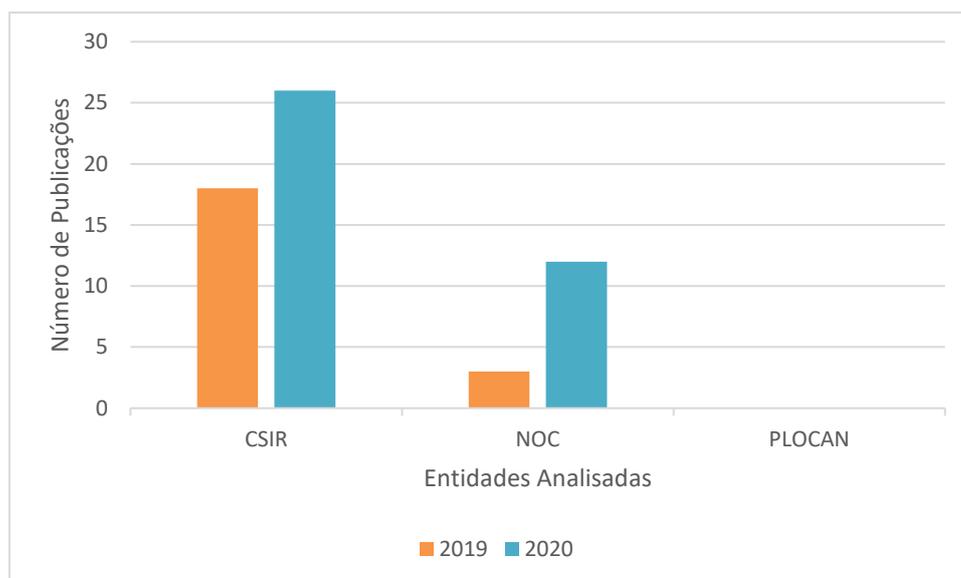


Figura 9 - Comparação entre o número de publicações do Instagram nos meses de Outubro de 2019 e Outubro de 2020 nas diferentes instituições

Em resumo, esta é a rede com a atividade mais reduzida, comparativamente às restantes. Além do facto de ser uma rede recente, especula-se que a razão seja o facto de, sendo uma rede muito visual, para fazer uma publicação no Instagram é necessário conteúdo gráfico apelativo que nem sempre é fácil e imediato de conseguir. Ao contrário das restantes redes, o tipo de publicação em maior número é Informação e/ou Descoberta. Verificou-se nas restantes redes que muitas das publicações relativas a eventos consistiam em vários momentos de divulgação para um único evento, incluindo a partilha de publicações por parte de outras entidades, relativas ao evento em questão. Não existindo a opção de partilhar publicações no Instagram, e, considerando a eventualidade de existir um número limitado de imagens de divulgação de eventos, estes são fatores que poderão ter contribuído para a preferência por outro tipo de publicações. A limitação de conteúdos pode constituir, também uma razão para a ausência de publicações relativas a Projeto e/ou Programa. Contudo, a categoria de publicações com maior número de interações permanece a Eventos e/ou Acontecimentos. À semelhança das restantes redes, verifica-se um aumento significativo na atividade, entre outubro de 2019 e 2020, sugerindo que o Instagram esta foi uma das formas encontradas pelas entidades de manterem a comunicação com os seus públicos-alvo.

5.1.4 LINKEDIN

Esta aparenta ser a rede mais constante, com médias mensais próximas das 30 publicações e com pouca diferença entre os valores máximos e os valores mínimos, comparativamente com o que acontece nas outras redes (**tabela X**). A exceção parece ser mais uma vez o PLOCAN que é a entidade que menos investe nesta rede.

Tabela X - Número médio, máximo e mínimo de publicações no LinkedIn para cada entidade (Período de Análise: 1 de Junho – 30 de Novembro 2020)

PUBLICAÇÕES LINKEDIN			
ENTIDADE	Média Mensal	Máximo Mensal	Mínimo Mensal
CIIMAR	30,30	48	21
PT SPACE	32,20	41	22
CSIR	28,30	42	20
NOC	23,70	33	15
PLOCAN	6,50	21	0
ESA	14,30	24	1

O LinkedIn cumpre o padrão observado anteriormente (**figura 10**) de uma maior presença de publicações sobre Eventos e/ou Acontecimentos (com um total de 83 publicações em todas as entidades) e uma menor de publicações sobre Programas e/ou Projetos (no total, apenas 20 publicações).

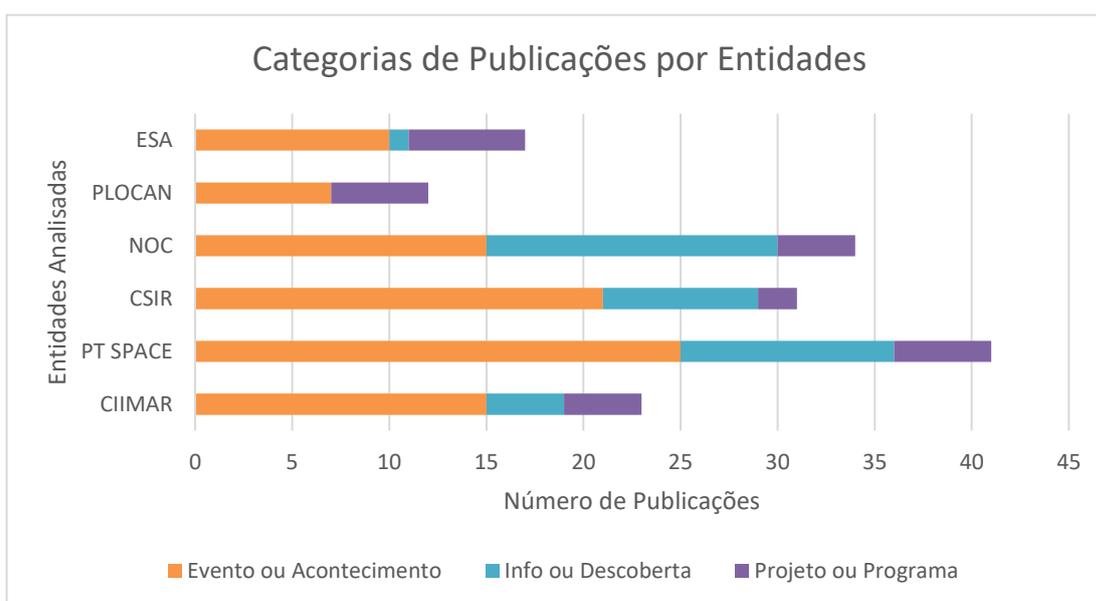


Figura 10 - Publicações totais no LinkedIn nas diferentes entidades de acordo com as categorias de Publicações (Período de Análise: 1 de Junho – 30 de Novembro 2020)

Por fim, mostra um maior número de interações para publicações do tipo Evento e/ou Acontecimento, o tipo mais publicado, seguido pelas publicações Informação e/ou Descoberta, o segundo mais publicado e, finalmente, com o menor número de interações encontram-se as publicações de Projetos e/ou Programas (**figura 11**).

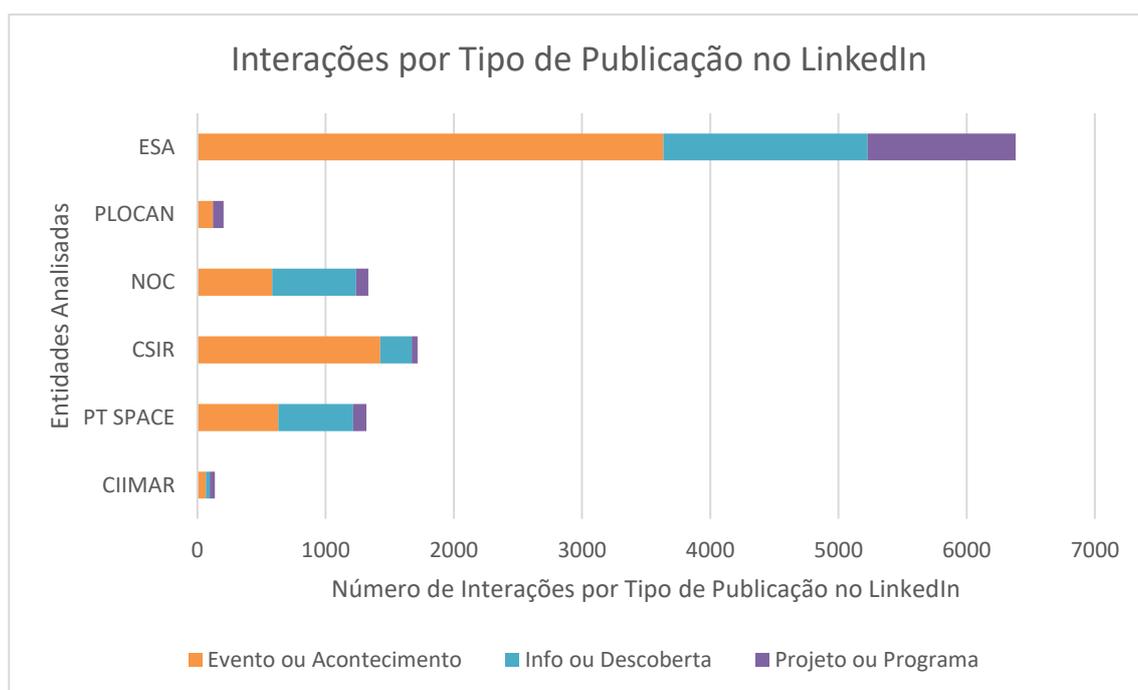


Figura 11 - Número de interações por cada tipo de publicação registada no LinkedIn nas diferentes instituições

Comparando a figura anterior com os rácios entre interações e número de publicações (**tabela XI**), verifica-se uma exceção, relativamente às restantes entidades, dado que, no caso do LinkedIn, o tipo de publicação com maior rácio é Informação e/ou Descoberta, o segundo tipo mais publicado. Verifica-se também que, neste caso, os valores entre si não são muito dispare, provavelmente devido aos números de publicações e interações relativamente proporcionais entre si.

Tabela XI – Rácio entre o número de interações e o número de publicações de cada tipo de publicação no LinkedIn

EVENTO OU ACONTECIMENTO	INFO OU DESCOBERTA	PROJETO OU PROGRAMA
69,45	79,69	58,46

Publicação com mais Interações:

- CIIMAR (17 gostos, 0 partilhas, 0 comentários)

www.linkedin.com/posts/ciimar_ciimarevents-ciimar20anos-activity-6720362093058502656-VBdH/

Publicação do tipo Evento, com fotografia, acerca de um evento, 1ª Semana Nacional sobre Espécies Invasoras, a decorrer no futuro, providenciando o link para o website do respetivo evento. Contém 2 hashtags e nenhum emoji nem identificação de outras entidades.

- PT SPACE (156 gostos, 0 partilhas, 4 comentários)

www.linkedin.com/posts/portugal-space_magellanorbital-spaceindustry-activity-6724992259802050560-KLnv/

Publicação do tipo Informação. Contém 3 fotografias e é relativo à assinatura de uma constituição, apresentando a identificação das várias entidades envolvidas (6 no total), link 2 hashtags e nenhum emoji.

- CSIR (249 gostos, 0 partilhas, 4 comentários)

www.linkedin.com/posts/csir_csir75-activity-6725370476966776832-IViF/

Publicação idêntica à do Facebook, do tipo Acontecimento com fotografia. Relata a reformulação da imagem e estratégia do CSIR, com 1 hashtag e link para o website do CSIR. Não contem emojis nem identificação de outras entidades.

- NOC (163 gostos, 0 partilhas, 3 comentários)

www.linkedin.com/posts/national-oceanography-centre_some-good-news-for-once-about-microplastics-activity-6725089004842209280-FETs/

Publicação do tipo Descoberta. Contrariando a moda das restantes plataformas, o conteúdo desta publicação é relativo a uma publicação científica acerca do tratamento de águas e a sua influencia nos microplásticos que vão parar aos rios e mares. Esta publicação contém fotografia, um link para o website do NOC e nenhuma identificação, hashtag e/ou emoji.

- PLOCAN (40 gostos, 0 partilhas, 0 comentários)

www.linkedin.com/posts/plocan_a-generator-of-clean-energy-from-the-waves-activity-6725356469316804610-AGkn/

Publicação do tipo Acontecimento, relativo ao facto de as instalações do PLOCAN serem o local de teste de um novo projeto. Não contém nenhum link para o

website mas sim a identificação de 3 entidades, assim como várias hashtags e emojis

- ESA (1575 gostos, 0 partilhas, 19 comentários)

https://www.linkedin.com/posts/european-space-agency_vegac-ariane6-esa-activity-6727975387592183808-AEO3/

Publicação do tipo Informação e/ou Descoberta, informando o desenvolvimento de dois foguetões para assegurar o acesso independente ao espaço da Europa, com imagem dos referidos objetos. Contém 1 link, 3 hashtags, 1 emoji e nenhuma identificação.

Nestas seis publicações, todas incluem fotografias, cinco incluem links e cinco têm hashtags. No caso desta rede, o tipo de publicação mais popular aparenta ser mais diverso, existindo um empate em Acontecimentos e/ou Eventos e Projeto e/ou Programa, o que poderá ser justificado pelo carácter mais “formal” e informativo desta rede social.

Infelizmente, o registo de data nesta rede social é distinto das redes anteriores e não permite localizar períodos específicos. Em vez de um dia ou mês concreto está indicado apenas há quanto tempo foi feita a publicação (por exemplo: há 1 dia, há 1 semana, há 1 mês, etc...). Deste modo a comparação do número de publicações, entre 2019 e 2020, numa mesma altura do ano, tornou-se inviável e não forneceu qualquer pista sobre um eventual aumento de utilização do LinkedIn motivado pela pandemia.

Em resumo, o número médio de publicações mensais aproximado do número de dias do mês, o que se poderá especular que indique uma possível atividade diária nesta rede, com a exceção de uma entidade que demonstra uma atividade mais reduzida nesta rede, em relação às restantes. Nesta rede, Informação e/ou Descoberta é o tipo de publicação com maior interação, contrariando, de certa forma as restantes, que demonstram valores bastante baixos de interação para este tipo. Supõe-se que, um tipo de publicação informativa será uma melhor aposta e terá maior probabilidade de se destacar no LinkedIn do que nas restantes redes sociais. Observou-se também uma maior variedade entre as publicações com maior número de interações.

5.1.5. YOUTUBE

Dada a existência de algumas disparidades, entre as redes, demasiado elevadas para serem ignoradas, tiveram que ser realizados alguns ajustes na análise. No caso do Youtube, por ser a rede que apresenta um menor número de seguidores e por o seu conteúdo apresentar uma distribuição mais irregular, em vez de comparação mensal foram comparados os dados quantitativos entre 2019 e 2020. Na verdade, os canais de YouTube das instituições parecem funcionar mais como uma rede de “apoio”, através de conteúdo multimédia, para as restantes. Nesse sentido, o tipo de publicações no YouTube é distinto das outras redes, pelo que a análise incidiu apenas na contabilização das visualizações e gostos de cada vídeo de todas as entidades (**tabela XII**), as suas médias, máximos e mínimos.

Tabela XII – Análise das visualizações e gostos do Youtube de cada entidade.

ENTIDADE	VISUALIZAÇÕES			GOSTOS		
	Média	Máximo	Mínimo	Média	Máximo	Mínimo
PT SPACE	264,75	663	99	9,25	30	0
CSIR	181,79	3931	4	4,04	65	0
ESA	42319,21	949882	659	719,10	19000	10
NOC	226,06	800	26	4,83	21	0
PLOCAN	116	174	47	3,17	7	0

A sucinta análise desta rede demonstra uma grande disparidade entre as médias de visualizações das cinco entidades, assim como entre os máximos e mínimos tanto das visualizações como dos gostos. Especula-se que, a criação de conteúdo de vídeo suficientemente apelativo seja mais complexa que outros conteúdos, o que poderá comprometer a publicação regular de vídeos com qualidade constante. Verificou-se também que muitos dos vídeos apresentavam duração superior a uma hora, correspondendo, geralmente, a gravações de *webinars*, o que poderá comprovar a hipótese de que o Youtube funcionará mais como uma rede de “apoio”, onde é colocado conteúdo multimédia, do que, propriamente como uma rede social.

5.1.6 OUTRAS OBSERVAÇÕES

Relativamente a outros parâmetros de interesse, verificou-se que todas as entidades interagem com outras contas de diversas maneiras. A partilha de publicações entre entidades (não necessariamente apenas as entidades analisadas) é muito frequente, assim como fazerem parte dos seguidores umas das outras. Um outro aspeto, embora não tão evidente, logo à primeira vista, é a identificação de outras entidades nas publicações que, embora não ocorra sempre, é um procedimento frequentemente utilizado pelas entidades em questão. Resumindo, verificou-se que todas as entidades seguem outras entidades e identificam outras entidades nas suas publicações. Todas as entidades também partilham publicações de outras. Supõe-se que esta forte interação seja um agente promotor de *networking*, permitindo a troca de alguma informação, assim como de atividades e contactos.

A análise efetuada permite concluir alguns pontos importantes, nomeadamente que:

- A grande maioria das publicações são na língua inglesa, com uma quantidade insignificante de publicações noutra língua
- Uma elevada quantidade de publicações não equivale a uma elevada quantidade de interações
- Aparenta existir uma preferência por publicações do tipo Evento e/ou Acontecimento na generalidade das redes sociais, com exceção do Twitter
- Relativamente ao Twitter, aparenta ser uma plataforma mais favorável para divulgar Programas e/ou Projetos
- Parece existir alguma tendência para os vários públicos, de cada plataforma digital, interagirem com publicações que mostrem pessoas. Isto é claramente verificado nas publicações com maior número de interações, sendo que a grande maioria inclui fotos com pessoas

5.2. Análise de Benchmarking para os Websites Institucionais

A análise da atividade online nos websites focou-se na secção de notícias das três entidades com mais atividade neste domínio: IUCN, ESA e CERN. A análise considerou

um período de um ano e teve como objetivo, entre outros aspetos, perceber a frequência de publicações e o tipo de conteúdos noticiosos publicados por estas organizações de referência. Ao todo foram analisadas 103 notícias, distribuídas da seguinte forma: 57 notícias no site do UICN, 14 notícias no site da ESA, 32 notícias no site do CERN. Os dados completos desta análise estão resumidos no **Anexo 9**.

Para operacionalizar a análise, foram definidos períodos de análises mensais, em meses alternados, ao longo de um ano. Foram assim analisadas todas as notícias publicadas em seis meses: dezembro de 2018 e fevereiro, abril, junho, agosto e outubro de 2019.

Definiram-se quatro parâmetros de análise: **Periodicidade, Conteúdo do Texto, Adequação da Linguagem ao Público Geral, Presença de Conteúdo Adicional**, descritos em seguida, juntamente com a respetiva avaliação.

O parâmetro **periodicidade** pretendeu analisar a frequência das notícias ao longo do ano (**figura 12**). Nenhuma das instituições parece ter uma periodicidade fixa ou uma quota de notícias a cumprir por mês: no período em análise, o número de notícias variou entre 0 e 14 notícias por mês. A comparação desta variação entre as três instituições não revela qualquer padrão, com a exceção de um menor número de notícias publicadas no mês de dezembro 2018 (IUCN publicou duas notícias, ESA e CERN não publicaram qualquer notícia neste período). Apesar de, inicialmente, se esperar uma menor afluência de textos nos meses relativos ao período das férias de Verão, tal acabou por se mostrar irrelevante, havendo uma distribuição aleatória, entre os vários websites, das notícias pelos meses referidos. Deste modo, colocou-se a possibilidade de ser devido a cada entidade ter maior abundância de eventos, projetos e conteúdo geral, relativo à sua área, em alturas distintas do ano. Logo, a periodicidade da publicação de notícias está provavelmente relacionada com o número de eventos ou projetos considerados relevantes em cada mês, o que poderá ser ditado pela área científica (e ter um padrão anual) ou ser mero fruto das circunstâncias.

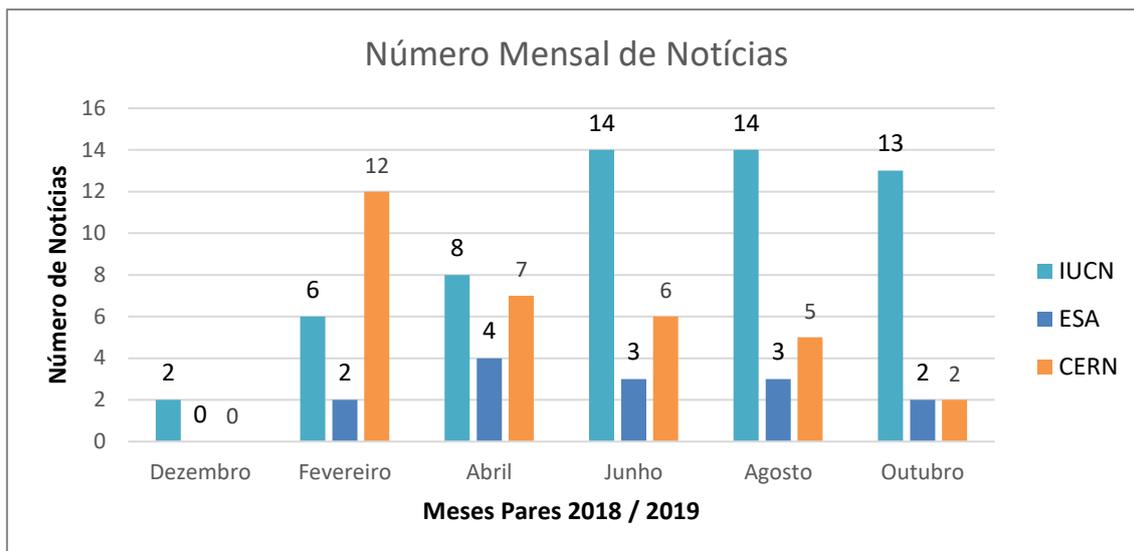


Figura 12 – Número de notícias publicadas pelas três entidades nos respectivos websites, em cada mês par entre Dezembro 2018 e Outubro 2019

No parâmetro **conteúdo do texto** incluíram-se as três variáveis: tipo de notícia, número de palavras e adequação da linguagem ao público em geral. O **tipo de notícia** pretendeu analisar o objeto da notícia, tendo sido consideradas três categorias: Projeto e/ou Programa, Acontecimento e/ou Evento, Informação e/ou Descoberta (**figura 13**).

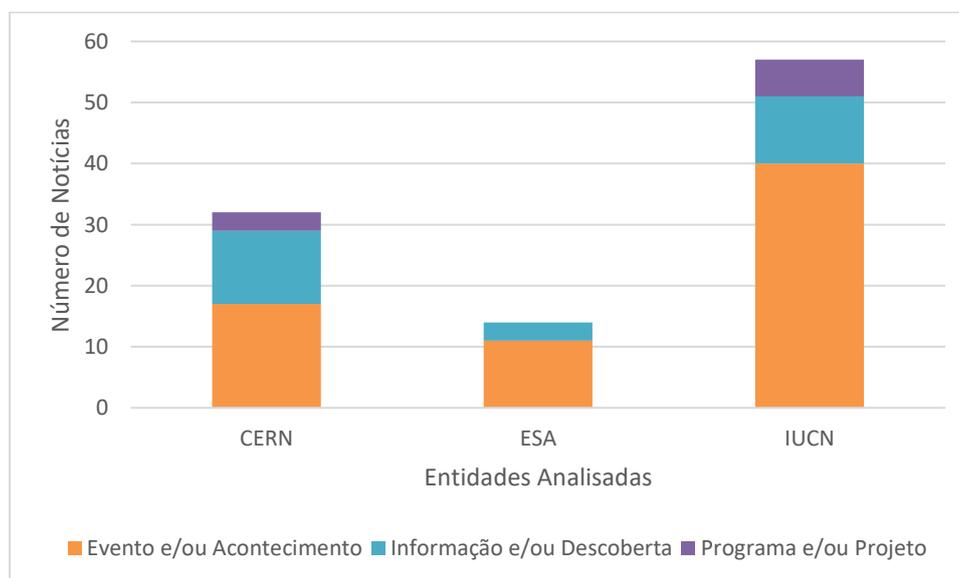


Figura 13 – Gráfico da distribuição de notícias analisadas por tipo de notícia (n=103) nas diferentes instituições

No total das notícias publicadas pelas três instituições, verificou-se que a maioria dos textos pode ser classificado como acontecimentos e/ou eventos, seguidos textos de informação, o que coincide com o conteúdo geralmente publicado pelo AIR Centre

O **Número de palavras** de cada um dos textos foi contabilizado, apresentando-se, na **figura 14**, os valores médios (e respetivo desvio padrão) por tipo de texto e por instituição.

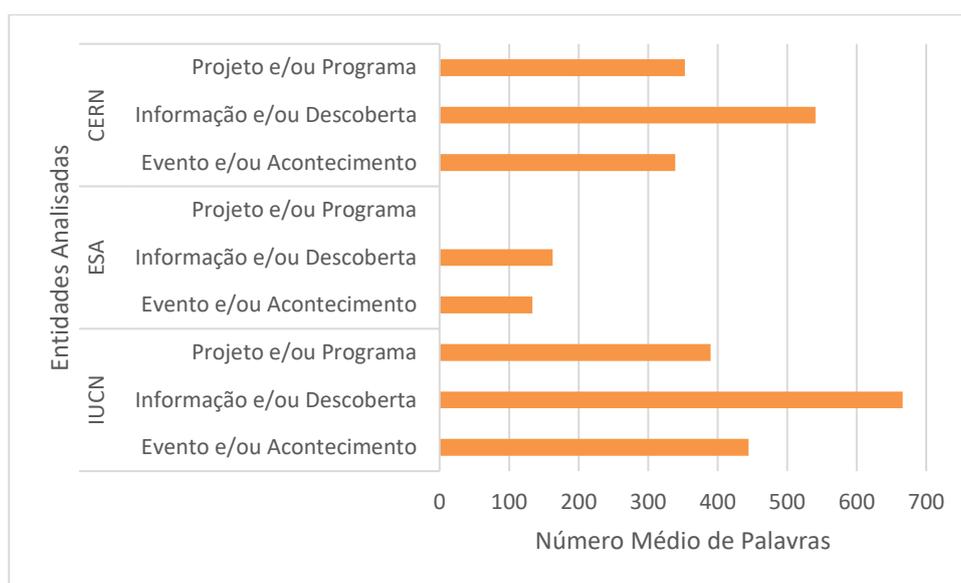


Figura 14 – Número médio de palavras de cada entidade por tipo de notícia nas diferentes instituições

Desta análise, conclui-se que textos de informação são os mais longos, ao passo que avisos relativos a eventos e anúncios e/ou acontecimentos registam os números mais baixos. Verifica-se, no entanto que há uma discrepância considerável entre os números, com desvios padrões elevados, pelo que a análise dos valores médios deve ser feita com cautela. No **anexo 9.1**, incluem-se os valores máximos, mínimos e médios observados e considera-se que a média não deve ser seguida à risca, mas sim como um ponto de referência.

Para avaliar a **adequação da linguagem ao público geral**, recorreu-se à ferramenta online, *De-Jargonizer* (Rakedzom et al, 2017). Esta ferramenta, que pretende ajudar os cientistas a evitar o jargão nas suas comunicações, analisa o tipo de palavras presentes num determinado texto, quantificando a percentagem de palavras comuns, a

percentagem de palavras de frequência média, e a percentagem de palavras raras (mais provavelmente jargão). Considerou-se que a percentagem de palavras mais comuns seria o melhor indicador para revelar a adequação do texto a um público alargado, sendo o texto tão mais acessível quanto mais este número se aproximasse de 100. Em média, os textos analisados obtiveram um valor de 89.7% (desvio padrão de 3,6%) e a moda foi de 90 %.

Finalmente analisou-se a **presença de conteúdo adicional** em cada notícia (**anexo 9.2 a 9.8**), tal como como hiperligações para websites externos, inclusão de imagens/fotografias ou o contacto de uma fonte. Foram analisadas 103 notícias, sendo que 80 recorreram à inclusão de hiperligações, 89 incluíram imagens/fotografias e apenas 8 optaram por escrever contactos. Não se observaram diferenças assinaláveis entre entidades.

5.3 COMUNICAÇÃO ONLINE DO AIR CENTRE

5.3.1 CANAIS E TIPO DE CONTEÚDO DIVULGADO

O AIR Centre possui três redes sociais, o LinkedIn, Twitter e Youtube, assim como um website próprio. As contas nas redes sociais foram criadas entre 2017 e 2019. O website existe desde 2018.

A análise (**tabela XIII**) das publicações do Twitter revela uma média de 42,7 tweets por mês. Não sendo um valor elevado, permanece dentro dos parâmetros das restantes entidades analisadas. O mesmo pode ser assinalado para o valor médio de publicações no LinkedIn.

O AIR Centre destaca-se, porém das restantes instituições analisadas na percentagem de publicações com ligação ao website (42.9% no Twitter e 35.70% no LinkedIn) embora a sua ligação com o Youtube não seja tão notável (7,10% no Twitter e 14,30% para o LinkedIn).

Tabela XIII - Número mensal de publicações* do AIR Centre no Twitter e no LinkedIn

Twitter			LinkedIn		
Média Mensal	Máximo Mensal	Mínimo Mensal	Média Mensal	Máximo Mensal	Mínimo Mensal
42,7	59	31	31,8	52	21

* - no período de 1 de junho – 30 de Novembro de 2020

Até à data, o AIR Centre colocou 86 vídeos no seu canal de YouTube. A análise das respetivas visualizações e gostos é apresentada na **tabela XIV**.

Tabela XIV – Número de visualizações e gostos por publicação no Youtube do AIR Centre

Visualizações/publicação			Gostos/publicação		
Média	Máximo	Mínimo	Média	Máximo	Mínimo
77,6	480	5	2,1	20	0

Procedeu-se a uma análise de publicações nas duas redes sociais, semelhante à efetuadas para as entidades seccionadas neste estudo. A divisão de publicações por categorias revela uma clara preferência pelo tipo de Evento e/ou Acontecimento. Embora tal seja semelhante ao observado nas restantes entidades, a diferença entre este e outro tipo de publicações é mais assinalável no caso do AIR Centre (**figura 15**).

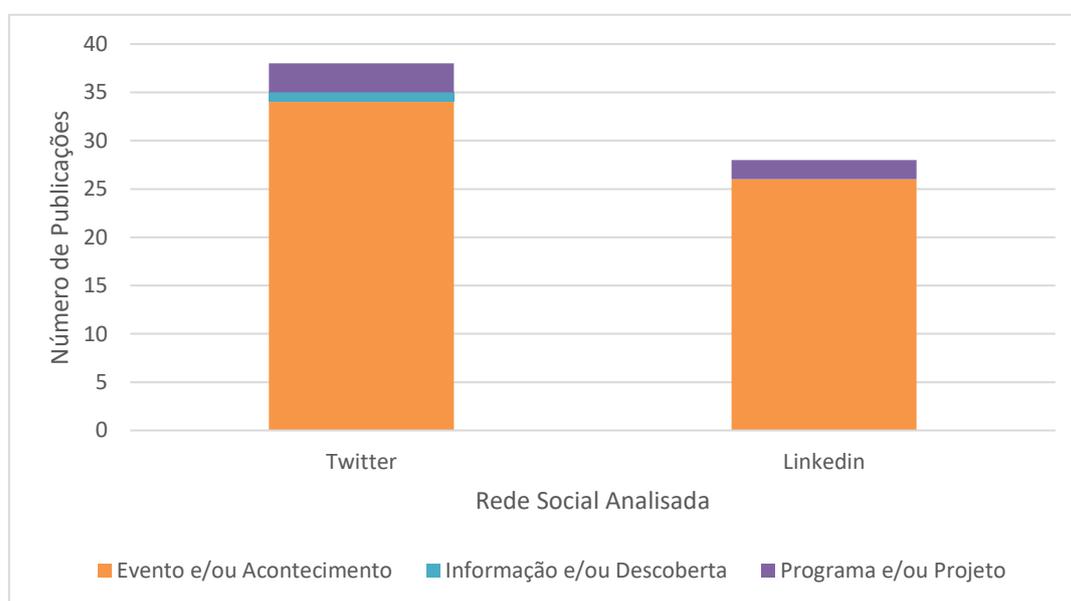


Figura 15 - Categorias de Publicações em cada Rede Social

Em termos de interações dos seguidores com as publicações (**figura 16**), registou-se um total de 254 e 182 interações respetivamente. O valor máximo registado é de 18 e o mínimo é 0. Corroborando a situação das restantes entidades analisadas, a

preferência também aponta para o que existe em maior quantidade, Eventos e/ou Acontecimentos.

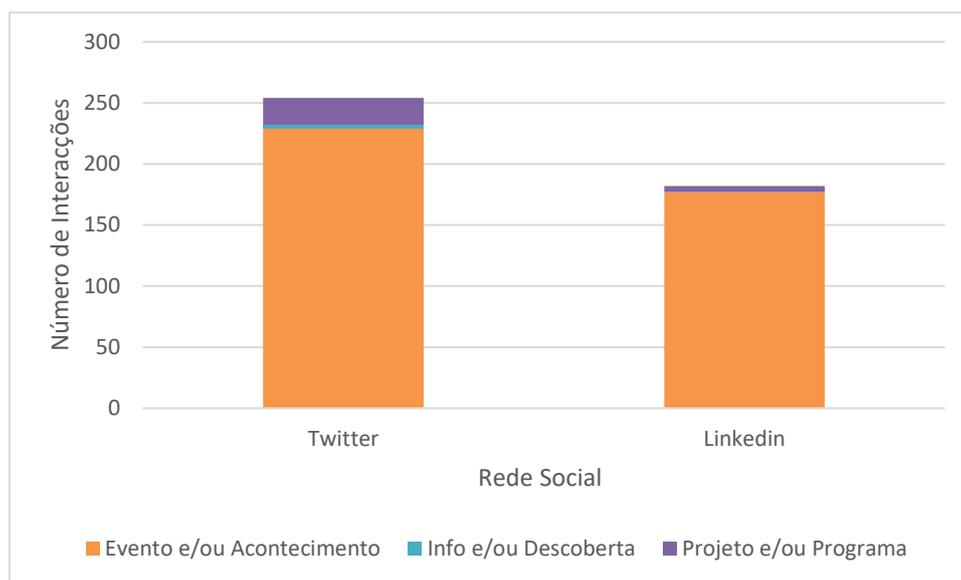


Figura 16 – Número de Interações por tipo de publicação em cada Rede Social

Foi calculado o rácio entre o número de interações e o número de publicações de cada tipo, em ambas as redes sociais do AIR Centre (**tabela XV**). No caso do Twitter o resultado assemelha-se às restantes redes analisadas, com um rácio mais elevado para Projetos e/ou Programas, apesar de as publicações presentes em maior número serem do tipo Evento e/ou Acontecimento. Para o LinkedIn a situação é diferente, sendo que o valor do rácio mais elevado corresponde ao tipo de publicação presente em maior número, Evento e/ou Acontecimento.

Tabela XV - Rácio entre o número de interações e o número de publicações de cada tipo de publicação no Twitter e LinkedIn

REDE SOCIAL	EVENTO OU ACONTECIMENTO	INFO OU DESCOBERTA	PROJETO OU PROGRAMA
TWITTER	6,74	3	7,33
LINKEDIN	6,81	0	2,50

Após a análise quantitativa, analisou-se em mais detalhe, a publicação com mais interações:

- Twitter (16 gostos, 11 *retweets* e 1 comentário)

twitter.com/AIRCentre_org/status/1313142924603994112?s=20

Publicação do tipo Acontecimento, com link para um outro website, agradecendo o comparecimento do Ministro da Ciência e Tecnologia, Manuel Heitor, no evento *All Atlantic Summit*, organizado pelo AIR Centre. Contém três identificações de outras entidades, três emojis e nenhum *hashtag*.

- LinkedIn (18 gostos, 0 *retweets* e 0 comentário)

www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6720385259713691648?lipi=urn%3Ali%3Apage%3Ad_flagship3_company_admin_analytics_updates%3BxtP4xQYsQsqL6ELI7BJi8Q%3D%3D

Publicação do tipo Evento, e, semelhante à do Twitter, relativa ao evento *All Atlantic Summit*. No caso do LinkedIn, no entanto, constitui uma publicação indicando o final do evento e agradecendo as participações. Contém a identificação de uma entidade, duas *hashtags* diferentes e nenhum emoji.

Dada a natureza recente das contas do AIR Centre, tanto no Twitter, como no LinkedIn, não foi possível realizar a comparação entre 2019 e 2020.

Com base no que foi mostrado percebe-se que a comunicação do AIR Centre é bastante ativa em todas as suas redes. O público presente em cada uma aparenta diferir um pouco no tipo de publicação com a qual escolhe interagir mais, contudo, é de notar que o AIR Centre ainda não apresenta uma grande diversidade de publicações o que pode interferir com a conclusão referida anteriormente.

5.3.2. ENTREVISTA POR EMAIL

Para saber mais sobre os objetivos e práticas de comunicação do AIR Centre, foram entrevistadas duas pessoas chave na organização: o *chief executive officer* (CEO) e a *project officer*, responsável também por parte da comunicação no AIR Centre.

Através destas entrevistas, foi confirmada a intenção do AIR Centre dar a conhecer os eventos que organiza ou em que participa, o que se reflete no número de publicações deste tipo. Porém, ambos os entrevistados admitiram que a diversidade de temas

divulgados deveria ser alargada, nomeadamente passando a incluir os projetos do AIR Centre.

Quando questionados sobre o público-alvo, os entrevistados referem que atualmente inclui principalmente as Universidades, mas reconhecem que o AIR Centre deveria atingir também outros setores como os Media e Centros de Investigação e, principalmente, a todos que tenham interesse na ciência e tecnologia e consigam usufruir ou promover a rede do AIR Centre.

“Toda a sociedade, mas principalmente aqueles com interesse na ciência e tecnologia, e que consigam usufruir ou promover a rede do AIR Centre [...] com o objetivo de contribuir para um mundo mais sustentável.” (entrevistado 2)

Quanto aos canais online, o website e respetivas redes sociais são considerados pelos entrevistados como os canais mais importantes, admitindo ambos que pode existir espaço para melhoramento.

Segundo os entrevistados, o objetivo da comunicação online do AIR Centre é disseminar o trabalho realizando e mostrar que esta é uma rede ativa, com valor para a sociedade. Nesse sentido pretende-se chegar tanto a *stakeholders* como a não-cientistas curiosos. Um outro objetivo é manter a própria rede conectada entre si e ativa, promovendo interações e dando visibilidade aos vários membros da rede.

Para os entrevistados, o sucesso da comunicação online poderia ser verificado através de indicadores quantitativos como número de seguidores ou monitorização de tráfego no website, podendo ser traçadas metas para esses indicadores.

À pergunta sobre a importância da sua comunicação online do AIR Centre de 0 a 10, os entrevistados atribuem, em média, 9.5:

“de uma importância vital, pois o AIR é uma organização em rede, e os parceiros necessitam de ser, continuamente comunicados” (entrevistado 1)

Por este motivo, e dado ainda não disporem de um plano de comunicação concreto, os entrevistados consideram ambos que é muitíssimo importante elaborar uma estratégia de comunicação adaptada à sua entidade.

6. PROPOSTA PARA A COMUNICAÇÃO ONLINE DO AIR CENTRE

Um plano de comunicação é um instrumento de trabalho essencial para qualquer organização. Este descreve os procedimentos a realizar para comunicar com um determinado público (ou públicos), de forma a contribuir para a missão da instituição, e antecipa o tipo de informação será necessária para esse fim.

Um plano de comunicação de uma organização científica não tem necessariamente como objetivo a compreensão da ciência pelo público geral. Entre os objetivos da comunicação de uma organização científica, incluem-se assegurar o apoio público da ciência (ou de uma determinada área), atrair financiamento, conquistar novos públicos, renovar o interesse de um público previamente estabelecido ou simplesmente contribuir para a visibilidade dessa organização ou estabelecer canais com os públicos-alvo (Community Tool Box, 2020). Um plano de comunicação institucional pode também incluir uma dimensão de comunicação interna, assegurando a comunicação entre os próprios colaboradores da organização, e ainda formas de avaliar o desempenho da organização e do próprio plano.

Muitas instituições científicas focam-se principalmente nos media como forma de comunicar a sua mensagem a públicos mais vastos, no entanto a internet (em particular a web 2.0) permite que as instituições comuniquem diretamente com os seus públicos. Dado o crescimento exponencial da popularidade das redes sociais, acredita-se que vale a pena apostar nesta forma de divulgação de conteúdos (Lee et al, 2018). A utilização das redes sociais como forma de divulgar ciência, acaba por ser uma forma de comunicar mais diretamente com o público, dando mais ênfase na importância de estratégias de relações públicas organizadas na área da Comunicação de Ciência (Lee et al, 2018).

Neste relatório, procurou-se sistematizar um conjunto de ideias centrais para a comunicação online do AIR Centre, deixando recomendações práticas para a gestão da secção de notícias do website institucional e das redes sociais nas quais o AIR Centre participa ou poderá vir a participar.

6.1 OBJETIVOS

Nesta proposta, assumiu-se que o foco principal do plano de comunicação é atrair audiências e criar um público para o AIR Centre, uma organização recente e, ainda, sem uma audiência fixa. Para tal, foram identificados um conjunto de objetivos específicos a que este plano deve dar resposta:

- Identificar as fragilidades existentes nos canais de comunicação atuais
- Tornar a comunicação online do AIR Centre mais organizada
- Divulgar as atividades em que o AIR Centre está envolvido
- Mostrar o impacto do AIR Centre
- Estabelecer uma reputação para o AIR Centre e aumentar a sua notoriedade
- Promover a partilha de informação científica para a sociedade
- Adquirir a confiança de *stakeholders* e outras entidades relevantes para o AIR Centre

6.2 OPORTUNIDADES E DESAFIOS

Sendo uma rede internacional, a facilidade com que os seus conteúdos online poderão ser divulgados por outros países constitui um ponto muito forte, assim como o seu foco ser um dos maiores temas da atualidade, o desenvolvimento sustentável e os oceanos. Adicionalmente, os eventos organizados ao longo dos meses representam boas oportunidades de divulgação da rede. Juntos, fazem com que o AIR Centre tenha a capacidade de consciencializar entidades de uma grande área geográfica para a importância do oceano, potenciando não só o desenvolvimento do mesmo ao garantir que investigadores e países colaboram entre si e possuem um objetivo comum, como o crescimento da própria rede AIR Centre.

É, no entanto, de frisar que, o facto de ser uma organização recente pode trazer algumas dificuldades, nomeadamente, a falta de um público estabelecido e definido poderá dificultar as análises necessárias à criação de um plano de comunicação, e, conseqüentemente, a criação do mesmo de forma mais precisa. Adicionalmente, a ausência de um gabinete de comunicação previamente estabelecido, leva à falta de uma estrutura de comunicação concisa e/ou orientações, que, neste caso em concreto,

poderiam ser úteis para o objetivo do estágio. Aliada a estas temáticas, existe também a limitação que há do financiamento à comunicação científica, que pode comprometer algumas iniciativas. Apesar de ser uma clara vantagem, a sua vasta abrangência geográfica pode, simultaneamente, representar um obstáculo, dado que para serem abordados os interesses de todos os parceiros, é necessário o apoio dos governos que, por sua vez, precisam que os cidadãos de cada local estejam conscientes dos problemas, além de que, implica um processo muito mais trabalhoso na criação e adaptação de conteúdos para que sejam adequados a todos. Tudo isto fomenta, ademais, a necessidade de um plano de comunicação estratégica, definido, especificamente para o AIR Centre, por um seu gabinete de comunicação, que tenha em consideração todas as diferentes regiões.

6.3 PÚBLICOS ALVO

Cada público responde a uma voz ou tipo de media diferente, pelo que é importante diversificar tanto a mensagem a transmitir como a plataforma utilizada. As comunicações mais eficazes são aquelas que têm o seu público-alvo bem definido e, conseqüentemente, transmitem mensagens mais específicas (UNEP, 2005). Ou seja, recorrer à segmentação do público (quer por idade, profissão, educação, etc...) acaba por facilitar a definição de atividades que sejam atrativas para esse grupo em específico (Bultitude, 2011).

Apesar de o AIR Centre ter uma rede muito extensa, o seu público online atual, em termos de visitas ao website ou interações nas redes sociais, é ainda reduzido e não permite uma análise profunda.

Numa tentativa de identificar os diferentes públicos-alvo, e tendo em conta os públicos-alvo desejáveis identificados nas entrevistas, foram definidas quatro “*personas*” que seriam de interesse para o AIR Centre: Membro de Universidade e/ou Centro de Investigação (incluindo estudantes e professores); Decisor Político; Cidadão Interessado da Comunidade Local; Representante de Possível Organização Parceira.

Em baixo, faz-se uma descrição de cada uma dessas *personas*, realçando o tipo de mensagem que lhes interessaria, o tipo de linguagem e idioma com que estariam confortáveis e as redes sociais mais adequadas para as atingir.

Para cada uma das *personas*, inclui-se também uma reflexão do que será o seu ponto de vista sobre os temas de interesse do AIR Centre, recorrendo à “Message Box”. Esta ferramenta, desenvolvida no âmbito do projeto Compass (COMPASS Science Communication, 2017), permite analisar a perspetiva de cada audiência para um determinado tema. A título de exemplo fez-se essa reflexão para o tema dos Oceanos.

A “Message Box” inclui cinco secções, dispostas numa página, e deve ser lida a partir da secção central, para cima e no sentido dos ponteiros do relógio. A ideia é identificar qual o Problema específico a que o AIR Centre se propõe dar resposta, porque é uma determinada audiência se interessaria por isso (“E Então?”), qual a Solução que o AIR Centre traz e que Benefícios essa solução trará para a audiência em questão.

1. O Membro de Universidade e/ou Centro de Investigação (incluindo estudantes e professores) é uma pessoa interessada na vertente de investigação do AIR Centre, nos projetos e iniciativas que divulga. Ainda que esteja familiarizado com a maioria dos termos científicos utilizados, pode ter alguma dificuldade em compreender conceitos de algumas áreas que lhe são menos próximas. Assim, prefere ler conteúdo com uma linguagem técnica, porém, quando surgem termos demasiado específicos gosta de saber, prontamente o que significam, pelo que agradece que sejam brevemente explicados. As plataformas que mais utiliza são LinkedIn, Twitter e o próprio Website e sente-se à vontade tanto com português como com inglês. No cenário de pertencer a uma faixa etária mais jovem poderá apresentar preferência pelo Instagram e ser particularmente ativo no LinkedIn, onde espera estabelecer contactos e arranjar boas oportunidades de emprego ou estágios e projetos que sejam do seu interesse. Caso pertença a uma faixa etária mais avançada poderá apresentar uma certa preferência pelo LinkedIn e Facebook. A “Message Box” do Membro da Universidade esquematiza a sua relação com os temas do AIR Centre (**figura 17**)

Audiência: Membro de Universidade e/ou Centro de Investigação (incluindo estudantes e professores)

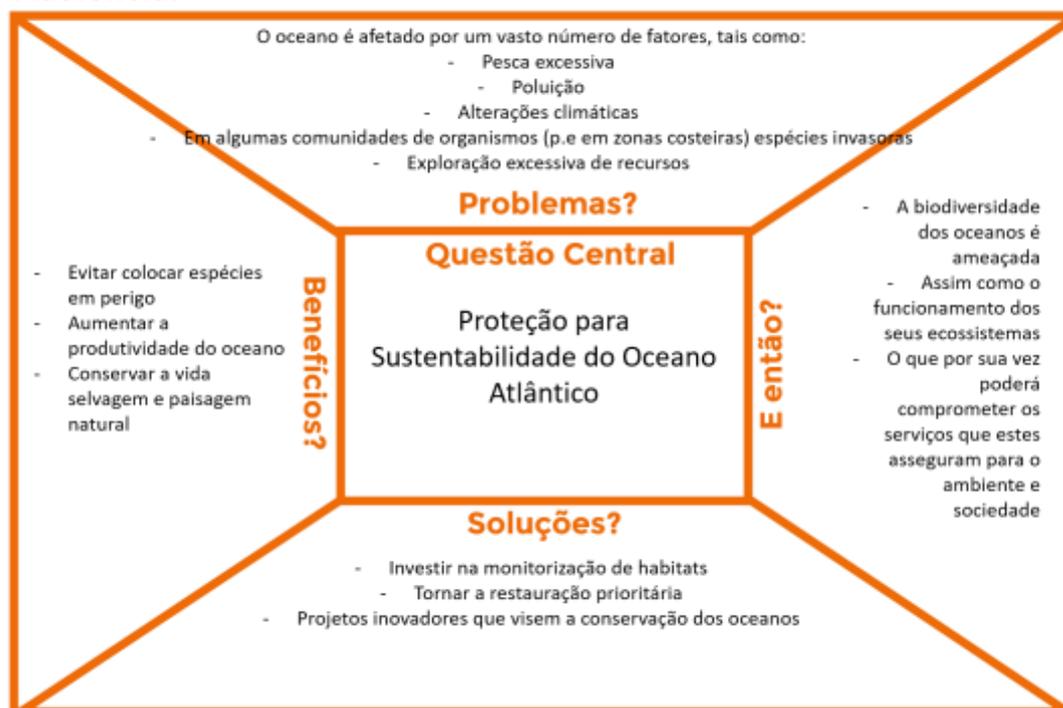


Figura 17 – “Message box” relativa ao membro de universidade e/ou centro de investigação (incluindo estudantes e professores) (adaptado: compasssicomm.org)

2. O Decisor Político é, presumivelmente, uma pessoa mais velha, menos dada a redes sociais, utilizando apenas aquelas que lhe permitem estabelecer contactos importantes, como LinkedIn, e as mais gerais, como é o exemplo Twitter. Para o Decisor Político, as publicações de maior interesse são aquelas que lhe permitem ver como é que a ciência e a tecnologia podem ajudar no desenvolvimento do seu país ou da sua região. Prefere conteúdos diretos e que não utilizem linguagem demasiado técnica e que se foquem em resultados, ao invés de metodologias. Dependendo da sua nacionalidade, poderá preferir a língua inglesa ou a sua língua nativa, mas poderá estar confortável com ambas. A “Message Box” do Decisor Político esquematiza a sua relação com os temas do AIR Centre (**figura 18**)

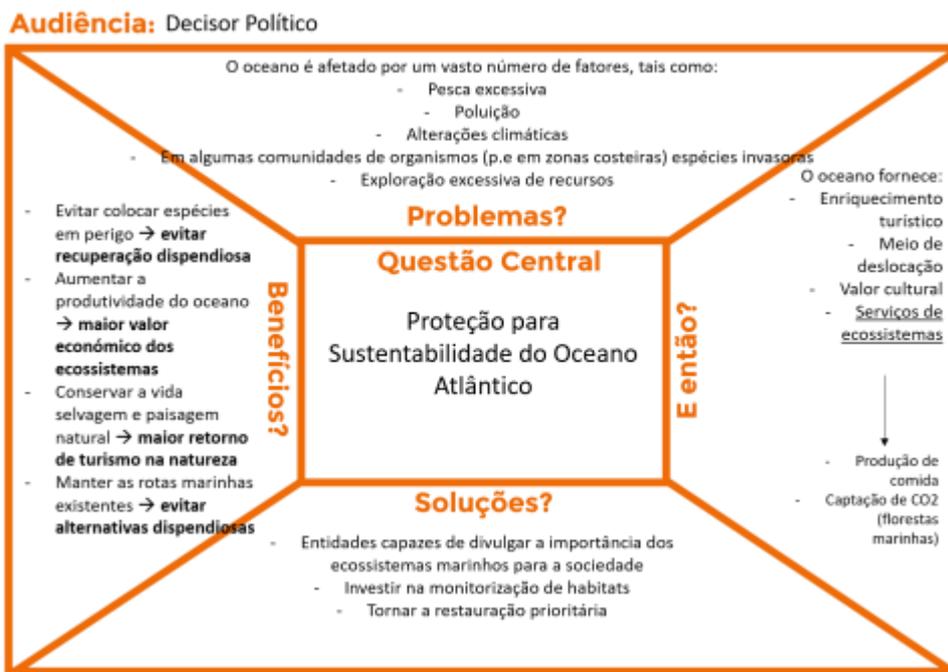


Figura 18 – “Message box” relativa aos decisores políticos (adaptado: compasscomm.org)

3. O Cidadão Interessado da Comunidade Local é alguém que não tem necessariamente formação científica, porém está interessado nos resultados práticos que o trabalho do AIR Centre vai produzir, ou seja, que mudanças é que a investigação efetuada poderá trazer a nível da sua qualidade de vida. À partida, não tem muito conhecimento acerca de ciência pelo que, preferirá uma linguagem simples, que traduza, sempre que possível, termos mais complexos para ideias mais práticas ou que ilustrem a sua importância. Dependendo da zona em que reside e da sua faixa etária, poderá preferir redes sociais distintas. Para um público até aos 40 anos, prevê-se a preferência pelo Twitter, Instagram e LinkedIn e para uma audiência com uma idade superior o Facebook e o Twitter (Kepios et al, 2019). Relativamente à zona geográfica, o cidadão interessado terá mais interesse nas questões específicas dessa zona e provavelmente preferirá a sua língua nativa para garantir total compreensão. Aceitará facilmente publicações bilingues. A “Message Box” do Cidadão Interessado esquematiza a sua relação com os temas do AIR Centre (**figura 19**)

Audiência: Cidadão Interessado da Comunidade Local

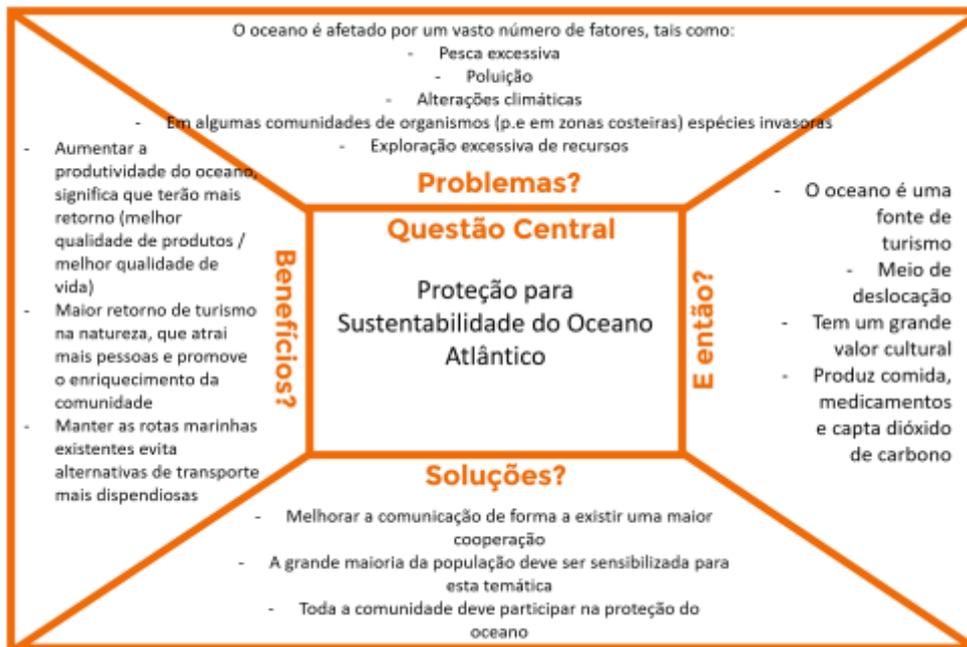


Figura 19 – Message box para o membro da comunidade local (adaptado: compasscomm.org)

4. O Representante de Possível Organização Parceira está potencialmente interessado nas parcerias que poderá vir a estabelecer e que melhorem o seu próprio trabalho e contribuam para a missão da sua organização científica. Prestará atenção à imagem institucional do AIR Centre, ao tipo de conteúdo e notícias que partilha e às iniciativas que organiza, assim como às parcerias e colaborações já estabelecidos. Será um participante muito provável em eventos organizados pelo AIR Centre e com uma grande partilha de interesses. As plataformas mais promissoras para captar a sua atenção são o Twitter e LinkedIn. A “Message Box” do Representante de Possível Organização Parceira esquematiza a sua relação com os temas do AIR Centre (**figura 20**)

Audiência: Representante de Possível Organização Parceira



Figura 20 – Message box para Possível Organização Parceira (adaptado: compasssicomm.org)

6.4 PROPOSTAS PARA A SECÇÃO DE NOTÍCIAS DO WEBSITE

O website deve continuar a ser um instrumento central na comunicação do AIR Centre. A análise dos públicos-alvo e dos dados relativos às notícias dos websites de três organizações congêneres e a experiência de escrita de notícias durante o período de estágio permitiu reunir um conjunto de sugestões, que se apresentam de seguida. Estas sugestões pretendem não só criar um estilo próprio para as notícias do AIR Centre, mas também agilizar o trabalho da equipa de comunicação.

Sugere-se assim que:

- O **foco** das peças noticiosas sejam “acontecimentos”, tais como anúncios e relatos de eventos ou descrição de atividades realizadas, seguido de peças informativas sobre temas relacionados com as áreas de atuação do AIR Centre, como por exemplo, gestão dos meios marinhos, prevenção de riscos relacionados com catástrofes naturais e desenvolvimento de zonas estuarinas e de baía, etc...
- O **idioma** das peças deve ser o inglês, num tom formal, mas numa linguagem acessível à generalidade das pessoas.

- De forma a garantir a **adequação** dos textos ao público geral, antes de serem publicados, recomenda-se uma análise através da ferramenta online, *De-Jargonizer* (Rakedzon et al, 2017) e só devem ser publicadas quando a percentagem de palavras comuns for igual ou superior a 90%. Esta análise deve, no entanto, ser feita de forma crítica, pois o algoritmo não reconhece acrónimos, siglas e semelhantes, que poderão ser necessários (todas as siglas e acrónimos devem, no entanto, ser definidos no texto).
- A **dimensão** das notícias a publicar deve seguir os seguintes parâmetros na **tabela XV**:

Tabela XVI - Guia indicativo para a dimensão dos textos a publicar no website, de acordo com o tipo de notícia

Tema do Texto	Palavras	
	Mínimo	Máximo
Evento e/ou Acontecimento	150	450
Informação e/ou Descoberta	150	600
Projeto / Programa	350	400

- Sugere-se a inclusão, sempre que possível, de **hiperligações** para outras entidades ou conteúdos, de forma a complementar a informação, dar reconhecimento a indivíduos ou coletivos, criar relações com outras entidades e fortalecer a rede AIR Centre. As hiperligações nos websites contribuem também para aumentar a relevância do website nos algoritmos de pesquisa.
- Em termos de **imagens**, por regra, deve incluir-se pelo menos uma imagem para ilustrar a peça, se possível recorrendo a imagens próprias

da instituição. Para não sobrecarregar a peça, sugere-se que não sejam adicionadas mais do que duas imagens, a não ser em formato de colagem ou carrossel).

- Uma vez que tal parece ser a prática habitual em outras entidades semelhantes, não se vê necessidade de inserir **contactos** de terceiros, e, seguindo essa tendência, opta-se por também os excluir das notícias publicadas pelo AIR Centre, a menos que solicitado por alguma entidade.
- Relativamente a **periodicidade**, seguindo estas recomendações, devem ser produzidas e publicadas 1 a 3 notícias por semana, de preferência em dias alternados, culminando num total de 4 a 12 notícias por mês

A mera publicação das notícias no website do AIR Centre não assegura que haverá mais pessoas a lê-las. É necessário que estas sejam efetivamente divulgadas. De forma a alcançar um maior número de pessoas, a publicação de notícias deve ser complementada com a sua divulgação através das redes sociais nas quais o AIR Centre já está presente (LinkedIn e Twitter) e em outras que venham a mostrar-se úteis, tendo em conta os objetivos e o público(s)-alvo.

O website pode também servir como repositório de reportagens mais longas ou noutros formatos que deem a conhecer mais a fundo projetos específicos ou temas científicos relevantes para as atividades do AIR Centre. Estes conteúdos podem depois ser facilmente reunidos numa newsletter digital, a enviar por email a todos os contactos do AIR Centre. Para isto sugere-se também a criação de uma base de dados de contactos, assegurando o pleno cumprimento do RGPD (Regulamento Geral de Proteção de Dados), o quadro jurídico europeu para a proteção, na recolha e na gestão de dados pessoais

Uma vez criada uma comunidade online, será importante complementar essa atividade com eventos presenciais, se a situação de saúde pública (no seguimento da pandemia de Covid-19) assim o permitir, dirigidos a essa audiência, eventualmente segmentado de acordo com a diversidade. Nessa altura, será então possível efetuar uma análise mais pormenorizada dos públicos existentes e assim, definir um plano de comunicação ainda mais específico e estruturado.

6.5 PROPOSTAS PARA A PRESENÇA NAS REDES SOCIAIS

Tendo em conta a análise efetuada, e seguindo alguns dos exemplos que mostraram sucesso em termos de interações, segue-se um conjunto de sugestões de boas práticas para a comunicação de ciência do AIR Centre nas redes sociais.

Para cada conteúdo, deve seguir-se uma linha de ação definida: em primeiro lugar, definir objetivos e públicos alvo. Em seguida, identificar que canais poderiam levar a esses públicos e que tipo de conteúdo permitem divulgar. Se for útil, deve-se definir um período de tempo constante para publicar. Finalmente, avaliar os efeitos da estratégia, verificar se teve sucesso ou se, pelo contrário, falhou ou não teve qualquer impacto.

Que redes sociais?

Aconselha-se o AIR Centre a manter as redes sociais onde já tem presença: LinkedIn, Twitter e Youtube.

O Twitter é uma rede com muita adesão e demonstra valores muito elevados tanto a nível de quantidade de informação partilhada como de interação com o público. Permite a partilha de notícias em tempo real, assim como, através da utilização de hashtags, permite agrupar várias publicações, de várias contas, acerca de, por exemplo, um evento ou tema específico, o que facilita a disseminação de informação.

O LinkedIn é uma plataforma também com bastante adesão e todas as funcionalidades do Twitter, acrescentando ainda a possibilidade de escrever publicações mais longas, o que pode ser vantajoso, ao transmitir informação prontamente, sem o utilizador necessitar de aceder a outra página. É também das redes mais aceites por parte dos cientistas. Contudo, esta pode também significar um menor número de visitas ao website, pelo que, faz sentido investir, de forma equivalente em ambas as redes.

A criação de uma conta no Facebook poderia ser considerada, dada a elevada presença de imensas organizações parceiras e/ou semelhantes ao AIR Centre, porém, não se prevê que seja possível partilhar muito mais conteúdo do que já é partilhado nas plataformas atuais. O Facebook possui uma grande variedade de ferramentas, tanto para a criação de publicações como das próprias páginas, o que se traduzirá num maior

enriquecimento das mesmas. Dada a sua abrangência e diversidade de ferramentas úteis, a criação de uma conta para o AIR Centre é recomendada

A presença na rede Instagram requereria maior alocação de recursos. A preponderância de fotografias nesta rede permitiria tornar mais visível a vertente humana da entidade, através por exemplo, de imagens de eventos, bem como o conteúdo científico tratado, através de fotografias ilustrativas do mar ou dos dados recolhidos. Por outro lado, o Instagram permitiria aumentar a divulgação junto a um público mais jovem. No entanto, a decisão de criar uma conta no Instagram teria, obrigatoriamente, de ser precedida pela criação de um repositório de fotografias e/ou vídeos do AIR Centre, que poderão ser publicadas nesta rede. Por este motivo a decisão de criação, ou não, de uma conta no Instagram deve ser muito bem ponderada e discutida internamente, avaliando se a tarefa de criação de um repositório de fotografias se justifica para a presença nesta rede. Note-se que o Instagram não possui a função de partilha de publicações, pelo que a interação com a audiência será mais limitada do que nas outras redes.

Quem publica?

Sugere-se que a gestão das redes sociais seja assegurada por um Gabinete de Comunicação, criado eventualmente, ou uma a duas pessoas designadas. Ficariam responsáveis pela escolha dos temas a publicar, calendário de publicações, pela escrita das publicações e respetivos links ou hashtags, pela decisão das partilhas de conteúdos de outras entidades, entre outros. Enquanto não existir Gabinete de Comunicação, sugere-se que a gestão das redes sociais seja assegurada pelos atuais responsáveis pela comunicação do AIR Centre.

Quando publicar?

Preferencialmente, deveria ser adotada uma rotina de publicação diária, no caso do Twitter, e dia sim, dia não, no caso do LinkedIn. Esta periodicidade justifica-se por o Twitter ser uma rede de partilha de informação rápida e compacta (existindo limite de caracteres) que permite um maior número de publicações e interações num curto espaço de tempo, sem “sufocar” o *feed* do utilizador. Não se recomenda ultrapassar as

3 publicações por dia e nunca os 5. No LinkedIn, em alturas de maior afluência de eventos, projetos e/ou notícias relevantes, seria aceitável a publicação diária.

Na eventualidade da criação de uma conta no Facebook ou Instagram, sugere-se uma periodicidade semelhante à do LinkedIn, alternando entre os dias da semana.

O que publicar?

Sugere-se que o AIR Centre continue a apostar em publicações relativas a eventos e acontecimentos, como já faz, e que favoreça a partilha de publicações relativas a programas e projetos no Twitter. Adicionalmente, sugere-se a criação de hashtags específicos para o AIR Centre (à semelhança do que já feito com os Networking Fridays) e identificação, sempre que possível de entidades relacionadas com a publicação em questão. Sugere-se também que seja dada maior visibilidade às pessoas que fazem parte do AIR Centre, de forma a reforçar a componente humana do mesmo.

Embora o tipo de publicações do AIR Centre, tanto em redes sociais como notícias do website, sejam principalmente Eventos e/ou Acontecimentos, é muito provável que a inclusão de outro tipo de publicações atraia diferentes audiências, assim como enriqueça o conteúdo das redes sociais. Por estes motivos, sugere-se que o AIR Centre diversifique o tema das suas publicações, nomeadamente para o tipo Informação e/ou Descoberta, dado que nem sempre existem conteúdo de Projetos e/ou Programas disponíveis. O texto das publicações relativas a notícias do website deve ser adaptado às plataformas em questão e incluir sempre um link para o website do AIR Centre, de forma a aumentar o tráfego para o website. Porém, apesar de as redes providenciarem uma maior adesão, há que partilhar conteúdos moderadamente, de forma a não sobrecarregar as redes com notícias em excesso.

É importante focar em publicações com maior interação, contudo, é também imprescindível garantir que o conteúdo do AIR Centre também chega aos públicos que tenham preferências por outro tipo de publicação. Uma forma de manter as redes ativas com publicações informativas, assim como motivar a interação com entidades parceiras, é a escolha de um dia temático por semana, no qual é feita uma publicação nas redes sociais acerca do tema em questão.

Segue-se uma pequena descrição exemplificativa do processo de criação e publicação deste formato de publicações no LinkedIn. Em primeiro lugar, são procurados e estudados, factos curiosos e interessantes acerca do Oceano. Em seguida, Segunda-Feira é o dia selecionado para as publicações, criando a denominação “*MarineMondayFacts*” e, adicionalmente, a hashtag “#marinemondayfacts”. É criado um *template* de imagem para a publicação, que seja apelativa e reconhecível, e que garanta espaço disponível para algum texto (pouco, de forma a não desviar a atenção do conteúdo gráfico). O texto no corpo da publicação deve ser explicativo, mas não excessivamente intenso. Deverá conter, pelo menos um emoji, a hashtag “#marinemondayfacts” e restantes hashtags relevantes para o tema daquele dia em específico. Adicionalmente, devem ser identificadas entidades e/ou projetos relevantes para o tema. O impacto deste tipo de publicações nas interações do público deverá ser avaliado através dos indicadores apresentados na secção 6.6 deste relatório.

Por outro lado, de forma a potenciar a partilha de conteúdos relevantes de Projetos e/ou Programas, durante alturas em que estes não sejam muito abundantes, poderá ser oportuno a criação de publicações curtas, com imagem, que apresentem, muito brevemente um determinado projeto do AIR Centre. Descreve-se, do seguinte modo, o processo exemplificativo: São resumidos os projetos do AIR Centre, de forma a incluírem apenas informação essencial e objetiva, que, de certo modo responda aos “*Who? Why? What? When? Where? How?*”, transmitindo de forma clara em que consiste o projeto e para o que contribui. A maneira de divulgar será selecionada entre duas opções; A primeira, consiste na publicação de uma imagem alusiva ao projeto e o texto no corpo da publicação será disposta em tópicos iniciados por “*Who? Why? What? When? Where? How?*” com a respetiva resposta em frente. É uma maneira imediata e mais simplificada de partilhar a informação. A segunda, consiste no desenho de “visual maps”, alusivos ao tema do projeto, respondendo também às perguntas de “*Who? Why? What? When? Where? How?*”, e o texto corrido com informação um pouco mais completa. Uma maneira mais visual de apresentar a informação. À semelhança da sugestão anterior, também esta medida seria avaliada através dos indicadores referidos na secção 6.6 do presente relatório. Outras sugestões de publicações incluem a criação e/ou partilha de casos de sucesso que ocorram na rede AIR Centre.

6.6 SUGESTÕES ADICIONAIS

Sugere-se a criação de uma Equipa de Comunicação dedicada, constituída por, pelo menos, duas pessoas, nesta fase inicial, com experiência na área da comunicação. Sugere-se que uma possa estar mais próxima das áreas científicas, garantindo uma correta interpretação e transmissão de conteúdos de cariz científico, e outra com uma formação mais próxima do marketing digital, ou que exista uma junção desses conhecimentos entre as duas pessoas referidas. Adicionalmente, seriam responsáveis pela criação de conteúdos para as redes sociais, sendo que um faria o papel de *copywriter*, escrevendo a publicação em si, e a outra pessoa ficaria com as tarefas de designer, aligeirando o processo de comunicação nas redes.

Responsabilidades adicionais incluiriam o apoio na gestão de atividades realizadas pelo AIR Centre, incluindo eventos, ficando responsável por todas as atividades de *outreach* que sejam necessárias, desde a criação de imagem do evento/atividade até à gestão de convidados (esta última, sempre em coordenação com os membros responsáveis pela network). O duo deve ser responsável pela criação e coordenação de todos os recursos e atividades de comunicação (externa e interna) do AIR Centre, assim como da gestão de redes sociais e contactos da empresa, e escrita do relatório anual de atividades. Um (ou ambos) dos membros desta equipa ficará responsável pela escrita de notícias para o website do AIR Centre. Independentemente de quem escrever as notícias, estas deverão seguir uma determinada estrutura e um determinado estilo.

A informação no próprio website do AIR Centre deve também ser enriquecido, de forma a revelar uma organização dinâmica e atual. Sugere-se por exemplo, a inclusão de uma pequena biografia do staff do AIR Centre no website, complementando as fotografias e mostrando um lado mais humano da organização. Poderia também incluir-se uma secção descrevendo os parceiros do AIR Centre e mesmo incluir notícias desses parceiros, sob a forma de *feed Really Simple Syndication (feed RSS)*, no próprio website do AIC Centre.

6.7 INDICADORES

É de frisar que não vão ser observadas mudanças imediatamente após a implementação deste, ou qualquer outro plano de comunicação (Burns et al, 2003). O objetivo é conseguir um público online estável para o AIR Centre, que interaja com as publicações e veja o AIR Centre como uma fonte de informação confiável, à qual recorrem várias vezes. De forma a saber se esta meta está a ser cumprida e a comunicação é eficaz, sugerem-se os seguintes métodos de avaliação:

- Utilização da ferramenta *google analytics*, de forma a monitorizar o número de visualizações e partilhas dos conteúdos da secção de notícias do website, mensalmente
- Utilização das ferramentas de monitorização das próprias redes sociais
- Questionários online, enviados a indivíduos que tenham estado, por exemplo, presentes em eventos, tanto físicos como online
- Número de participantes em eventos futuros e parcerias estabelecidas

CONCLUSÃO

Este estágio, proporcionado pelo AIR Centre e pela Universidade Nova de Lisboa, foi uma forma efetiva de aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do mestrado em Comunicação de Ciência, nomeadamente a escrita de notícias sobre temas de ciência e tecnologia. Como é natural, deparamo-nos com alguma dificuldade durante o estágio. O maior obstáculo, acredito ter sido a falta de definição de um público alvo concreto, o que comprometeu a criação de um plano de comunicação oficial. Adicionalmente, o tempo disponível para executar todas as tarefas mostrou ser curto relativamente ao que seria necessário, em particular nas tarefas mais morosas.

O estágio e a análise efetuada de instituições congéneres leva a concluir que entidades como o AIR Centre podem ser centrais na promoção do desenvolvimento sustentável, com ênfase no oceano, através da promoção de trabalho em rede, usufruindo de várias vertentes para a resolução de uma problemática comum. A divulgação e comunicação dos valores e missões destas entidades são imprescindíveis

no caminho para o sucesso. Para conseguir cumprir estes objetivos é, no entanto, necessário um plano de comunicação organizado, previamente pensado e assente em evidências, por exemplo sobre o tipo de conteúdo que obtém mais adesão do público pretendido ou a plataforma é a mais indicada para a divulgação pretendida.

Até este momento, o AIR Centre não possui um plano de comunicação, pelo que se procurou no âmbito deste relatório definir algumas orientações que podem ser o início de uma estratégia de comunicação coerente e regular. As recomendações focaram-se apenas na comunicação online, que é uma vertente essencial para uma instituição como o AIR Centre. Com as recomendações incluídas neste relatório pretende-se que o AIR Centre aumente o número de elementos no seu público e comece a definir o tipo de publicações que quer partilhar, estabelecendo de forma planeada a sua reputação. A análise SWOT (dos termos em inglês *strengths*, *weaknesses*, *opportunities*, *threats* - forças, oportunidades, fraquezas e ameaças em português) da comunicação do AIR Centre, que se recomenda, terá assim mais dados que permitirão traçar um plano de comunicação completo e mais robusto.

Relativamente ao estágio, em si, a minha opinião é que executei as tarefas pretendidas com esforço e dedicação e mantive uma atitude profissional durante os três meses do estágio curricular. A equipa que acabei por integrar facilitou imenso a minha adaptação e a execução das tarefas, sendo constituída por pessoas altamente empenhadas e sempre prontas a ajudar quando era necessário. Acredito que a boa disposição e disponibilidade demonstradas pela equipa do AIR Centre, com quem trabalhei, foram um fator chave no decorrer dos três meses de estágio e na evolução e desenvolvimento das capacidades que melhorei e adquiri.

Foi no AIR Centre que vivi a minha primeira experiência profissional, à qual faço uma apreciação totalmente positiva. Não só foi uma primeira abordagem num ambiente profissional, que me permitiu ter contacto com uma realidade diferente, algo muito enriquecedor, como também um período durante o qual tive a oportunidade de aplicar, na prática, conhecimentos previamente adquiridos, relacionados com a área de estudo à qual me dedico e debruçar-me sobre várias formas de comunicação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abott, KW. (2014). Building Networks for Sustainability: The Role of International Organizations. UNIDO, Networks for Prosperity: Advancing Sustainability through Partnerships

American Technion Society. (2017, August 10). De-jargonizing program helps decode science speak. ScienceDaily. [Acedido a 17 de fevereiro 2021] em: www.sciencedaily.com/releases/2017/08/170810125033.htm

Beaumont, NJ., Aanesen, M., Austen, MC., Börger, T., Clark, JR., Cole, M., Hooper, T., Lindeque, PK., Pascoe, C., Wyles, KJ. (2019) Global ecological, social and economic impacts of marine plastic. Marine Pollution Bulletin 142 (2019) 189–195. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2019.03.022>

Bik HM, Goldstein MC (2013) An Introduction to Social Media for Scientists. PLoS Biol 11(4): e1001535. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1001535>

Blicharska, M., H. Orlikowska E., Roberge J.M., Grodzinska-Jurczak M (2016) Contribution of social science to large scale biodiversity conservation: A review of research about the Natura 2000 network. Biological Conservation 199 (2016) 110-122. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.05.007>

British Science Association (2016). A changing sector: where is science communication now? Disponível em: <https://www.britishtscienceassociation.org/whereissciennow>

Brown University Science Center (2014) Quick Guide to Science Communication. Rhode Island. Disponível em: <https://www.brown.edu/academics/science-center/science-communication-portal/quick-guide-science-communication>

Brzozowski M.J. (2009) WaterCooler: Exploring an Organization Through Enterprise Social Media. Sanibel Island, Florida

Bucchi, M., Trench, B. (2008). Handbook of public communication of science and technology. Routledge, London and New York.

Bultitude, K. (2011) The Why and How of Science Communication. In Science Communication (Rosulek, P. ed.). Pilsen, European Commission. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.08.288>

Burns, T. & O'Connor, John & Stocklmayer, S.. (2003). Science Communication: A Contemporary Definition. Public Understanding of Science - PUBLIC UNDERST SCI. 12. 183-202. 10.1177/09636625030122004.

Carvalho, A. & Cabecinhas, R. (2012). Comunicação da ciência: perspectivas e desafios. Comunicação e Sociedade. 6. 10.17231/comsoc.6(2004).1224.

Center for Community Health and Development. (n.d.) [Acedido a 5 de dezembro 2020] em the Community Toolbox: <http://ctb.ku.edu/en/table-of-contents/assessment/assessing-community-needs-and-resources/conduct-concerns-surveys/main>

Clegg, M. (2008) The Role of International Scientific Organizations. In Science as a Gateway to Understanding: International Workshop Proceedings, 65-75

COMPASS Science Communication, Inc. (2017). The Message Box Workbook. <https://www.COMPASSscicomm.org/>

Dahlstrom, M. (2014). Using narratives and storytelling to communicate science with nonexpert audiences. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 111. 10.1073/pnas.1320645111.

Economias. Benchmarking: definição, exemplos, tipos e vantagens. (2017). [Acedido a 29 de novembro 2020] em: <https://www.economias.pt/benchmarking>

Endeavor, Brasil. (2015) Uma espiada na grama do vizinho, ou: como fazer benchmarking [Acedido a 18 de novembro 2020] em: <https://endeavor.org.br/benchmarking/>

Entradas, M. and Bauer, Martin W. (2016) Mobilisation for public engagement: benchmarking the practices of research institutes. Public Understanding of Science. ISSN 0963-6625

Feldy, M. (2015). Internet website as a tool of communication in scientific institutions. Marketing of Scientific and Research Organisations. 18. 10.14611/minib.18.04.2015.09

Gawali, Praveen & Rawat, Rahul. (2019). Effective Ways of Communicating Science to Common People. 190-204.

Gradim A. (2000). Manual de Jornalismo. Universidade da Beira Interior

Granado, A. & Malheiros, JV. (2015) *Cultura Científica em Portugal: Ferramentas para perceber o mundo e aprender a mudá-lo*. Fundação Francisco Manuel dos Santos

Gui Q., Liua C., Du D. (2019) Globalization of science and international scientific collaboration: A network perspective. *Geoforum* 105 (2019) 1–12

Hetland P. (2014) MODELS IN SCIENCE COMMUNICATION POLICY - Formatting Public Engagement and Expertise. *Nordic Journal of Science and Technology Studies* vol 2 issue 2 2014

Jucan, MS., Jucan, CN. (2014) The Power of Science Communication. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 149 (2014) 461 – 466

Kepios, We Are Social Ltd., Hootsuite Inc. (2019) *Digital 2019 - ESSENTIAL INSIGHTS INTO HOW PEOPLE AROUND THE WORLD USE THE INTERNET, MOBILE DEVICES, SOCIAL MEDIA, AND E-COMMERCE*.

Marchand A., Hennig-Thurau T., Flemming J. (2019) Social media resources and capabilities as strategic determinants of social media performance. *International Journal of Research in Marketing*. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2020.09.011>

Mapping Ocean Wealth (2019). *Ecosystem Services*. [Acedido a 2 de janeiro 2021] em: <https://oceanwealth.org/ecosystem-services/>

Marx, Axel. (2003). *Social Networks and Institutions: Why is Network Analysis Important for Institutional Analysis?*

Meisner M. (2015). *Environmental Communication: What it is and Why it Matters*. International Environmental Communication Association

Murthy, D., & Lewis, J. P. (2015). Social Media, Collaboration, and Scientific Organizations. *American Behavioral Scientist*, 59(1), 149–171

Nicole M. Lee, Matthew S. VanDyke & R. Glenn Cummins (2018) A Missed Opportunity?: NOAA's Use of Social Media to Communicate Climate Science, *Environmental Communication*, 12:2, 274-283, DOI: 10.1080/17524032.2016.1269825

Nyssa Z. (2020) Why scientists succeed yet their organizations splinter: Historical and social network analyses of policy advocacy in conservation. *Environmental Science and Policy* 113 (2020) 7–13

Ocean & Climate Platform (2020). Marine and Coastal Ecosystem Services. [Acedido a 2 de janeiro 2021] em: https://ocean-climate.org/?page_id=3895&lang=en

Pinto B., Costa J.L., What are the practitioners' views about past marine science communication to the public? An example from Portugal. Regional Studies in Marine Science (2018). <https://doi.org/10.1016/j.rsma.2017.12.013>

Rakedzon, T., Segev, E., Chapnik, N., Yosef, R., Baram-Tsabari, A. (2017). Automatic jargon identifier for scientists engaging with the public and science communication educators

Rickels, W., Weigand, C., Grasse, P., Schmidt, J., Voss, R. (2019). Does the European Union achieve comprehensive blue growth? Progress of EU coastal states in the Baltic and North Sea, and the Atlantic Ocean against sustainable development goal. Marine Policy 106 (2019) 103515. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103515>

Saba, GK., Goldsmith, KA., Cooley, SR., Grosse, D., Meseck SL., Miller, AW., Phelan, B., Poach, M., Rheault, R., St.Laurent, K., Testa, JM., Weis, JS., Zimmerman, R. (2019) Recommended priorities for research on ecological impacts of ocean and coastal acidification in the U.S. Mid-Atlantic. Estuarine, Coastal and Shelf Science 225. <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2019.04.022>

Science Diplomacy (2020). Science Diplomacy [Disponível em: <https://www.science-diplomacy.eu/science-diplomacy-projects/>]

Sekhar S.C (2010) Benchmarking. African Journal of Business Management Vol. 4(6), pp. 882-885

Thaler AD, Shiffman D. (2015) Fish tales: Combating fake science in popular media. Ocean & Coastal Management 115 (2015). <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2015.04.005>

United Nations Environment Programme (2005) Communicating Sustainability - How to produce effective public campaigns. ISBN: 92-807-2580-7

Vargas V., Lawthom R., Prowse A., Randles S. (2019) Sustainable development stakeholder networks for organisational change in higher education institutions: A case

study from the UK. Journal of Cleaner Production 208 (2019) 470-478.

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.078>

WWF – World Wide Fund for Nature. (2019) No Plastic in Nature: Assessing Plastic Ingestion from Nature to People. ISBN: 978-2-940529-95-7

Yun J.T, Vance N., Wang C., Marini L., Troy J., Donelson C., Chin C.L., Henderson M.D (2019) The Social Media Macroscopic: A science gateway for research using social media data. Future Generation Computer Systems

ÍNDICE DE ANEXOS

1. Notícias	110
Anexo 1.1.1 e 1.1.2.....	110
Anexo 1.2.1 e 1.2.2.....	112
Anexo 1.3.....	114
Anexo 1.4.....	115
Anexo 1.5.....	116
Anexo 1.6.....	117
Anexo 1.7.....	118
2. Reportagem	119
Anexo 2.1.....	119
Anexo 2.2.....	121
3. Imagem do Evento “Workshop on Discovering Exploratory EO Use-Cases in the Atlantic”	122
Anexo 3.1.....	122
Anexo 3.2.....	122
4. Template Word para o Action Plan 2020	123
Anexo 4.1.....	123
5. Apresentação de Atividades	124
Anexo 5.1.....	124
Anexo 5.2.....	124
6. Criação de Conteúdos para Redes Sociais	125
Anexo 6.1.....	125
Anexo 6.2.....	125
Anexo 6.3.....	125

7. Perguntas para Entrevista.....	126
8. Análise de Redes Sociais.....	127
Anexo 8.1.....	127
Anexo 8.2.....	128
9. Análise de Notícias.....	128
Anexo 9.1.....	128
Anexo 9.2.....	128
Anexo 9.3.....	129
Anexo 9.4.....	130
Anexo 9.5.....	130
Anexo 9.6.....	130
Anexo 9.7.....	131
Anexo 9.8.....	132
Anexo 9.9.....	132

Nota¹: Dado que o website do AIR Centre sofreu remodelações, algumas notícias ainda não foram novamente incluídas online, por isso, são anexados documentos digitalizados das mesmas, ao invés de prints diretamente do website.

Nota²: Devido a não ser permitido o acesso ao website a pessoas fora do staff do AIR Centre, as notícias escritas por mim foram publicadas através da conta da events and network manager, Catarina Paes Duarte, daí o seu nome figurar ao lado da data.

1. NOTÍCIAS E REPORTAGEM

ANEXO 1.1.1 E 1.1.2 – NOTÍCIA ACERCA DO EVENTO EUROPEAN RESEARCH AND INNOVATION

European research and innovation are discussed this week – AIR Centre Page 2 of 4

European Research and Innovation are discussed this week

September 26, 2019 | by Catarina Duarte in Newsroom

The European Research & Innovation Days, an event focused on the research and innovation happening in Europe, is taking place in Brussels. A moment when researchers have the chance to debate ideas and solutions meaning to benefit society.

The debate, concerning strategies, takes into consideration the definition of strategical priorities to the research and innovation program, Horizon 2020. As the greatest research program of the European Union, and the largest, at a cross-disciplinary level, of the world, the Horizon 2020 aims to achieve an economy with a sustainable and inclusive growth. Moreover, the project employs a mission-oriented approach which sets a framework with defined goals and specific measurable targets intended to be met at a certain time. This approach, in turn, enables an easier understanding of its contents for the citizens, as well as an enhancement of the impact of investments.

This is the very first annual event of the kind, held by the European Union, representing a crucial point in the search and discovery of solutions to apply during the next great transition of our economy, society and planet, in a way to ensure a sustainable future for all citizens. In addition, it strives for the collaboration between European Union citizens as well as to demonstrate the importance possessed by research and innovation in solving problems regarding society, and it includes a free exhibit showing the best that the European Union has to offer related to the field.

“There is a major relevance in this event when it comes to the co-design of the Horizon Europe.” Mentions Joaquín Brito, CEO of AIR Centre, who attended the European Research & Innovation Days for its full duration. “Mainly regarding the new mission-oriented program since the event brings together interested

<https://aircentre.org/european-research-and-innovation-are-discussed-this-week/> 24/10/2019

individuals to debate and shape the priorities of Horizon Europe, providing solutions to social, economic and environmental challenges, which concern every European citizen.”

Establishing an important baseline in the European economy, research and innovation are greatly funded by Europe, having been invested about 200 billion euros for the last 30 years, hence, contributing to a significant improvement in the citizens quality of life. This funding is, as well, responsible for producing a sizeable economic impact, carrying the possibility of, together with other investments, creating around 900 thousand jobs.

More info here: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/events/upcoming-events/european-research-and-innovation-days_en

Inês Dinis Correia Mesquita (text)

AIR Centre’s participation with the support of the Autonomous Region of the Azores.



Governo dos Açores

Subscribe our Newsletter

Popular Posts



Establishment of the International Centre for Advanced Training of Scientists from Portuguese-Speaking Countries in the Basic Sciences

Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate approved – AIR ... Page 1 of 3



Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate approved

Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate approved

September 30, 2019 | by Catarina Duarte in Newsroom

The 195 member governments of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) have approved the latest Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate (SROCC) on the 24th September 2019, during its 51st session, in Monaco.

Inês Dinis Correia Mesquita (Text)

The fate of climate resilience and sustainable development is critically dependent on “urgent and ambitious emissions reductions as well as coordinated sustained and increasingly ambitious adaptation actions”. Intensifying cooperation and coordination among governing authorities as well as the role of education and climate literacy, monitoring and forecasting, use and sharing of knowledge are key elements for creating effective responses, as well as institutional support, finance and addressing social vulnerability and equity.

Rising sea levels mean an increase in extreme sea level events that are historically rare, which are expected to occur frequently (at least once per year) in many locations by 2050. Coastal communities are faced with even more challenging decisions to make regarding this issue. Actions like terrestrial and marine habitat restoration, species relocation and coral gardening can be highly successful in enhancing ecosystem-based adaptation. But only when they are supported by the community and have a solid science base allied with local and indigenous knowledge.

<https://aircentre.org/special-report-on-the-ocean-and-cryosphere-in-a-changing-climat...> 24/10/2019

Warm-water coral reefs and rocky shores are highly impacted by ocean acidification, having already occurred large-scale coral bleaching events at an increasing frequency since 1997. In the case of the Atlantic ocean, it has been observed a decrease in the water pH, as well as negative impacts in both the upper water column and the rocky shores in the north Atlantic. Furthermore, a negative impact has also been detected in fisheries from the same area.

The cryosphere, the solid portion of all water, which includes ice and snow, has been declining every year, with mass loss from the Antarctic ice sheet tripling from 2007-2016 in comparison to 1997-2006. It is estimated that the glacier mass reductions until 2100 will range from 18%, in case the greenhouse gas emissions are lowered, and the global warming limited to below 2°C, and 36%, in the case of uncontrolled greenhouse gas emissions and a higher warming. However continued carbon uptake by the ocean is virtually certain by 2100.

Despite the casualties that are expected, decisions are being made, which can be improved when considering the relative sea-level rise, favouring flexible responses for early warnings, periodically adjusting those decisions and using solid approaches based on expert judgement.

For more information <https://www.ipcc.ch/srocc/download-report/>

Subscribe our Newsletter

Go

Popular Posts



Establishment of the International Centre for Advanced Training of Scientists from Portuguese-Speaking Countries in the Basic Sciences

July 25, 2019

page 5 of 7



OCTOBER 1, 2019 by Catarina Duarte in Newsroom

Call for Post-graduate study on Nano-Satellite Technologies – UN/Japan Fellowship Programme

The Post-graduate study on Nano-Satellite Technologies (PNST) fellowship is a program established by the United Nations Office for Outer Space Affairs (UNOOSA) and the Government of Japan, in collaboration with the Kyushu Institute of Technology (Kyutech) launched in 2013. Applications are now open! With the purpose of helping non-space-faring nations joining the community of space [...]

[Continue reading](#)

1 2 3 4

<https://aircentre.org/category/newsroom/> 13/11/2019

Call for Ph.D Scholarships 2020/2021 under the CMU Portugal

October 15, 2019 by Catarina Duarte in Newsroom

Applications are now open for 12 Ph.D Dual Degree scholarships for the 2020/2021 academic year, provided by the Carnegie Mellon Portugal Program (CMU Portugal), concerning areas within the Information and Communication Technologies (ICT).

Once the Dual Degree Ph.D is completed, graduates receive two degrees, one from CMU and one from the partner university in Portugal. The scholarships will fully support tuition fees as well as provide a monthly stipend in both institutions for a duration of up to 5 years (3 in Portugal, 2 at CMU). During the full duration of the course, the language used will be English.

Deadlines:

12th December 2019 (12:00 EST): Computer Science, Human-Computer Interaction, Language Technologies, Robotics and Software Engineering

15th December 2019 (12:00 EST): Engineering and Public Policy

31st December 2019 (12:00 EST): Electrical and Computer Engineering

Additional information:

Website: www.cmuportugal.org/admissions-and-scholarships/#dual-degree-phd

Inês Dinis Correia Mesquita (Text)

Open Position at RAEGE Azores

October 17, 2019 by Catarina Duarte in Newsroom

The Atlantic Network of Geodynamic and Space Stations in the Azores (*Associação Rede Atlântica de Estações Geodinâmicas e Espaciais Açores – A-RAEGE-Az*) is recruiting a Geodetic Fundamental Station Manager in the island of Santa Maria. Applicants must have a master's degree in Engineering, Physics or equivalent, experience in the field and fluency in both Portuguese and English are desirable.

The selected candidate will be responsible for the management, follow-up of the implementation and setting-up of a technological laboratory in the Fundamental Geodetic Station in Santa Maria, as well as the management of science partnerships. Thereby accomplishing the goal of fostering the development of RAEGE's technical activity within the improvement of both regional and national strategies for, in particular, space activities.

Deadline: 15th November 2019

Additional information:

www.azores.gov.pt/NR/rdonlyres/42C5610E-5CF5-4A24-A2C3-FA7D2180A3BF/1115687/20191016_RHARAEGEAz_FLAD_Edital.pdf

Inês Dinis Correia Mesquita (Text)

Subscribe our Newsletter

Save the date! – South Atlantic Workshop in November

October 18, 2019 by Catarina Duarte in Newsroom

The South Atlantic Regional IOC Workshop will be held in Rio de Janeiro, Brazil on November, 25th – 27th, and will gather around 120 ocean leaders/champions/key stakeholders in order to discuss various ocean related sectors, from science and technology to business and industry. Furthermore, this workshop is also part of a continued global dialogue throughout 2019 and 2020 for the planning and design of the Decade of Ocean Science for Sustainable Development.

The workshop will consist of two plenary sessions and 7 Working Group Sessions addressing different themes. In addition, the defined aims consist in determining relevant and potential partners, establishing priorities in capacity development/training and themes to be addressed by the Decade, with the main goal of identifying knowledge gaps and priorities for the 2030 Agenda.

Additional information:

www.allatlanticocean.org/view/events/south-atlantic-regional-ioc-workshop-on-the-un-decade-of-ocean-science-for-sustainable-development-2021-2030

Inês Dinis Correia Mesquita (Text)

Welcome to Pedro Silva, the new director of the ESA_Lab@Azores

October 23, 2019 by Catarina Duarte in Newsroom

Pedro Freire da Silva has been appointed as the first director of ESA_Lab@Azores, the division of the AIR CENTER in charge of the implementation of the earth observation applications in the Atlantic basin.

Pedro has a licentiate degree in Aerospace Engineering from Instituto Superior Técnico in Lisbon. Before ESA_Lab, he was responsible for the business unit of Satellite Navigation Systems at Deimos Engenharia, a position held for 14 years. Pedro considers this new step as embracing a new and ambitious challenge. “The Atlantic represents a very important dimension to Portugal” he states regarding his decision to join ESA_Lab, “And I believe it is highly important to, collaboratively, create value that connects the industry, universities, research centres and society in a way that allows solutions to various problems to come up”.

ESA_Lab@Azores is a recently established platform for the development of the space sector following the collaboration between the European Space Agency (ESA), Regional Government of the Azores (FRCT), Portugal Space (Portugal Space) and the Atlantic International Research Centre (AIR Centre). Located in Terceira island, Azores, ESA_Lab aims to contribute to European autonomy regarding the use of space in a safe environment.

This is a new generation infrastructure attracting young teams of excellence to improve earth observation technologies and create local value from data science applied to global problems. ESA_Lab is fully aligned with the Portuguese Strategy for the space and contributes to develop flagships projects to maximise the integration of a distributed space ecosystem.

Inês Dinis Correia Mesquita (Text)

2. REPORTAGEM (disponível em: <https://www.aircentre.org/setting-sail-to-solve-plastic-pollution-the-exxpedition-project/>)

ANEXO 2.1 – TEXTO DE REPORTAGEM ACERCA DO EXXPEDITION

SETTING SAIL TO SOLVE PLASTIC POLLUTION, THE EXXPEDITION PROJECT

“We don’t need more data to prove we’ve got a problem, we just need to solve it.” Is the statement made by Emily Penn, an ocean advocate and skipper who has been working on the plastics issue for the last 12 years. Following the very same issue, in 2014 Emily co-founded eXXpedition. She is the mission director of the current voyage, Round the World, a 2-year voyage which started on 7th October 2019 and will continue to April 2021, counting on 300 women sailing 38000 nautical miles divided into 30 legs.

The very first leg of this voyage had the crew departing from Plymouth, UK, and sailing all the way to the island of S. Miguel in the Azores due to its proximity to the North Atlantic gyre. The AIR Centre decided to travel to the city of Ponta Delgada to meet the crew and learn more about this project.

After a tour of the S.V. TravelEdge, a vessel equipped as a scientific expedition boat with electricity, powered by a solar panel and a windmill came the opportunity of chatting with Emily. This project consists in a series of all-women sea voyages, aiming to pinpoint solutions for the plastics in our oceans, educate through storytelling and building a community of changemakers.

The participants coming from all sorts of backgrounds may seem odd at first but as Emily states “There’s a different way that works for different people, because different things resonate with us, which is why we need a very multidisciplinary approach to solving the problem”.

Besides looking for funding and reaching every community, the crew also faces a fair share of challenges during their voyages, ranging from the use of scientific equipment while on board to dealing with harsh weather conditions while at sea. However, the matter at hands is more than enough to keep the crew motivated. “We’re living in this crazy linear way where we take oil from the ground, make something and then we just discard it.” Says Emily before mentioning that although many people have the luxury of being informed and concerned about the plastics in our ocean, there are plenty of

individuals who have no access to this type of knowledge, therefore reinforcing the importance of shifting mindsets and educating as many people as possible.

The samples collected on board go through preliminary analyses, such as identification of plastic polymers in each piece, and then sent to the University of Plymouth and other collaborators to be further investigated. All the data collected during this project is made available to the public in order to help other projects focused on the cause. “The planet works in circles and if we want to be able to continue living on it, we must also live in circles.”

The Round the World leg #2 will go from the Azores to Antigua. The boat can be tracked here: exxpedition.com/news/track-the-boat.

Additional information on the following legs can be found here: eXXpedition: exxpedition.com.

Relevant links:

eXXpedition Science Programme: <https://exxpedition.com/about/science/>

Emily Penn: <http://www.emilypenn.co.uk/>

NOOA Podcast about Ocean Gyres –

<https://oceanservice.noaa.gov/podcast/mar18/nop14-ocean-garbage-patches.html>

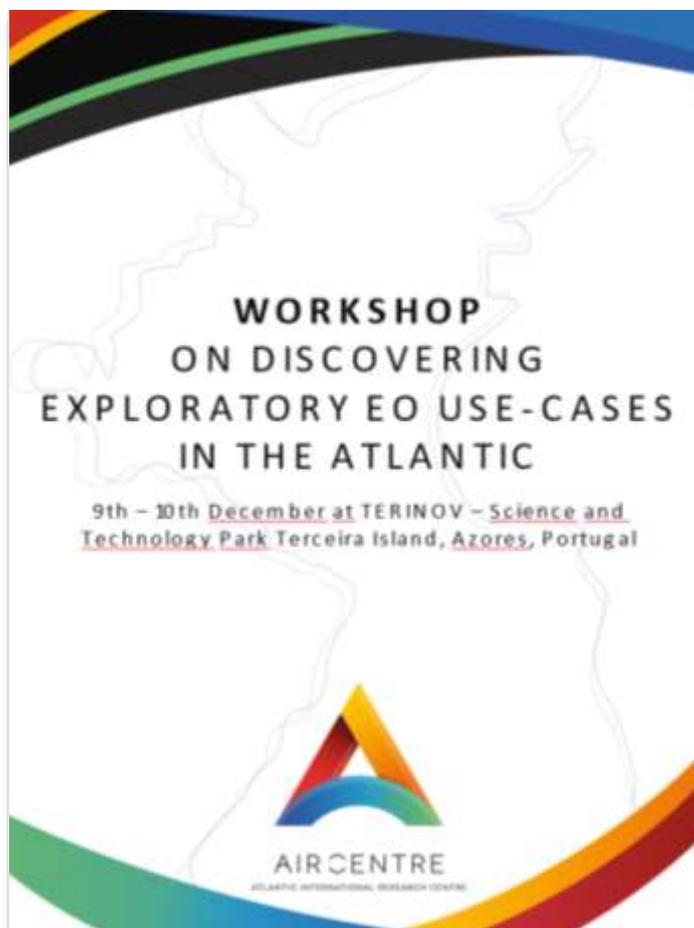
Factsheet about Gyres and Plastic – <https://plasticoceans.uk/wp-content/uploads/2018/10/Fact-sheet-5-ocean-gyres.pdf>

Anexo 2.2 – Fotografias tiradas para ilustrar a reportagem



3. IMAGEM DO EVENTO “WORKSHOP ON DISCOVERING EXPLORATORY EO USE-CASES IN THE ATLANTIC”

ANEXO 3.1 – PUBLICAÇÃO DO EVENTO



ANEXO 3.2 – CRACHÁS DO EVENTO



4. TEMPLATE WORD PARA O ACTION PLAN 2020

ANEXO 4.1 – CAPA DO DOCUMENTO

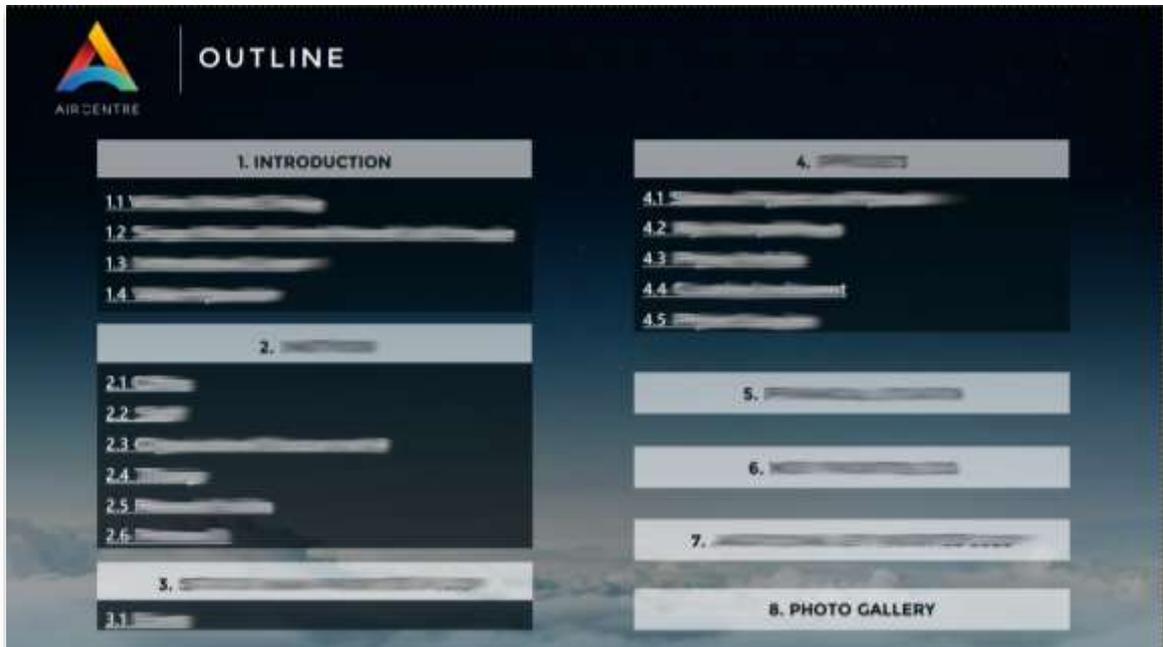


5. APRESENTAÇÃO DE ATIVIDADES

ANEXO 5.1 – CAPA DO POWER POINT

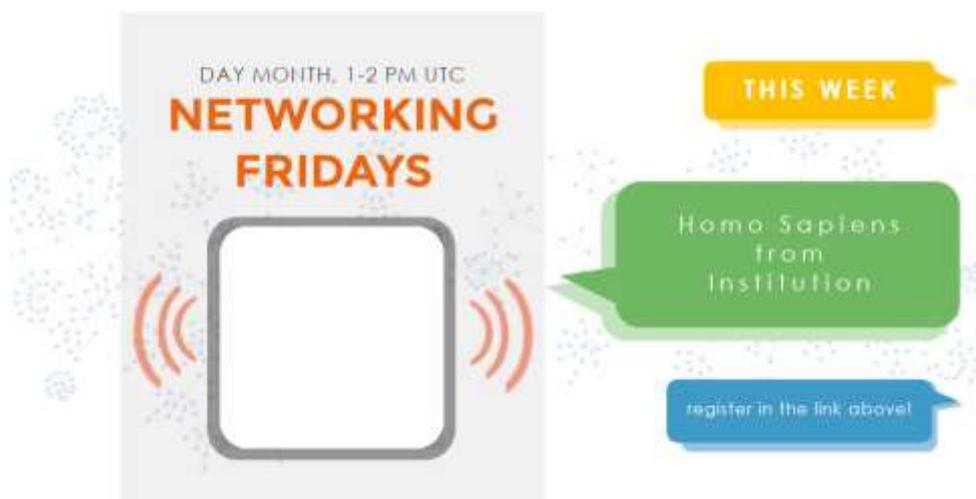


ANEXO 5.2 – ÍNDICE INTERATIVO

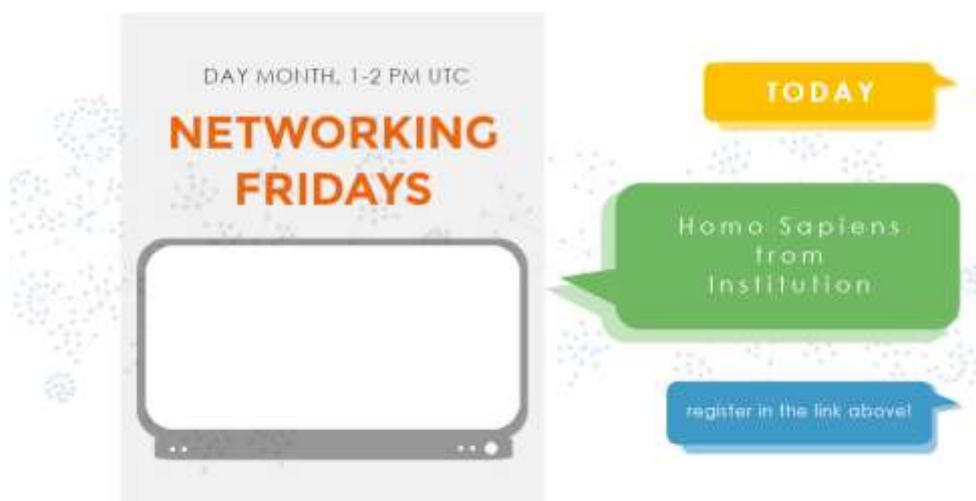


6. CRIAÇÃO DE CONTEÚDOS PARA REDES SOCIAIS

ANEXO 6.1 – IMAGEM PARA A DIVULGAÇÃO DO ORADOR DOS NETWORKING FRIDAYS



ANEXO 6.2 – IMAGEM PARA A DIVULGAÇÃO DA INSTITUIÇÃO À QUAL O ORADOR DOS NETWORKING FRIDAYS PERTENCE



ANEXO 6.3 – IMAGEM A AGRADECER A PRESENÇA DO ORADOR E MODERADOR DOS NETWORKING FRIDAYS



7. PERGUNTAS PARA ENTREVISTA

- De uma escala de 0 a 10 (em que zero é nada importante e 10 é muitíssimo importante), qual a importância da comunicação online para o AIR Centre? Porquê?
- A comunicação online do AIR Centre tem um maior foco em que vertentes? (P.E: Eventos, projetos...)
 - Na sua opinião que outras ações de comunicação deveria promover?
- A quem é que o AIR Centre precisa de comunicar? (quem é (são) o(s) público-alvo(s)?)
- Porque é que o AIR Centre precisa de comunicar a esses públicos? (qual(quais) é(são) o(s) objetivo(s)?)
- Que tipos de canais online é que o AIR Centre usa para comunicar com o seu público(s)-alvo?
 - Do seu ponto de vista, qual é o mais importante?
- Qual a sua perceção do público alvo para os canais de comunicação do AIR Centre. Acham que deveriam ter outros canais?

- O envolvimento dos investigadores na comunicação do AIR Centre é importante? De que forma é que os investigadores podem ser envolvidos na comunicação online?
- Qual é o principal objetivo da comunicação online do AIR Centre?
- Como poderíamos saber se esse(s) objetivo(s) foi(foram) atingido(s)?
- O AIR Centre tem algum plano ou recomendações estruturadas para a sua presença/comunicação online? Tal seria útil para o AIR Centre / Estariam interessados?

8. ANÁLISE DE REDES SOCIAIS E NOTÍCIAS

Anexo 8.1 – Tabela com percentagens de relação entre as publicações das redes sociais e o website

ENTIDADE	PUBLICAÇÕES FACEBOOK		PUBLICAÇÕES TWITTER		PUBLICAÇÕES INSTAGRAM		PUBLICAÇÕES LINKEDIN	
	% com ligação a website	Total						
CIIMAR	48,60%	37	47,20%	36	-	-	30,40%	23
PT SPACE	-	-	2,90%	68	-	-	2,90%	41
CSIR	37%	42	20,30%	70	3,80%	26	35,50%	31
NOC	22,70%	22	20,90%	38	0	12	15,20%	33
PLOCAN	44%	28	60,00%	13	-	-	72,70%	11
ESA	-	-	-	-	-	-	76,40%	17

Anexo 8.2 – Tabela com percentagens de relação entre as publicações das redes sociais e o canal do Youtube

ENTIDADE	NOTÍCIAS WEBSITE		PUBLICAÇÕES FACEBOOK		PUBLICAÇÕES TWITTER		PUBLICAÇÕES INSTAGRAM		PUBLICAÇÕES LINKEDIN	
	% com ligação a youtube	Total	% com ligação a youtube	Total	% com ligação a youtube	Total	% com ligação a youtube	Total	% com ligação a youtube	Total
CIIMAR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PT SPACE	0	5	0	-	0	68	-	-	0	23
CSIR	0	4	0	19%	42	11,60%	70	-	0	26
NOC	0	2	0	45%	22	15,00%	38	-	0	12
PLOCAN	0	6	0	0	28	0	13	-	-	-
ESA	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-

9. ANÁLISE DE NOTÍCIAS

Anexo 9.1 – Tabela com número médio de palavras por tipo de notícia e por instituição

TIPO DE NOTÍCIA	CERN	ESA	IUCN	TOTAL
ACONTECIMENTO / EVENTO	413	139	451	368
INFORMAÇÃO / DESCOBERTA	1009	306	1280	979
PROJETO / PROGRAMA	353	-	390	377
TOTAL	416	140	482	415

Anexo 9.2 – Gráfico com média do número de palavras por tipo de notícia

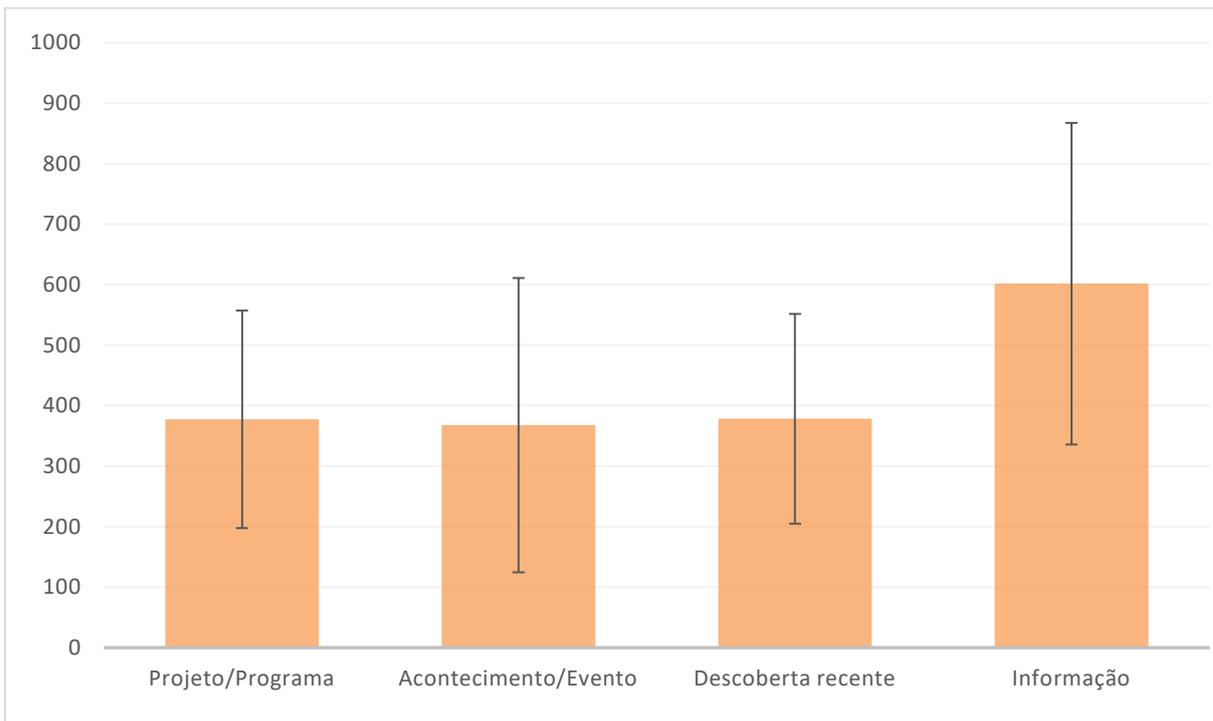
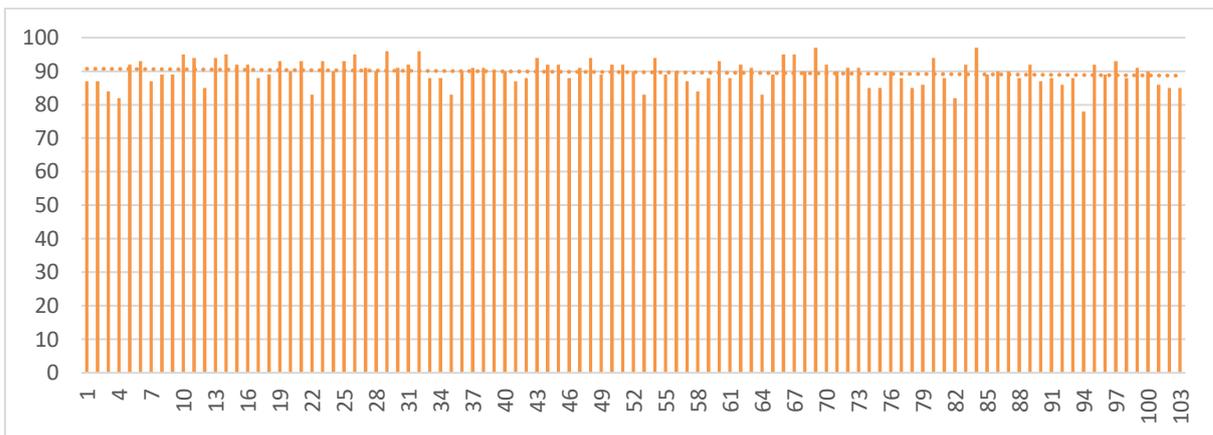


Figura 3 – Gráfico com o número médio de palavras por tipo de notícia na totalidade das notícias analisada

Anexo 9.3 – Gráfico com percentagem de palavras comuns em todas as notícias



Nota: As notícias 1 a 32 pertence a CERN, de 33 a 46 pertencem a ESA e de 47 a 103 pertencem a IUCN. A barra vermelha indica o valor médio

Figura 4 – Gráfico com a percentagem de palavras comuns em cada uma das notícias analisadas

Anexo 9.4 – Tabela com número de notícias com links e número médio de links por tipo de notícia e instituição

	TIPO DE NOTÍCIA	CERN	ESA	IUCN	TOTAL
NOTÍCIAS COM LINKS	Acontecimento / Evento	14	5	34	53
	Informação / Descoberta	9	0	22	20
	Projeto / Programa	3	0	4	7
TOTAL		26	5	49	80
LINKS POR NOTÍCIA (MÉDIA)	Acontecimento / Evento	5	2	4	3
	Informação	13	-	8	7
	Projeto / Programa	11	-	4	5
TOTAL		5	1	3	3

Anexo 9.5 – Gráfico com percentagem de notícias com links

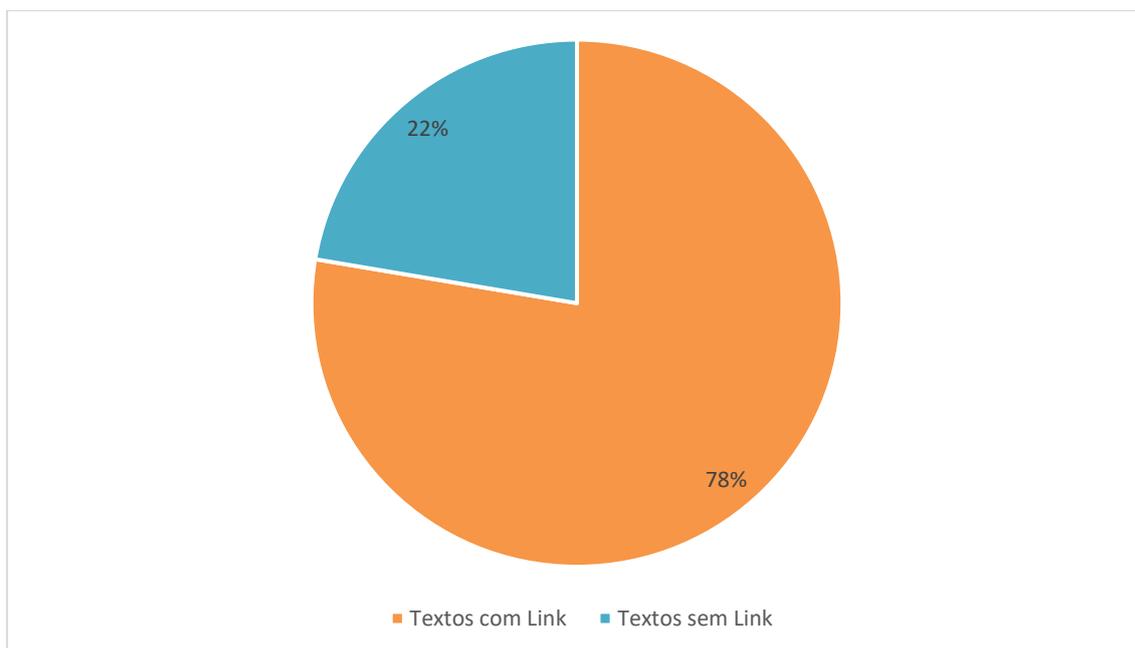


Figura 5 – Gráfico com a percentagem de notícias com links (n=103)

Anexo 9.6 – Tabela com número de notícias com imagens e média das mesmas por notícia, por tipo e instituição

	TIPO DE NOTÍCIA	CERN	ESA	IUCN	TOTAL
NOTÍCIAS COM IMAGENS	Acontecimento / Evento	9	8	39	56
	Informação / Descoberta	11	3	11	25
	Projeto / Programa	2	-	6	8
TOTAL		22	11	56	89
IMAGENS POR NOTÍCIA (MÉDIA)	Acontecimento / Evento	1	1	2	2
	Informação / Descoberta	3	4	8	4
	Projeto / Programa	1	-	3	2
TOTAL		1	1	3	2

Anexo 9.7 – Gráfico com percentagem de notícias com imagens

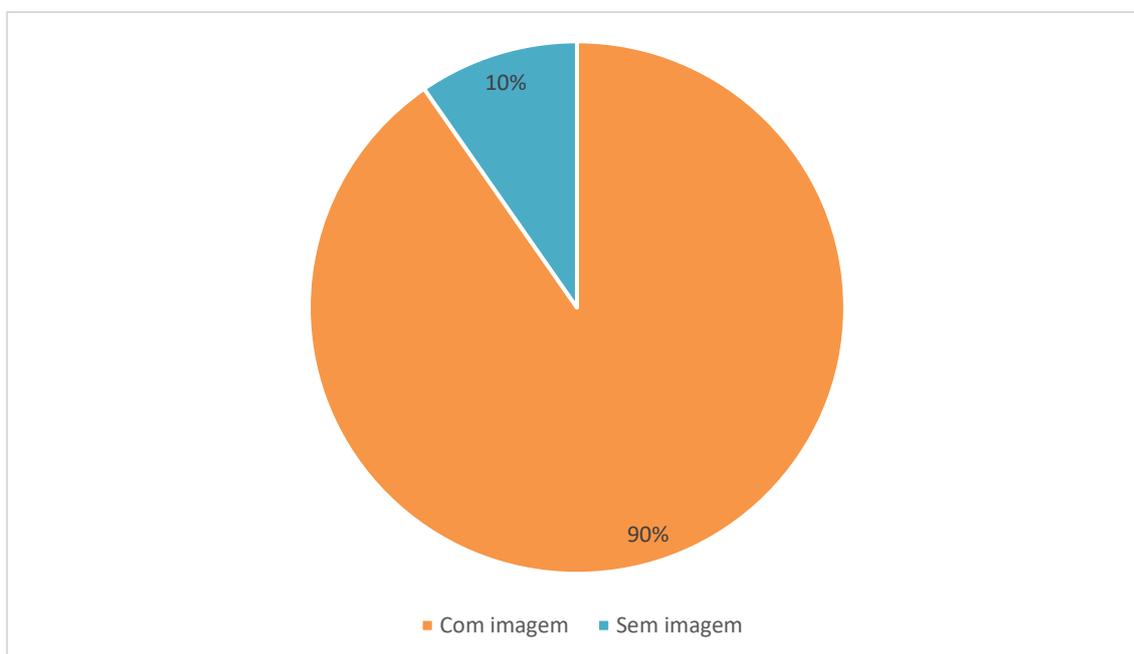


Figura 6 – Gráfico com a percentagem de notícias com imagens (n=103)

Anexo 9.8 – Tabela com número de notícias com contactos por tipo de notícia e instituição

	TIPO DE NOTÍCIA	CERN	ESA	IUCN	TOTAL
NOTÍCIAS COM CONTACTOS	Acontecimento / Evento	1	0	2	3
	Informação / Descoberta	1	0	3	4
	Projeto / Programa	0	0	1	1
TOTAL		2	0	6	8

Anexo 9.9 – Gráfico com percentagem de notícias com contactos



Figura 7 – Gráfico com a percentagem de notícias com contactos (n=103)