

MESTRADO EM CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO
COMUNICAÇÃO ESTRATÉGICA

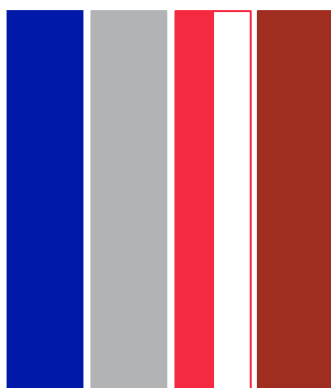
O papel das redes sociais na atração de jovens para a investigação:

**O caso das unidades de I&D nas áreas de ciências de
engenharia e tecnologia**

Marina Sofia Félix Oliveira

M

2023



Marina Sofia Félix Oliveira

**O papel das redes sociais na atração de jovens
para a investigação:
O caso das unidades de I&D nas áreas de ciências de
engenharia e tecnologia**

Dissertação realizada no âmbito do Mestrado em Ciências da Comunicação - Área de
especialização em Comunicação Estratégica, orientada pelo Professor Doutor José
Manuel Pereira Azevedo.

Faculdade de Letras da Universidade do Porto

2023

*Aos meus filhos, que apesar de não compreenderem a importância deste projeto,
foram tolerando a minha ausência.*

Sumário

Declaração de honra	7
Agradecimentos	8
Resumo.....	9
Abstract	10
Índice de Figuras	12
Índice de Tabelas.....	13
Índice de Gráficos.....	15
Lista de abreviaturas e siglas.....	16
Introdução.....	17
1.As redes sociais na comunicação de ciência	19
1.1. Desafios, oportunidades e tendências	19
1.2. Marketing na comunicação de ciência	22
1.2.1. Marketing na era digital.....	22
1.2.2. Marketing social e a sua aplicação à comunicação de ciência	26
1.2.3. Marketing nas redes sociais.....	29
2.Comunicação e marketing das universidade e centros de investigação	31
2.1. Comunicação e marketing nas universidades	31
2.2. Características da comunicação de centros de investigação	35
2.3. O público universitário como audiência.....	37
3.Contextualização e metodologia.....	40
3.1. Questões de investigação.....	40
3.2. Objeto de estudo.....	40
3.3. Metodologia	41
3.3.1. Inquérito a estudantes.....	41
3.3.1. Entrevista a responsáveis de comunicação	43
3.3.2. Entrevista e inquérito a investigadores	46
4.Resultados e Discussão	48
4.1. Estudantes	48
4.1.1. Características da amostra	48
4.1.2. Utilização das Redes Sociais	48

4.1.3. Unidades de I&D	54
4.1.4. Relação entre o comportamento nas redes sociais e interesse pela investigação	63
4.2. Entrevistas a responsáveis de comunicação	70
4.2.1. Unidades sem investimento em comunicação	70
4.3. Unidades com investimento em comunicação	72
4.4. Entrevista a Investigadores	80
5.Conclusões	88
5.1. O papel das redes sociais junto dos jovens universitários	89
5.2. Estratégias das unidades de I&D	90
5.3. Comunicação vista pelos investigadores.....	91
5.4. Considerações finais	92
Referências Bibliográficas	94
Anexos	100
Anexo 1 – Inquérito realizado a estudantes	101
Anexo 2 - Resultados.....	109
Anexo 2 – Entrevistas a responsáveis de comunicação	119
Anexo 3 – Entrevistas a investigadores.....	161

Declaração de honra

Declaro que a presente dissertação é de minha autoria e não foi utilizado previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (afirmações, ideias, pensamentos) respeitam escrupulosamente as regras da atribuição, e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referência. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Porto, Setembro de 2023

Marina Sofia Félix Oliveira

Agradecimentos

Em primeiro lugar, quero agradecer ao Professor Doutor José Manuel Pereira Azevedo pela sua orientação, que foi fundamental para encontrar o caminho a seguir, e pela paciência para lidar com os percalços que surgiram pelo caminho.

Gostaria também de agradecer aos professores Rui Rodrigues, João Borges de Sousa e Cláudio Monteiro por cederem um pouco do tempo das suas aulas e a todos os que se mostraram disponíveis para serem entrevistados.

Por fim, gostaria de agradecer à minha família pelo apoio e incentivo. Sem o seu suporte não teria sido possível completar este percurso.

Resumo

A normalização da utilização da Internet e as redes sociais veio facilitar a comunicação entre investigadores e criou um espaço para a comunicação de ciência com o público em geral. Muitos centros de investigação aderiram à tendência de comunicação através das redes sociais, procurando colmatar a falta de visibilidade de que sofrem noutros meios de comunicação.

Alguns centros de investigação começaram a integrar nas suas equipas profissionais de comunicação e a apostar no desenvolvimento de estratégias de comunicação suportadas por conceitos do marketing. Recorrendo ao marketing é possível desenvolver estratégia que tornam a comunicação ciência mais eficaz e dirigi-la a públicos específicos, como os estudantes universitários. Envolvê-los na ciência contribui para uma sociedade mais literada, e pode cativá-los a seguir uma carreira de investigação científica.

Com este estudo procurou-se perceber se as redes sociais têm de facto um papel na atração de jovens para a investigação e quais as estratégias de comunicação das unidades de I&D.

Os resultados indicam que as redes sociais são úteis na disseminação de informação, mas por si só não têm um papel preponderante na atração dos jovens universitários para a investigação científica. Faz, no entanto, sentido integrá-las numa estratégia de comunicação mais completa, dado o potencial que têm de chegar a uma audiência mais alargada. Verificou-se também que as unidades de investigação tendem a apostar no Instagram como sendo a rede preferencial para chegar aos jovens estudantes, mas ainda assim apenas um número reduzido acompanha unidades de I&D nas redes sociais. Por seu lado, os investigadores entrevistados dão preferência ao LinkedIn como a rede social para acompanhar projetos de investigação e criar contactos, e acreditam que a presença das unidades I&D nas redes sociais poderá ter um impacto positivo nos jovens que optam por seguir investigação, mas não é um fator decisor.

Palavras-chave: Comunicação de ciência, Redes sociais, Estratégias de comunicação, Marketing

Abstract

The normalization of the Internet and social networks has facilitated communication between researchers and has created a space for communicating science to the general public. Many research centers have joined the trend of communicating through social media, seeking to overcome the lack of visibility that they suffer from in other media.

Some research centers have begun to integrate communication professionals into their teams and invest in the development of communication strategies supported by marketing concepts. Marketing enables the development of strategies that make science communication more effective and tailor it for specific audiences, such as university students. Involving them in science contributes to a more literate society and can entice them to pursue a career in scientific research.

This study sought to understand what role social networks actually play in attracting young people to research and what the communication strategies of R&D units are.

The results indicate that social networks are useful in disseminating information, but in themselves they do not play a preponderant role in attracting young university students to scientific research. However, it makes sense to integrate them into a more complete communication strategy given their potential to reach a wider audience. It was also found that research units tend to rely on Instagram as the preferred network to reach young students, but still only a small number follow R&D units on social media. For their part, the researchers interviewed give preference to LinkedIn as the social network to follow research projects and make contacts. They believe that the presence of R&D units on social networks could have a positive impact on young people who choose to pursue research, but is not a deciding factor.

Key-words: Science Communication, Social Media, Communication Strategies, Marketing

Índice de Figuras

FIGURA 1 – AS CINCO GERAÇÕES E A EVOLUÇÃO DO MARKETING	23
FIGURA 2 - ORIGEM DAS MENSAGENS RECEBIDAS PELO PÚBLICO-ALVO	34
FIGURA 3 - GRÁFICO DE BIGODES "TENHO INTERESSE EM SEGUIR UMA CARREIRA DE INVESTIGAÇÃO"	116

Índice de Tabelas

TABELA 1 – QUESTÕES E OBJETIVOS DO INQUÉRITO REALIZADO A ALUNOS.....	42
TABELA 2 - QUESTÕES ORIENTADORAS DAS ENTREVISTAS A RESPONSÁVEIS DE COMUNICAÇÃO	44
TABELA 3 - QUESTÕES ORIENTADORAS DAS ENTREVISTAS A INVESTIGADORES	47
TABELA 4 - NÚMERO E PERCENTAGEM DE RESPOSTAS À QUESTÃO SOBRE A NÃO UTILIZAÇÃO DAS REDES SOCIAIS	52
TABELA 5 - DISTRIBUIÇÃO DE RESPOSTAS DOS ALUNOS DE ACORDO COM A ÁREA DE ESTUDO.....	56
TABELA 6 - NÚMERO E PERCENTAGEM DE ALUNOS QUE SEGUEM AS ENTIDADES NAS REDES SOCIAIS.....	57
TABELA 7- ENTIDADES IDENTIFICADAS PELOS ALUNOS COMO A QUE MELHOR CONHECEM	58
TABELA 8 - ENTIDADES IDENTIFICADAS PELOS ALUNOS COMO AS QUE MELHOR CONHECEM POR ÁREA DE ESTUDO	58
TABELA 9 - NÚMERO DE RESPOSTAS E PERCENTAGEM RELATIVAS À QUESTÃO SOBRE PUBLICAÇÕES RECENTES ..	61
TABELA 10 – TESTE DE AMOSTRAS INDEPENDENTES (TABELA A) – INESC TEC.....	65
TABELA 11 - TESTE DE AMOSTRAS INDEPENDENTES (TABELA B) – INESC TEC.....	65
TABELA 12 - TESTE DE AMOSTRAS INDEPENDENTES (TABELA A) – INEGI.....	66
TABELA 13 - TESTE DE AMOSTRAS INDEPENDENTES (TABELA B) – INEGI.....	67
TABELA 14 - TABELA DE FREQUÊNCIAS RELATIVA AO NÚMERO DE UNIDADES DE I&D CONHECIDAS	68
TABELA 15 - COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO DE PEARSON	69
TABELA 16 - UNIDADE DE I&D QUE OS INVESTIGADORES CONHECEM E SEGUEM NAS REDES SOCIAIS.....	86
TABELA 17 - CONTAGEM DE RESPOSTAS POR IDADE E RESPECTIVA PERCENTAGEM	109
TABELA 18 - CONTAGEM DE RESPOSTAS POR ÁREA DE ESTUDO E RESPECTIVA PERCENTAGEM	109
TABELA 19 – TABELA CONTINGÊNCIA: TOTAL DE ALUNOS POR ÁREA DE ESTUDO	109
TABELA 20 - FREQUÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DE CANAIS DIGITAIS E REDES SOCIAIS	110
TABELA 21 - FREQUÊNCIA DE RESPOSTAS À QUESTÃO "UTILIZA AS REDES SOCIAIS PARA FINS ACADÉMICOS?" .	110
TABELA 22 - NÚMERO E PERCENTAGENS DE RESPOSTAS À QUESTÃO "SE UTILIZA AS REDES SOCIAIS PARA FINS ACADÉMICOS, COM QUE FINALIDADE?"	111
TABELA 23- NÚMERO E PERCENTAGENS DE RESPOSTAS À QUESTÃO "NA SUA OPINIÃO QUAL OS MAIORES BENEFÍCIOS DA UTILIZAÇÃO DE REDES SOCIAIS POR UNIDADES DE INVESTIGAÇÃO & DESENVOLVIMENTO?"	111
TABELA 24 - DISTRIBUIÇÃO COMPLETA DAS RESPOSTAS À QUESTÃO "CONHECE AS SEGUINTE UNIDADES DE INVESTIGAÇÃO & DESENVOLVIMENTO E INSTITUTOS DE INTERFACE?"	112

TABELA 25 - NÚMERO E PERCENTAGEM DE RESPOSTAS À QUESTÃO “CONSIDERANDO A ENTIDADE QUE CONHECE MELHOR, ATRAVÉS DE QUE MEIO(S) CONHECEU ESTA ENTIDADE?”	113
TABELA 26- NÚMERO DE RESPOSTAS À QUESTÃO "CONSIDERANDO A ENTIDADE QUE CONHECE MELHOR, INDIQUE 1 A 5 CONCEITOS QUE ASSOCIE A ESTA ENTIDADE."	114
TABELA 27 - NÚMERO E PERCENTAGENS DE RESPOSTAS À QUESTÃO “COM QUE FREQUÊNCIA VISITA O WEBSITE DA ENTIDADE?”	115
TABELA 28 - TIPO DE PUBLICAÇÃO QUE CAPTOU A ATENÇÃO DOS ALUNOS	115
TABELA 29 - NÚMERO E PERCENTAGENS DE RESPOSTAS À QUESTÃO " INDIQUE O GRAU DE CONCORDÂNCIA COM A SEGUINTE AFIRMAÇÃO: TENHO INTERESSE EM SEGUIR UMA CARREIRA DE INVESTIGAÇÃO."	116
TABELA 30 – TESTE DE AMOSTRAS INDEPENDENTES (TABELA A) – INESC TEC.....	117
TABELA 31 - TESTE DE AMOSTRAS INDEPENDENTES (TABELA B) – INESC TEC.....	117
TABELA 32 – TESTE DE AMOSTRAS INDEPENDENTES (TABELA A) – INEGI.....	118
TABELA 33 - TESTE DE AMOSTRAS INDEPENDENTES (TABELA B) – INEGI.....	118

Índice de Gráficos

GRÁFICO 1 - ALUNOS MATRICULADOS NO ENSINO SUPERIOR POR NÍVEL DE FORMAÇÃO	38
GRÁFICO 2 - ALUNOS MATRICULADOS NO ENSINO SUPERIOR POR ÁREA DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO	39
GRÁFICO 3 - FREQUÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DE CANAIS DIGITAIS E REDES SOCIAIS	50
GRÁFICO 4 - RAZÕES PARA A UTILIZAÇÃO DAS REDES SOCIAIS	52
GRÁFICO 5 - BENEFÍCIOS DA UTILIZAÇÃO DE REDES SOCIAIS POR UNIDADE DE I&D	53
GRÁFICO 6 - PERCENTAGEM DE ALUNOS QUE CONHECEM AS UNIDADES DE I&D E INSTITUTOS DE INTERFACE ..	56
GRÁFICO 7 - PERCENTAGEM DE RESPOSTAS À QUESTÃO “CONSIDERANDO A ENTIDADE QUE CONHECE MELHOR, ATRAVÉS DE QUE MEIO(S) CONHECEU ESTA ENTIDADE?”	59
GRÁFICO 8 - NÚMERO DE RESPOSTAS À QUESTÃO "CONSIDERANDO A ENTIDADE QUE CONHECE MELHOR, INDIQUE 1 A 5 CONCEITOS QUE ASSOCIE A ESTA ENTIDADE."	60
GRÁFICO 9 - TIPOS DE PUBLICAÇÃO QUE CAPTARAM A ATENÇÃO DOS ALUNOS	62
GRÁFICO 10 - FREQUÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DE REDES SOCIAIS - INVESTIGADORES	81
GRÁFICO 11 - RAZÕES PARA A UTILIZAÇÃO DE REDES SOCIAIS - INVESTIGADORES	83
GRÁFICO 12 - BENEFÍCIOS DA UTILIZAÇÃO DE REDES SOCIAIS POR UNIDADES DE I&D - INVESTIGADORES	84

Lista de abreviaturas e siglas

DIGI2.....	DIGITAL AND INTELLIGENT INDUSTRY
FEUP	FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO
I&D	INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO
INEGI	INSTITUTO DE CIÊNCIA E INOVAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA E ENGENHARIA INDUSTRIAL
INESC – TEC	INSTITUTO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS E COMPUTADORES, TECNOLOGIA E CIÊNCIA
LIACC	LABORATÓRIO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E CIÊNCIA DE COMPUTADORES
OCDE	ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO
SPSS	STATISTICAL PACKAGE FOR SOCIAL SCIENCE
SYSTEC.....	CENTRO DE INVESTIGAÇÃO EM SISTEMAS E TECNOLOGIAS
U.PORTO	UNIVERSIDADE DO PORTO

Introdução

A normalização da utilização da internet veio revolucionar a forma como comunicamos, mas ao mesmo tempo tem vindo a afetar os meios de comunicação tradicionalmente utilizados na comunicação de ciência. Por exemplo, no caso do jornalismo, poucas entidades mantêm equipas dedicadas à comunicação de ciência. (Brossard, 2013; Trench, 2007)

Tendo em conta que a comunicação dos resultados dos projetos continua a ser uma necessidade (Gertrudix *et al.*, 2021), as unidades de investigação e desenvolvimento recorrem agora cada vez mais aos canais digitais, entre eles as redes sociais, para chegar às pessoas (Franzen, 2020). Ainda assim, continuam a existir barreiras ao uso das redes sociais por parte dos investigadores. Alguns têm relutância em participar por medo de plágio ou de perda de credibilidade (König, 2020), enquanto outros têm dificuldade em comunicar de forma cativante ou até compreensível para uma audiência mais geral (Delicado, Rowland e Stevens, 2021).

Como forma de dar resposta a estas dificuldades, centros de investigação e unidades de I&D começaram a integrar nas suas equipas profissionais de comunicação (Delicado, Rowland e Stevens, 2021; Entradas, 2021; Pinto, Costa e Cabral, 2017), e algumas apostam também no desenvolvimento de estratégias de comunicação suportadas por conceitos do marketing. Ao longo das últimas décadas o marketing expandiu para além da área comercial, e vê-se agora também aplicado à educação e à cultura (Fontes, 2020; Kotler e Zaltman, 1971; Kotler, Kartajaya e Setiawan, 2016; Kotler e Levy, 1969), como forma de chegar ao público de forma mais eficaz. Mas também a comunicação de ciência pode beneficiar da aplicação do marketing. Paulo Fontes, na sua tese de 2020 e apoiando-se em diversos autores (Domegan, McCauley e Davison, 2010; Lefebvre, 2017; Moser e Dilling, 2011), defende que é possível estabelecer uma relação entre o marketing para a educação e o marketing para a ciência.

Através das redes sociais a ciência chega a uma vasta audiência e a linguagem informal utilizada nestes canais e as próprias características das plataformas permitem um

maior envolvimento do público. Os jovens são a faixa etária mais ativa nas redes sociais, pelo que a ciência pode mais facilmente chegar a este público através destes canais. Por outro lado, os jovens universitários são um público particularmente importante para a ciência. Envolvê-los na ciência pode não só contribuir para uma sociedade mais literada, como também cativar estes jovens a seguir uma carreira de investigação científica (Hurrell e Postatny, 2015).

Com este estudo pretende-se perceber se as redes sociais têm de facto um papel na atração de jovens para a investigação, quais as estratégias de comunicação de algumas unidades de I&D, e como integram as redes sociais nessas estratégias. Estas questões são exploradas através de inquérito a estudantes, entrevistas a responsáveis de comunicação (ou elementos envolvidos na comunicação) e entrevistas a jovens investigadores.

1. As redes sociais na comunicação de ciência

1.1. Desafios, oportunidades e tendências

A adesão aos meios de comunicação digitais através da internet, a partir dos anos 1990, e o rápido desenvolvimento das redes sociais a partir dos anos 2000, tiveram um profundo impacto na forma como comunicamos. As novas tecnologias vieram permitir uma descentralização da comunicação, alterando o anterior paradigma da comunicação vertical, que tinha no topo entidades e profissionais de comunicação com o poder de produzir e disseminar informação. Com a Internet e as redes sociais, o processo de comunicação começou a dar espaço ao diálogo entre todas as partes envolvidas.

Alguns fatores característicos desta revolução dos média são:

- A possibilidade de o utilizador criar conteúdo esbate a linha entre o conteúdo profissional e o conteúdo produzido por utilizadores;
- As redes sociais permitem que os utilizadores escolham as informações nas quais estão interessados, diferenciando-se dos média tradicionais em que as mesmas informações são enviadas para diferentes públicos;
- Os utilizadores têm a liberdade de criar as suas próprias narrativas em vez de estarem sujeitos apenas às narrativas dos editores;
- As interações sociais em torno do conteúdo criado pelos utilizadores demonstram a importância deste tipo de conteúdo (Cooke e Buckley, 2008).

O impacto desta revolução faz hoje parte do nosso quotidiano e, como seria de esperar, fez-se também sentir na comunicação de ciência (Brossard, 2013; Fährnich *et al.*, 2021; Franzen, 2020; Weber e Grauer, 2019).

Os canais digitais, quer falemos de blogs, fóruns ou até mesmo de redes sociais, trouxeram um sem número de vantagens tanto para a comunicação entre cientistas e investigadores, como para a comunicação do mundo da ciência com o público leigo.

A utilização da Internet permite que comunidades científicas separadas geograficamente estabeleçam novas parcerias, partilhem informação e que em última instância desenvolvam projetos mais complexos e de forma mais rápida. Consideremos

como exemplo, o rápido desenvolvimento de vacinas contra a COVID-19 que surgiram cerca de 9 meses após o início da pandemia causada pelo SARS-COV-2.

Com os formatos digitais a comunicação de ciência tornou-se mais rica já que facilmente permite a integração de elementos multimídia. A submissão de *abstracts* em formato vídeo, apresentações online e mesmo a integração nas apresentações de ligações para dados científicos, começam a ser uma prática comum em conferências científicas (Leßmöllmann, 2020).

Nos últimos anos, assistimos também ao nascer de redes sociais pensadas para a comunidade científica, como o ResearchGate ou a Academia.edu, que permitem a partilha de publicações científicas e criam espaços de discussão e colaboração. No entanto, redes sociais mais generalistas são também utilizadas pela comunidade científica. O Twitter é muitas vezes espaço de discussões paralelas durante conferências e instituições de investigação recorrem com frequência ao LinkedIn para mostrar resultados de projetos em desenvolvimento. Se o conteúdo a partilhar for em formato vídeo o mais provável é que seja alojado no Youtube e posteriormente difundido por outros canais digitais como websites, blogs ou outras redes sociais, como o Facebook.

A participação nestas redes sociais permite chegar a uma audiência mais vasta, incluindo potenciais entidades financiadoras ou parceiros, e a linguagem mais informal geralmente utilizada torna a ciência mais acessível ao público leigo. Com frequência encontramos publicações nas redes sociais que mostram o interior dos laboratórios, apresentam membros da equipa ou propõem desafios para a sua audiência, tirando a ciência e os investigadores das suas “torres de marfim” aproximando-os dos membros da sua comunidade de seguidores.

Apesar do alcance permitido pelas redes sociais, este continua a ser um meio com algumas limitações e desvantagens. O envolvimento nestes canais é visto como um investimento sem benefícios e muitos investigadores mostram-se desinteressados em fazê-lo, ou recusam-se a fazê-lo com medo de plágio ou perda de credibilidade (König, 2020). Por outro lado, a necessidade de comunicar conceitos de uma forma mais

acessível e cativante para o público leigo é um desafio a que muitos investigadores não são capazes de responder (Delicado, Rowland e Stevens, 2021).

Nas redes sociais, a comunicação de ciência precisa também de lutar para chegar à sua audiência. A atual quantidade e diversidade de conteúdo disponível nas redes sociais tem levado a adoção de técnicas de comunicação mais apelativas, como o *storytelling*, ou publicações que seguem as tendências ditadas pelos *hashtags*, bem como a integração de estratégias de marketing de forma a competir com Youtubers e *influencers* (Brossard, 2013; Leßmöllmann, 2020; Weber e Grauer, 2019).

Contudo, a participação nas redes sociais tem surgido cada vez mais como uma necessidade (Entradas, 2021; Peters *et al.*, 2008). Programas de financiamento contemplam a disseminação como um elemento necessário para a aprovação de novos projetos. Como exemplo, pode-se referir o Mecanismo Financeiro Plurianual (conhecido como EEA Grants), que surge do Acordo do Espaço Económico Europeu (EEE), estabelecido com a Islândia, o Liechtenstein e a Noruega, que disponibiliza inclusive linhas orientadores e manual de imagem que os coordenadores de projetos aprovados devem seguir de forma a disseminar informação das redes sociais. A presença de instituições nas redes sociais ajuda também a consolidar a sua imagem junto do público o que poderá refletir-se numa maior facilidade em atrair talento e parcerias.

De forma a responder a estes desafios, tem-se assistido a uma crescente integração de profissionais de comunicação nas equipas de centros de investigação. A integração destes profissionais poderá trazer vários benefícios, entre os quais estabelecer uma ponte entre a linguagem científica e o público (Delicado *et al.*, 2021; Pinto *et al.*, 2017) e aproximar do público a voz do cientista. Por outro lado, poderá também ser a ponte que articula estratégias de comunicação da universidade com o centro de investigação. Desta forma a universidade tem a possibilidade de alocar recursos específicos para a promoção das suas ofertas formativas e variedades de áreas de investigação, enquanto os centros de investigação, sob o nome da universidade, podem potencialmente chegar a um público mais alargado, consolidar a sua reputação e

permitir ao público acompanhar a evolução dos desenvolvimentos científicos (Delicado et al., 2021).

1.2. Marketing na comunicação de ciência

Ao longo das últimas décadas, o marketing expandiu de áreas puramente comerciais para os mais diversos contextos, sendo agora utilizado em áreas como a saúde (Bordin *et al.*, 2021), educação (Elken, 2019) e campanhas ambientais (Borg, Lindsay e Curtis, 2021; Rapada, Yu e Yu, 2021). As redes sociais vieram criar mais um canal de comunicação através do qual a comunicação de ciência poderá ser feita de forma eficaz se considerarmos ferramentas fornecidas pelo marketing.

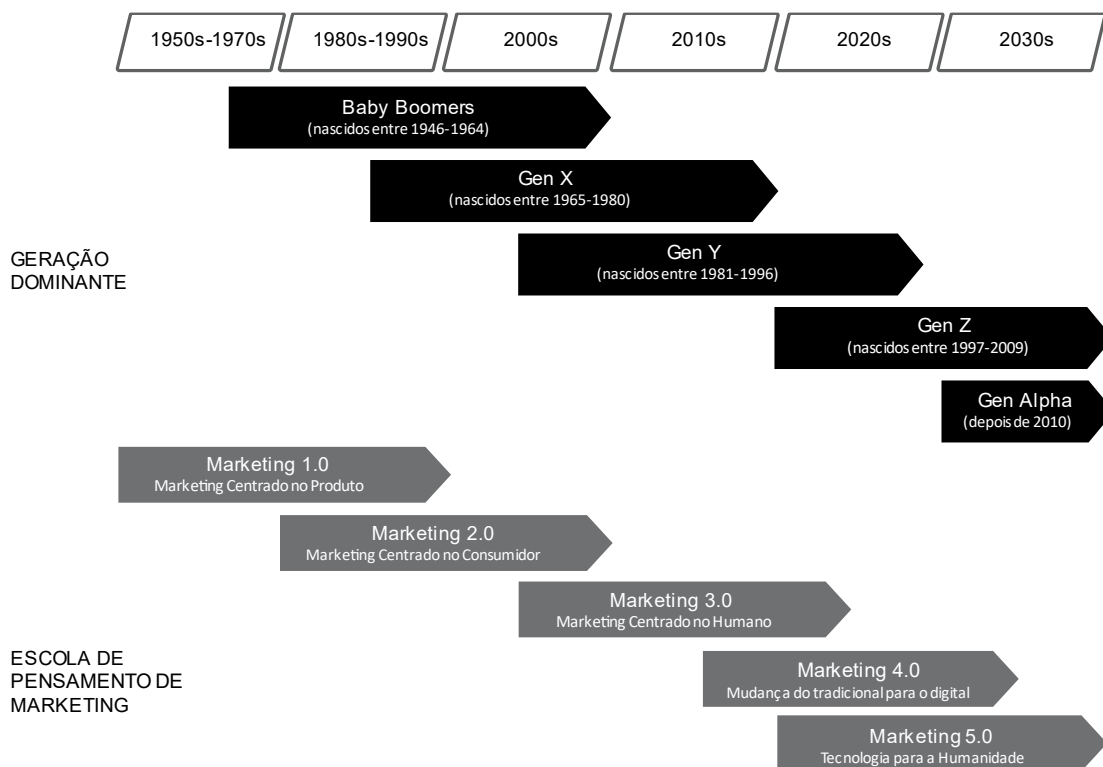
1.2.1. Marketing na era digital

Atualmente a *America Marketing Association*, define marketing da seguinte forma:

Marketing é a atividade, conjunto de instituições e processos para criar, comunicar, entregar e trocar ofertas que tenham valor para clientes, clientes, parceiros e sociedade em geral. (Aprovado em 2017) (American Marketing Association, 2017)

Há já muito que o marketing deixou de se limitar a ações que procuram levar os consumidores a comprar produtos que podem ou não necessitar. No livro *Marketing 5.0 – Technology for Humanity* (Kotler, Kartajaya e Setiawan, 2021) os autores estabelecem uma relação aproximada entre a evolução do marketing e de que forma acompanhou as diferentes gerações desde a década de 1950.

Figura 1 – As cinco gerações e a evolução do Marketing



Fonte: traduzido de Kotler, Kartajaya e Setiawan, 2021, pp.42

Na figura podemos observar a evolução das escolas de pensamento do marketing desde a década de 1950 até aos dias de hoje. Para trás fica o marketing 1.0, dedicado aos Baby Boomers e focado na venda de produtos às massas suportado pela revolução industrial. É nesta época que McCarthy (1964) formula os quatro elementos que estão na base do marketing, designado com os 4 P's: product, place, promotion, price (produto, distribuição, promoção e preço).

O marketing 2.0, que surge no final da década de 1970, focava-se em compreender melhor os consumidores, que por seu lado procuravam ser um pouco mais frugais e menos consumistas. É também nesta época que o marketing estende o seu campo de ação a outras áreas (Fontes, 2020; Kotler, 1969). Surge o marketing social e o cultural, que mostram que o “produto” dos 4P's pode ser estendido a produtos não tangíveis, como serviços, educação ou peças de teatro.

O marketing 3.0 surge com a chegada da Geração Y ao mercado. Esta geração, caracterizada pela baixa confiança nas grandes empresas, exige que as estas criem produtos, serviços e cultura com impacto positivo na sociedade e no ambiente. As empresas e instituições são incentivadas trabalhar a sua missão, visão e valores, de forma a ir de encontro aos desejos dos consumidores ou público. Aqui o marketing é utilizado para promover um desenvolvimento sustentável e estabelecer uma relação de credibilidade, confiança e autenticidade com o público. Kotler propõem a articulação de 3 conceitos-chave: Identidade da marca, que corresponde ao posicionamento da marca na mente dos consumidores; imagem da marca, que apele às emoções do consumidor; e integridade da marca, dirigida ao espírito do consumidor.

Na década de 2010 surge o Marketing 4.0 (Kotler, Kartajaya e Setiawan, 2016). O marketing 4.0 incorpora os valores do marketing 3.0, mas abraça as alterações provocadas na sociedade pela popularização dos dispositivos com acesso à internet. O marketing deixa de estar restrito aos meios de publicidade e comunicação tradicionais, passando a contemplar também os meios digitais.

O fácil acesso à internet e as redes sociais tornaram possível a criação de comunidades virtuais em torno de interesses comuns. O marketing deixa de se limitar aos meios tradicionais, para entrar na era digital. Continua a focar-se na promoção de valores e sustentabilidade, mas agora num ambiente em que a comunicação deixa de ser vertical, da empresa para o consumidor, e passa a ser predominantemente horizontal. A marca continua a comunicar, mas o consumidor facilmente procura online o que diz a sua comunidade sobre a marca e os seus produtos, sendo esta uma fonte na qual ele tem mais confiança. As estratégias de comunicação e marketing têm agora de contemplar a comunicação controlável, gerida pela marca, e a comunicação não controlável, resultante da opinião pública, concorrentes e diversos meios de comunicação.

Esta conversa gerada em torno da marca traz também consigo outras perspetivas de análise para o marketing. A análise da quantidade massiva de dados gerada pelo comportamento do consumidor online (não só as suas conversas, mas também as

páginas que visita e as pesquisas que faz) permitem traçar um perfil mais preciso do consumidor, dos seus desejos e das suas ansiedades. Desta forma as marcas e entidades podem traçar estratégias mais objetivas, e definir canais de distribuição mais eficazes para chegar à sua audiência.

Kotler refere ainda o marketing multicanal – a necessidade de a marca estar presente em diversos canais sejam eles tradicionais ou digitais. Uma grande percentagem dos adultos utiliza as redes sociais pelo que faz sentido que estas sejam incluídas na estratégia de comunicação e marketing de forma a gerar *awareness* e promover o diálogo. No entanto, esta presença multicanal deve refletir uma voz organizada e consistente, de forma a reforçar a relação de credibilidade e confiança com os consumidores.

Por fim, Kotler (Kotler, Kartajaya e Setiawan, 2021) identifica a tendência do marketing que surgiu nos últimos anos, e que irá acompanhar as gerações Z e Alpha, como a versão 5.0. Este marketing é orientado por quantidades massivas de dados (big data), fruto da constante atividade *online* dos consumidores, e pretende-se que seja ágil, preditivo e capaz de dar resposta a mercados em rápida mudança. No Marketing 3.0 já era referida a necessidade de orientar estratégias para tornar o mundo um local melhor, mas no marketing 5.0 esta necessidade ganha um novo protagonismo. Ambas as gerações procuram trazer mudanças positivas para a humanidade e melhorar a qualidade de vida, recorrendo à tecnologia. Torna-se assim importante articular os novos avanços tecnológicos com estratégias de desenvolvimento sustentáveis que se alinhem com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável definidos pelas Nações Unidas, em 2015, de forma a criar uma sociedade mais inclusiva e sustentável.

Atendendo às atuais tendências do marketing, podemos afirmar que estratégias de comunicação de marketing dirigidas a jovens necessitam de passar pelos meios digitais e em particular pelas redes sociais. Estes ambientes digitais tornaram-se não só uma ferramenta tecnológica capaz de gerar conversa em torno de marcas ou interesses comuns, mas também uma extensão do próprio indivíduo e das suas comunidades. Estratégias que humanizem uma marca, aproximando-a da sua audiência, e que mostrem transparência e autenticidade, bem como a adoção e promoção de práticas

sustentáveis e benéficas para a sociedade, poderão ser a chave para cativar esta faixa etária. Técnicas de marketing como estas têm vindo a ser aplicadas em áreas como a saúde, cultura e educação e também a ciência poderá beneficiar destas técnicas, potencialmente atraindo jovens para a investigação científica. Estudos confirmam que a geração e divulgação de conhecimento são fundamentais para que a sociedade seja capaz de criar e adotar medidas que melhorem a sua qualidade de vida. Cativar as gerações mais jovens para a investigação científica é um passo não só para promover o contínuo desenvolvimento científico e tecnológico, mas também para dar resposta aos desafios da sociedade. Faz assim sentido falar de marketing social e marketing nas redes sociais.

1.2.2. Marketing social e a sua aplicação à comunicação de ciência

O conceito de marketing social surgiu na década de 1970 com a demonstração de como técnicas e conceitos do marketing comercial poderiam ser redefinidos de forma mais abrangente, englobando questões sociais e culturais.

Numa publicação de 1969, Kotler e Levy propõem alargar o conceito de marketing (Kotler e Levy, 1969). Argumentam que a definição de “produto” se pode aplicar aos convencionais produtos físicos, mas também serviços, pessoas, organizações e ideias. A definição de “consumidor” (Kotler e Levy, 1969) adquire também um significado mais alargado dividindo-se em quatro grupos: clientes, que adquirem o produto; curadores e diretores, ligados de forma legal à organização e que beneficiam da “venda” do produto; públicos ativos, aqueles que têm interesses específicos na organização como agências governamentais e grupos de avaliação; e por fim o público em geral, que pode ser influenciado a mudar a sua atitude face à empresa ou produto. No entanto, é só em 1971, que Kotler e Zaltman apresentam uma definição de *marketing social* (Fontes, 2020). Esta definição incorpora os 4 P’s do marketing mix - Product, Price, Place e Promotion –, propostos por McCarthy, à resolução de problemas sociais. De acordo com os autores, em última instância o marketing responde às necessidades humanas, quer falemos de educação (uma escola que serve os alunos), ou saúde (um hospital que serve pacientes), ou governo (que serve os cidadãos).

Marketing social é o design, implementação e controlo de programas calculados para influenciar a aceitabilidade de ideias sociais e envolvendo considerações de planeamento de produtos, preços, comunicação, distribuição e pesquisa de marketing.(Kotler e Zaltman, 1971)

O conceito de marketing social continuou a evoluir ao longo das décadas seguintes, como podemos constatar no trabalho elaborado por Fontes (Fontes, 2020, pp. 45-62), mas só em 1994 é que se verifica a consolidação do foco do marketing social: conceitos do marketing comercial são agora aplicados com o objetivo de influenciar comportamentos para melhorar o bem-estar pessoal e o da sociedade da qual os indivíduos fazem parte (Andreasen, 1994; Fontes, 2020).

Na sua tese de doutoramento em 2020, Fontes defende que é possível expandir ainda mais o conceito de marketing social. Na sua pesquisa, Fontes procura mostrar que é possível estabelecer uma relação entre o marketing para a educação e o marketing para a ciência. Apoiado em diversos autores (Domegan, McCauley e Davison, 2010; Lefebvre, 2017; Moser e Dilling, 2011), argumenta que ao focar-se no comportamento, o marketing social proporciona à comunicação de ciência um carácter mais analítico. Com as ferramentas fornecidas pelo marketing é possível quantificar o envolvimento do público com a ciência e “medir” a sua participação em eventos, projetos, debates, etc. Desta forma torna-se mais fácil ajustar estratégias de comunicação de ciência de forma aproximarmo-nos dos resultados pretendidos.

Fontes apresenta-nos os 4 P’s do marketing mix, aplicados à comunicação de ciência, da seguinte forma:

O **Produto** (product) é, de facto, o conteúdo que queremos comunicar e sua forma. Pode ser uma palestra pública sobre biodiversidade, uma exposição sobre o corpo humano, uma reportagem sobre culturas geneticamente modificados ou um debate sobre mudanças climáticas (entre muitos outros). O produto é o que o agente de comunicação científica (que pode ser um cientista, um museu, um laboratório de investigação) deseja que os públicos se

envolvam. Com o produto, encontramos facilmente o **comportamento** associado: visitar a exposição, ler a reportagem; participar no debate. E esses comportamentos podem ser considerados como um meio para uma **mudança social maior** (por exemplo, as pessoas estão mais informadas sobre as culturas geneticamente modificadas; a agenda de pesquisas sobre mudanças climáticas inclui o público).

Preço (price) é basicamente o preço (em termos monetários) e o esforço (preço não monetário) que as pessoas precisam fazer para adotar aquele comportamento. Quanto custa a entrada na exposição? Quanto custa chegar lá? É fácil chegar de transporte público? Além disso, o “preço” precisa ser considerado juntamente com **outras atividades e opções que as pessoas têm**: o debate é ao mesmo tempo que o grande jogo nacional de futebol? De que é que as pessoas precisam de abrir mão para se poderem envolver?

O **lugar (place)**, como no marketing social, pode ser considerado na comunicação científica em dois contextos. Primeiro, mais ligado ao “preço” de adotar o comportamento desejado (Onde será a exposição? É acessível e fácil de assistir? O debate acontecerá num ambiente de fácil acesso pelos públicos pretendidos?). O outro, mais ligado à promoção dentro do mix de marketing, está relacionado com o local onde está a informação sobre o evento ou produto: onde estão colocados os flyers ou cartazes que anunciam a exposição? Que locais os públicos-alvo costumam frequentar? É colocado apenas em lugares muito específicos, como universidades/escolas?

A **promoção (Promotion)**, a comunicação e a publicidade relacionam-se com a divulgação científica de uma forma muito direta. Esta etapa envolve a divulgação das atividades de comunicação de ciência, nomeadamente a seleção dos principais canais, a mensagem a transmitir e os mensageiros a utilizar. Deve ser diferenciada do próprio processo de comunicação da ciência, que é um processo mais holístico e social de interações de conteúdos científicos e diversos públicos (conforme discutido no Capítulo 1 [Fontes, 2020, pp. 17-44]). A promoção, nesse contexto, envolve a comunicação no sentido de que

procura divulgar os eventos ou “produtos” da divulgação científica: divulga a exposição, a reportagem, o debate. Tal como no marketing comercial e social, quando aplicado à comunicação científica, tem também como principal objetivo despertar o interesse das audiências (em cada indivíduo) para se envolverem com o “produto” da comunicação científica que pretendemos promover. (traduzido de Fontes, 2020, pp. 73-74)

1.2.3. Marketing nas redes sociais

Como referido acima, a vivência online já se instalou na vida das gerações mais jovens, principalmente se considerarmos as populações da Europa, Estados Unidos e algumas partes da Ásia, em que abundam dispositivos eletrónicos e o fácil acesso à internet. Assim, se queremos interagir com estas gerações, faz sentido ir de encontro aos locais que frequentam.

Campanhas de marketing digital desenvolvem-se em meios digitais online, como websites, blogs ou as redes sociais e meios offline, como a televisão ou o rádio. Ao elaborar uma estratégia de comunicação em meios digitais, faz sentido considerar todos estes meios. Ainda assim, e para este trabalho, iremos apenas considerar o marketing nas redes sociais.

Campanhas desenvolvidas nas redes sociais são de forma geral vantajosas do ponto de vista económico, uma vez que são necessários menos recursos para chegar a uma audiência mais vasta. A criação do perfil de uma entidade numa qualquer plataforma é geralmente gratuita, e conteúdo devidamente planeado e elaborado pode gerar bons resultados mesmo de tráfego orgânico (não-pago). Indicadores mostram que 80% da população europeia optam por seguir ligações de resultados orgânicos (não-pagos) contra apenas 18% que clicam em anúncios (Patel, [s.d.]).

O marketing nas redes sociais difere do marketing em meios mais tradicionais se considerarmos o controlo que a entidade tem sobre a mensagem. Em meios mais tradicionais a mensagem chega ao público de forma mais direta: um cartaz ou um anúncio de televisão difundem a sua mensagem diretamente junto do público. Nas redes sociais o controlo sobre a mensagem é menor, uma vez que está sujeita à

partilha e comentários da comunidade, que podem ter efeitos positivos ou negativos. As redes sociais mostram-se como um espaço ideal para gerar conversa entre a entidade e o público, quer entre o próprio público e, consolidar a presença da marca ou entidade na mente do público (Hurrle e Postatny, 2015; Kotler, Kartajaya e Setiawan, 2016). Como iremos ver mais abaixo, esta capacidade das redes sociais de gerar diálogo em torno de qualquer tema vai de encontro ao principal objetivo de comunicação de vários centros de investigação: disseminação da investigação junto do público.

Como em qualquer meio de comunicação, o marketing nas redes sociais apresenta os seus desafios. Cada plataforma tem as suas particularidades técnicas e atrai públicos específicos. Como exemplos podemos referir: o LinkedIn que é utilizado por várias gerações e tem um carácter mais profissional, mas não é totalmente gratuito; o ResearchGate que é direccionado ao público académico e coloca algumas limitações a “não-investigadores”; o Instagram, plataforma generalista e largamente frequentado pelo público mais jovem, mas a partir do qual é mais difícil redireccionar o público para conteúdos específicos noutras plataformas; ou o Facebook, a partir do qual é fácil redireccionar o público, mas cujo o uso se encontra em declínio junto dos jovens.

Para se elaborar uma estratégia de marketing nas redes sociais bem-sucedida, é necessário perceber como se distribui o público pelas diferentes plataformas, elaborar conteúdo eficaz e avaliar o desempenho dessa mesma estratégia ao longo do tempo, algo que poderá não estar ao alcance de qualquer instituição de investigação científica. Ainda assim, a presença nas redes sociais ganha cada vez mais importância se considerarmos que a população entre os 16 e os 34 já utiliza mais as redes sociais do que motores de busca para procurar informações sobre uma marca, e 40% do tempo que passa online é gasto nas redes sociais (DataReportal, 2023, pp. 178 e 413).

2. Comunicação e marketing das universidade e centros de investigação

2.1. Comunicação e marketing nas universidades

Podemos afirmar que um dos objetivos do marketing é estabelecer uma relação a longo prazo que satisfaça ambas as partes - o consumidor e a entidade – através de uma troca de valores. Isto não deixa de ser verdade se considerarmos o caso das universidades.

No artigo de Kotler e Levy de 1969, já referido acima (Kotler e Levy, 1969), os autores argumentam que o processo de recrutamento de alunos pelas universidades mostra que também a educação superior pode ser objeto de marketing. Ao longo das últimas décadas tem-se assistido à progressiva integração de técnicas de marketing nas estratégias de comunicação das universidades e com objetivos mais diversos do que o simples recrutamento de estudantes.

A crescente globalização e competitividade do ensino superior, bem como a redução de financiamentos públicos, tem levado as universidades a adotarem uma postura mais comercial na sua forma de gestão. Esta forma de gestão permite às universidades que se mantenham no mercado, mas por vezes entra em conflito com necessidade da universidade se comportar como uma organização sem fins lucrativos que privilegia o serviço público, que atua como fonte de conhecimento e orienta o desenvolvimento educacional (Pucciarelli e Kaplan, 2016).

Para definir uma estratégia de marketing e comunicação, uma universidade precisa de definir de forma clara quais os produtos que quer “vender” e a que públicos. Se considerarmos que uma universidade tem como missões básicas o ensino, a investigação e o serviço público (Pucciarelli & Kaplan, 2016) é possível depreender que se torna necessário definir diversos objetivos para públicos diferentes.

Koku (Koku, 2022) propõem, de forma simplista, enquadrar os públicos das universidades em duas categorias:

- Entidades junto das quais a universidade se promove de forma a obter recursos financeiros ou humanos, como agências governamentais e de financiamento, e associações de antigos alunos (com vista a cativar antigos alunos para a investigação ou docência);
- Entidades que usufruem dos serviços prestados pelas universidades, como estudantes, entidades que poderão empregar estudantes ou disponibilizar estágios e entidades que tenham interesse a quem possam vender propriedade intelectual.

De forma a responder a estes desafios, as universidades colocam geralmente as seguintes questões: quem é o público-alvo (Who); o que é preciso comunicar para atingir os objetivos (What); de que forma devemos comunicar (How); em que canais comunicar (Where); e quando é que comunicação deve acontecer (When). Esta estrutura que deriva do *marketing mix* e é normalmente designada por Modelo Integrado de Comunicação de Marketing (Integrated Marketing Communication Model, ou IMC). O IMC resulta de uma combinação de publicidade, promoção de vendas, venda pessoal, publicidade e relações-públicas, materiais instrucionais, marketing direto, colocação de produtos e design corporativo para se comunicar com o público-alvo (Koku, 2022).

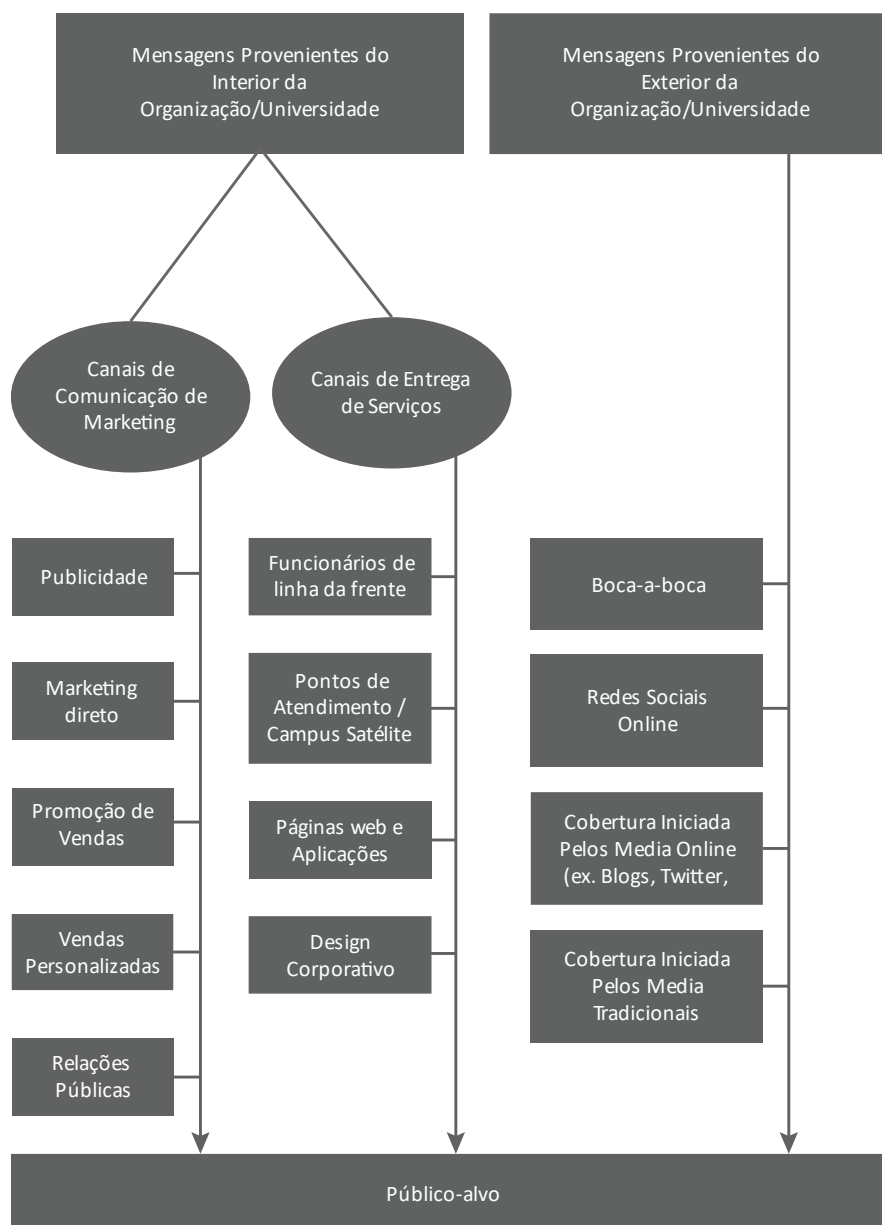
Recorrendo ao Modelo Integrado de Comunicação de Marketing, as universidades procuram responder a diversos objetivos de comunicação, como os identificados por Koku:

- Para aumentar a consciencialização (awareness...);
- Para criar uma impressão duradoura;
- Para construir preferência através da comunicação de sucessos alcançados;
- Para posicionar ou reposicionar;
- Para incentivar a ação;
- Para educar/informar;

- Para se comparar com outras instituições ou similares;
- Para fornecer segurança recorrendo aos registos de empregabilidade ou salário médio dos graduados;
- Para expressar gratidão à comunidade e mecenas;
- Para pedir apoio (financeiro ou não);
- Para comunicar as oportunidades de ajuda financeira/bolsa de estudos disponíveis (traduzido de Koku, 2022).

No entanto, com a internet e as redes sociais é importante não esquecer que a mensagem que chega ao público não tem apenas origem nos canais oficiais. A partilha de informação e discussão entre indivíduos tem agora tanto ou mais peso na perceção que o público tem da universidade como as mensagens oriundas dos canais oficiais. Por essa razão, torna-se necessário contemplar canais internos e canais externos ao elaborar uma estratégia de comunicação. A figura abaixo ilustra aquelas que podem ser identificadas como fontes internas e externa. Entre as fontes externas podemos verificar que se encontram também as redes sociais.

Figura 2 - Origem das mensagens recebidas pelo público-alvo



Fonte: traduzido de (Koku, 2022, pp. 65)

Apesar de nas redes sociais as universidades terem menos controlo sobre a mensagem, estudos têm demonstrado que a sua presença nestes canais contribui para

a consolidação da sua imagem, e para a criação de uma relação duradoura com o seu público-alvo. Estratégias de marketing e comunicação pensadas para as redes sociais permitem chegar a públicos específicos e dialogar com estes. Através desta relação de diálogo, as entidades de ensino superior têm à sua disposição mais uma forma de trabalhar a sua reputação junto da sua audiência (Brech *et al.*, 2017; Clark, Fine e Scheuer, 2017).

2.2. Características da comunicação de centros de investigação

A crescente adoção de estratégias de marketing e comunicação por parte das universidades e centros de investigação associados, veio criar não só espaço para a integração nas suas equipas de profissionais de comunicação, como também um canal de comunicação para os seus cientistas e investigadores. Através deste canal é possível divulgar ciência e inovação, o que se poderá refletir em situações benéficas para a instituição: grandes desenvolvimentos científicos atraem mais cobertura mediática, o que por sua vez poderá atrair mais alunos e profissionais; a divulgação de inovação promove a universidade junto de legisladores, governo e entidades financiadoras, o que poderá resultar em mais financiamento à investigação (Koku, 2022).

O aumento de investimento na comunicação não se tem limitado aos serviços centrais das universidades. Ainda que menos acentuado, tem-se também verificado um aumento do investimento por parte das unidades de investigação (Delicado, Rowland e Stevens, 2021; Entradas, 2021; Pinto, Costa e Cabral, 2017). Cada vez mais unidades têm membros dedicados a tarefas de comunicação e, ainda que sejam a exceção e não a regra, algumas unidades de investigação adotam planos de comunicação, por vezes independentes das próprias universidades (Entradas, 2021).

De forma geral, na Europa a comunicação de ciência é feita maioritariamente através de eventos ou canais de notícias tradicionais, sendo os investigadores os protagonistas nestas formas de comunicação. Apesar de as redes sociais requerem poucos recursos para chegar a audiências mais vastas, são ainda subutilizadas por estas unidades. Entradas sugere que as unidades de investigação jogam pelo seguro ao não investir

tanto nas redes sociais, uma vez que estudos apontam que 65% da população europeia continua a ir buscar informação aos meios tradicionais e apenas 10% procura informação nas redes sociais.

Considerando ainda o artigo de M. Entradas de 2021, a comunicação de ciência em Portugal, por parte de unidades de investigação integradas em universidades apresenta as seguintes características:

- De 198 unidades de investigação, 74% executa ações de comunicação há mais de 5 anos, 22% entre 1 e 5 anos e, 1% há menos de 1 ano;
- De 196 unidades de investigação, 75% indicaram que as atividades de comunicação aumentaram nos últimos 5 anos;
- 51% das entidades tem colaboradores dedicados à comunicação, dos quais 38% estão dedicados em exclusivo;
- Relativamente ao financiamento dedicado à comunicação:
 - 13% não dedica financiamento;
 - 16% dedica menos de 1%;
 - 34% dedica entre 1% e 5%;
 - 11% dedica mais de 5%;
 - 10% não sabe;
- Uma elevada percentagem tem uma política de comunicação ou planos de comunicação, e 82% incentiva os investigadores a comunicar com o público, mas mesmo as entidades que não têm planos de comunicação (29%) interagem de alguma forma com o público;
- Relativamente aos objetivos de comunicação, entre os mais relevantes destacam-se a disseminação da investigação junto do público (63%), e responder a políticas nacionais de envolvimento social (17%);

- Entre os objetivos de comunicação menos relevantes estão: dar resposta à política de disseminação da universidade, dar relevo ao perfil de investigação e atrair financiamento;
- 82% consideram que é importante dar visibilidade à investigação nos media, mas 72% afirmam que não é dada visibilidade suficiente.

Através deste estudo é possível perceber que existe um aumento generalizado na integração de profissionais de comunicação nas equipas das unidades de investigação, mas Portugal e Alemanha destacam-se com um aumento mais acentuado. Isto poderá ser uma resposta ao facto de nestes países existirem menos jornalistas dedicados à ciência e cobertura mediática.

2.3. O público universitário como audiência

A população jovem é um público atraente do ponto de vista do marketing. Tem uma maior facilidade em adotar a novidade, influenciando por vezes outras faixas etárias (Kotler, Kartajaya e Setiawan, 2016). São também a faixa etária mais ativa e presente nas redes sociais, que se tornaram espaço de discussão e partilha e que começam a ganhar terreno aos motores de busca na pesquisa por informação sobre marcas ou entidades (DataReportal, 2023).

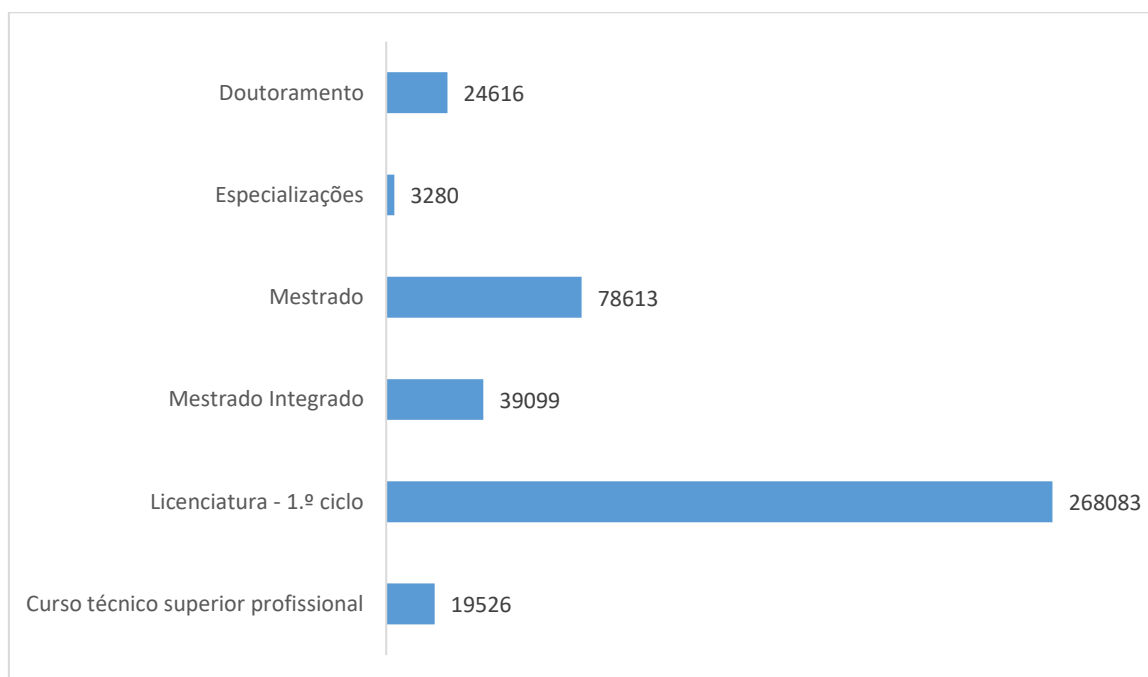
De acordo com a OCDE, em 2017/2018, 83% dos alunos inscritos no ensino superior tinham idade inferior a 30 anos, e 74% tinham menos de 25 anos. Em 2021, 51,5% dos indivíduos entre o 20 e 30 anos estavam inscritos no ensino superior, um aumento face ao ano de 2015 com cerca de 40% dos jovens inscritos. Espera-se que o número continue a aumentar, tendo o governo definido como meta que este número chegue aos 60% até 2030. Faz assim sentido pensar no público universitário como uma população jovem e ativa nas redes sociais.

Um estudo feito por Hurrle e Postatny em 2015, demonstrou que as redes sociais poderiam ser uma ferramenta útil para a Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (BBAW) chegar a uma audiência de jovens universitários, população mais difícil de alcançar através canais de comunicação e marketing mais tradicionais. Ao complementar a sua estratégia de comunicação com uma presença sólida nas redes

sociais, a BBAW, poderia reforçar a relevância e atratividade junto dos jovens universitários e instigar o seu interesse pela investigação científica.

Em 2022, em Portugal, encontravam-se matriculados no ensino superior 433217 alunos, o que corresponde a aproximadamente 4,1% do total da população (*Alunos matriculados no ensino superior: total e por nível de formação, 2022*). No gráfico 1, podemos observar a distribuição dos alunos matriculados por nível de formação, sendo claro que a maior percentagem se encontra a frequentar a licenciatura ou mestrado.

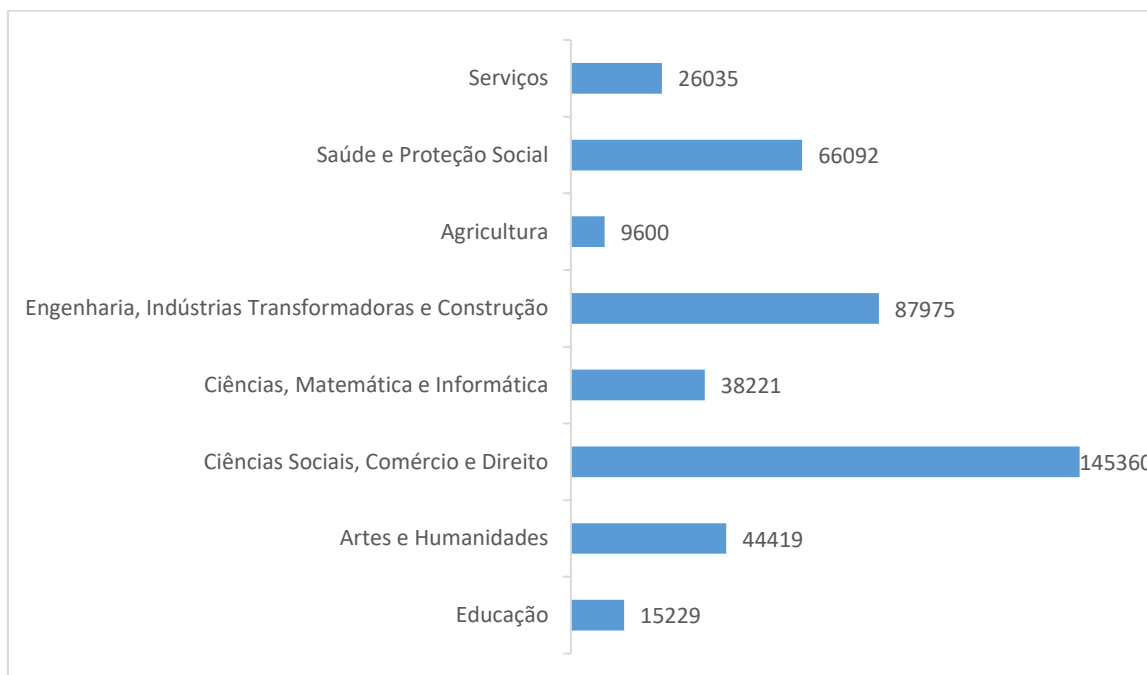
Gráfico 1 - Alunos matriculados no ensino superior por nível de formação



Fonte: PORDATA

O gráfico 2 mostra-nos como se distribuem os alunos por áreas de formação (*Alunos matriculados no ensino superior: total e por área de educação e formação, 2022*).

Gráfico 2 - Alunos matriculados no ensino superior por área de educação e formação



Fonte: PORDATA

Através do gráfico é possível perceber que uma grande percentagem dos alunos opta por áreas de alguma forma ligadas às ciências naturais. Se contabilizarmos os alunos que se distribuem pelas áreas de ciências, matemática, informática, engenharia, indústrias transformadoras e construção uma fatia importante da população universitária.

3. Contextualização e metodologia

3.1. Questões de investigação

As redes sociais vieram criar um espaço para a comunicação de ciência com o público em geral. Facilmente qualquer utilizador cria um canal numa rede social e partilha conteúdo. Aproveitando este facto, e procurando colmatar a falta de visibilidade de que sofrem noutros meios, muitas unidades de investigação aderiram a esta forma de comunicação. No entanto, nas redes sociais este conteúdo é colocado no mesmo patamar que conteúdos de entretenimento, conteúdo informativo, e outros. Torna-se assim necessário que as unidades de investigação adotem estratégias de comunicação, e estabeleçam uma relação com a sua audiência que vá além da transferência de informação.

Com este estudo procura-se compreender quais as estratégias de comunicação usadas por unidades de investigação, como se enquadram as redes sociais nestas estratégias, e qual o papel dessas estratégias em cativar a atenção de jovens universitários para as unidades de investigação. O estudo apoia-se nas seguintes questões:

Q1: Qual o papel das redes sociais em atrair jovens para unidades de I&D?

Q2: Quais as estratégias de comunicação das unidades de I&D para os estudantes universitários?

Q3: De que forma a presença online da entidade pesa na decisão de um candidato se candidatar a determinada unidade de I&D?

3.2. Objeto de estudo

De forma a responder às questões de investigação identificadas acima, foram realizados uma série de inquéritos e entrevistas a estudantes e unidades de I&D da Universidade do Porto (U.Porto) da área da Engenharia. Dentro do universo da U.Porto, a área de engenharia é aquela que atrai mais alunos, e esperava-se assim obter um número de respostas mais significativo.

A Universidade do Porto foi fundada em 1911, disponibiliza 315 cursos conferentes de grau e acolhe mais de 34000 estudantes. Fazem parte da U.Porto 48 unidades de investigação, reconhecidas pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (10 das quais na área das ciências de Engenharia e Tecnologias), 11 institutos de investigação associados, 17 laboratórios associados, 22 laboratórios colaborativos e 9 centros funcionais de competência. (*Factos e Números - Universidade do Porto*, 2023)

Sendo este estudo focado na área da engenharia e tecnologia, optou-se por referenciar as unidades de investigação sediadas na Faculdades de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) e institutos de investigação também com presença física no campus da FEUP.

3.3. Metodologia

O método de recolha de dados para dar resposta a este estudo dividiu-se em 3 fases:

1ª fase: inquérito por questionário a alunos preferencialmente do primeiro ano de mestrado das três áreas de engenharia que atualmente atraem mais alunos: engenharia informática e de computação, engenharia eletrotécnica e de computadores e engenharia mecânica.

2ª fase: entrevistas semiestruturadas a responsáveis de comunicação ou elementos que executam tarefas de comunicação de unidades de I&D.

3ª fase: combinação de inquérito por questionário e entrevista semiestruturada a jovens investigadores das unidades de I&D seleccionadas na fase anterior.

3.3.1. Inquérito a estudantes

O questionário distribuído a estes alunos foi adaptado do inquérito elaborado por Hurre e Postatny no estudo que efetuaram em 2015 (Hurre e Postatny, 2015). O questionário consiste numa combinação de perguntas de escolha múltipla e perguntas de resposta aberta. Tem como objetivos compreender como os alunos utilizam as redes sociais, e perceber se acompanham nas redes sociais as unidades de I&D e institutos de interface identificados na página web da FEUP.

Tabela 1 – Questões e objetivos do inquérito realizado a alunos

Questões	O que se pretende e suporte de literatura
Qual a frequência com que usa as seguintes redes sociais e canais digitais?	Caraterizar a utilização de canais digitais e redes sociais pela população em estudo
Utiliza as redes sociais para fins académicos? <u>Se utiliza</u> as redes sociais para fins académicos, com que finalidade?	Adaptado de Hurrle & Postatny, 2015
<u>Se não utiliza</u> as redes sociais para fins académicos, qual a razão?	
Na sua opinião qual os maiores benefícios da utilização de redes sociais por unidades de Investigação & Desenvolvimento?	
Conhece as seguintes unidades de Investigação & Desenvolvimento e Institutos de Interface? (questão seguida de listagem de unidades de I&D e institutos de interface)	Perceber quais as entidades que a população em estudo conhece e se as acompanham nas redes sociais
Indique se segue alguma destas entidades nas redes sociais. (questão seguida de listagem de unidades de I&D e institutos de interface)	
Qual a entidade que conhece melhor?	
Considerando a entidade que conhece melhor, através de que meio(s) conheceu esta entidade?	Perceber qual a perceção que os inquiridos têm de uma entidade
Considerando a entidade que conhece melhor, indique entre 1 a 5 conceitos que associe a esta entidade.	Adaptado de Hurrle & Postatny, 2015
Com que frequência visita o website da entidade?	
Recorda-se de alguma publicação recente nas redes sociais desta entidade que tenha achado interessante?	
Que tipo de publicação foi?	

Qual a sua idade?	Caracterizar a amostra
Qual a sua área de estudo?	
Em que ano curricular se encontra inscrito?	
Indique o grau de concordância com a seguinte afirmação: Tenho interesse em seguir uma carreira de investigação?	Identificar o interesse na área da investigação

O inquérito foi distribuído presencialmente em aulas dos primeiros anos dos mestrados em engenharia informática e de computação e engenharia eletrotécnica e de computadores. Os alunos de engenharia mecânica foram contactados por e-mail, através do qual se solicitou o preenchimento do inquérito disponibilizado online.

Os dados recolhidos foram posteriormente digitalizados e analisados utilizando o software de análise estatística SPSS Statistics da IBM.

3.3.1. Entrevista a responsáveis de comunicação

Inicialmente, fez-se uma pesquisa prévia das unidades de I&D e institutos de interface com maior número de colaboradores e que integram nas suas equipas elementos dedicados à comunicação. A partir desta pesquisa foram seleccionadas 2 unidades a serem contactadas para a realização das entrevistas. Após a realização dos inquéritos aos alunos, seleccionou-se uma terceira unidade de I&D baseada nas respostas dos alunos. Com estas entrevistas procurou-se perceber como se enquadram os serviços de comunicação nas respetivas entidades, quais as suas estratégias de comunicação e como se enquadram as redes sociais nas suas estratégias.

Tabela 2 - Questões orientadoras das entrevistas a responsáveis de comunicação

Sobre a entidade
• Breve descrição da entidade e como se organiza. • Onde se enquadra o serviço de comunicação e quem o compõem?
Estratégia de comunicação
• Como se enquadra a estratégia de comunicação no plano de atividades da entidade? • Quais os públicos que a estratégia contempla? • Têm uma estratégia proativa ou respondem só a pedido internos
Público universitário
• Qual estimam ser a percentagem de público universitário? • Fazem publicações específicas para o público universitário? • Que informação consideram que o público universitário consulta/valoriza?
Canais digitais e redes sociais
• Quais os canais digitais/redes sociais utilizados pela entidade e com que frequência são utilizados? • Quais consideram ser os maiores benefícios e limitações da utilização das redes sociais. • Definem estratégias diferentes para plataformas diferentes?

As unidades selecionadas para a realização das entrevistas foram o INESC TEC, O INEGI e o SYSTEC.

O INESC TEC é uma associação privada sem fins lucrativos, com estatuto de utilidade pública, que se centra em atividades de investigação científica e desenvolvimento tecnológico, transferência de tecnologia, consultoria avançada e formação, e pré-incubação de novas empresas de base tecnológica(INESC TEC).

Integra 13 centros de I&D, que se distribuem por Porto, Braga e Vila Real, que atuam nas áreas de Informática, Engenharia Industrial e de Sistemas, Redes de sistemas inteligentes e Energia. Conta com mais de 1000 colaboradores, entre eles, investigadores contratados, investigadores de instituições de ensino superior,

bolseiros e investigadores afiliados, estagiários e pessoal de apoio técnico e administrativo. A equipa de comunicação é formada por 10 pessoas, sendo que alguns desses elementos não têm afetação completa ao serviço de comunicação.

O INEGI - Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial é um Centro de Tecnologia e Inovação (CTI) com estatuto de instituição de utilidade pública, privada, sem fins lucrativos. Foca-se na realização de atividades de investigação e inovação de base tecnológica, transferência de tecnologia, consultoria e serviços tecnológicos, orientadas para o desenvolvimento da indústria e da economia em geral.

O INEGI é também o coordenador do LAETA - Laboratório Associado de Energia, Transportes e Aeroespacial. No âmbito deste laboratório colabora com o Instituto de Engenharia Mecânica - Pólo Instituto Superior Técnico (IDMEC - IST), a Associação para o Desenvolvimento da Aerodinâmica Industrial (ADAI) da Universidade de Coimbra e o Grupo de Investigação em Aeronáutica e Astronáutica da Universidade da Beira Interior (AeroG).*(INEGI)*

Com um pouco menos de 300 colaboradores conta com uma equipa de comunicação de 3 pessoas dedicadas à gestão (da comunicação), multimédia e criação de conteúdos.

O Centro de Investigação em Sistemas e Tecnologia (SYSTEC) dedica-se à investigação fundamental e desenvolvimento de sistemas, controlo, otimização, estimação e robótica. Procuram criar impacto na área e responder aos desafios da sociedade em contexto académico, natureza ambiente, indústria, serviços e empreendedorismo, e contribuir para a valorização e transferência de conhecimento e produtos para a sociedade

O SYSTEC é constituído por 4 laboratórios associados com as seguintes áreas de atuação:

- SCOE – Systems, Control, Optimization, Estimation, and Data Science;
- C2SR – Cyber-Physical Control Systems and Robotics: Networked Robotic Vehicles and Systems Technologies;
- EMR - Electric Mobility and Renewables: Smart Power Systems and Technologies for Integrated Renewables and Electric Mobility;
- DIGI2 - Digital and Intelligent Industry.

Conta com cerca de 100 colaboradores, mas não tem equipa de comunicação.

3.3.2. Entrevista e inquérito a investigadores

A terceira fase consistiu numa combinação de inquérito e entrevista semiestruturada a jovens investigadores das unidades de I&D seleccionadas na fase anterior. Para esta fase solicitou-se às unidades de I&D o contacto de um jovem investigador, que tenha começado a colaborar com a entidade nos últimos 1 ou 2 anos, que tivesse concluído o mestrado recentemente, e se possível com menos de 30 anos. Com o inquérito e a entrevistas procurou-se perceber se os jovens investigadores recorrem mais às redes sociais para acompanharem o mundo da investigação científica e se já o faziam antes de enveredarem pela área da investigação. De forma a estabelecer comparações entre a população universitária e os investigadores, foi apresentada uma forma simplificada do inquérito da primeira fase.

No inquérito foram utilizados os dois blocos de questões tal como identificados anteriormente na tabela 1.

Tabela 3 - Questões orientadoras das entrevistas a investigadores

Utilização de redes sociais

- Com que fim utiliza as redes sociais?
- Procura bolsas/oportunidades de emprego?
- Vê vantagens em utilizar redes sociais em contexto académico?

Unidade de I&D nas redes sociais

- Como vê a presença de unidades de I&D nas redes sociais?
- A presença da sua entidade nas redes sociais motivou-o de alguma forma a candidatar-se?
- Conhece os canais digitais da sua entidade?
- Conhece outras unidades de I&D? Como as conheceu
- Que entidades segue nas redes sociais?
- Com que frequência consulta os canais digitais dessas entidades?

Conteúdos nas redes sociais

- As redes sociais das I&D dão-lhe a informação que procura?
 - Que conteúdos esperaria encontrar?
 - Que conteúdos gostaria de encontrar?
-

4. Resultados e Discussão

4.1. Estudantes

4.1.1. Características da amostra

Foram registradas 66 respostas de alunos com idades entre os 20 e os 26 anos, das quais 90% (N=60) correspondem a jovens com idades compreendidas entre os 21 e os 23¹. 43% (N=29) das respostas são de alunos de engenharia eletrotécnica e de computadores e 37.9% (N=25) de alunos de engenharia informática e de computação. Da área de engenharia mecânica registaram-se apenas 18.2% (N=12) das respostas². Relativamente aos anos curriculares que os alunos frequentavam, 74,2%(N=49) encontravam-se inscritos no 1º ano de Mestrado, 19.7% (N=13) no 2º ano de Mestrado e 3%(N=2) frequentavam o último ano da Licenciatura.³

4.1.2. Utilização das Redes Sociais

O gráfico 3 apresenta a frequência com que os inquiridos utilizam as diferentes redes sociais. O Whatsapp, Instagram e Youtube destacam-se como as redes sociais mais utilizadas diariamente com 86.4% (N=57), 78.8% (N=52) e 72.7% (N=48) das respostas, respetivamente. A estas segue-se o Twitter com 34% (N=23), o Reddit e o TikTok com percentagens iguais de 18.2% (N=12), o LinkedIn com 15.2% (N=10) e finalmente o Facebook com 13.6% (N=9).

Se considerarmos as plataformas que os inquiridos utilizam algumas vezes por semana, é o LinkedIn que apresenta a maior percentagem com 25.8% (N=17) das respostas, seguido do Youtube com 22.7%(N=15), do Twitter com 13.6% (N=9), do Facebook com 12.2% (N=8). As restantes plataformas apresentam taxa de utilização abaixo do 10%.

¹ Dados completos na tabela 17 em anexo.

² Dados completos na tabela 18 em anexo

³ Dados completos na tabela 19 em anexo

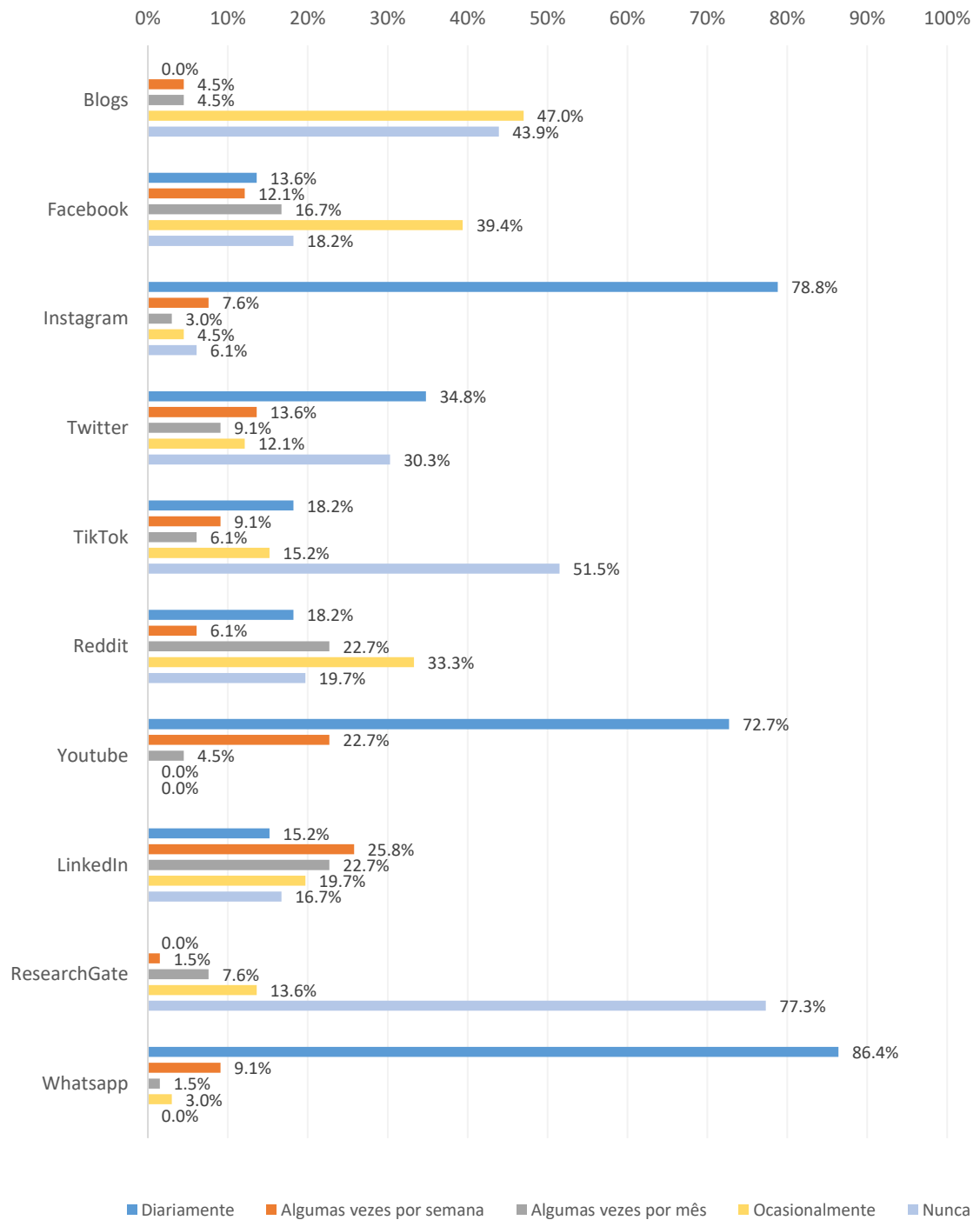
Entre as plataformas utilizadas algumas vezes por mês, o LinkedIn e o Reddit registam a maior percentagem de resposta com 22.7% (N=15), seguidas do Facebook com 16.7%(N=11).

47% (N=31) dos inquiridos indicou usar blogs ocasionalmente e com percentagens um pouco mais abaixo encontramos o Facebook com 39.4% (N=26), o Reddit com 33.3% (N=22) e o LinkedIn com 19.7% (N=13).

Relativamente às plataformas que os inquiridos indicaram nunca utilizar, as maiores percentagens de respostas referem ao ResearchGate com 77.3% (N=51), o TikTok com 51.5% (N=34), Blogs com 43.9% (N=29), e o Twitter com 30.3% (N=20). ⁴

⁴ Dados completos na tabela 20 em anexo.

Gráfico 3 - Frequência de utilização de canais digitais e redes sociais



Fonte: SPSS

O Reddit apresenta uma taxa de utilização diária idêntica ao TikTok, mas uma distribuição mais equilibrada no que se refere às utilizações menos frequente. Isto

parece indicar que apesar de não ser utilizada com muita frequência esta é uma rede que chega a uma fatia considerável da população em estudo.

O LinkedIn é a rede social que apresenta uma distribuição de percentagens mais equilibrada. Apesar de não ser uma plataforma de utilização diária, é ainda assim utilizada com alguma frequência como indica a distribuição de respostas pelas opções de utilização mais frequentes.

Com taxas de utilização muito baixas encontramos os blogs e o ResearchGate. Considerando estes valores poderá ser pouco interessante para a unidades de I&D apostar nestas plataformas, se o objetivo for chegar a estes jovens.

92% dos alunos afirmou utilizar as redes sociais para fins académicos⁵. No gráfico 4⁶ podemos observar que as principais motivações para a utilização das redes sociais, neste contexto, se prendem com o interesse em manterem-se informados sobre eventos relacionado com a área de estudo (68.9% (N=42)) e manterem contacto com alunos, investigadores e/ou professores (60.7% (N=37)). A informação sobre aberturas de bolsas de investigação foi a opção que reuniu a menor percentagem, apenas 9.8% (N=6). Era ainda possível adicionar uma resposta alternativa a esta questão, tendo um aluno referido:

“Para me informar sobre tecnologias da minha área de estudo (tutoriais). No entanto, algumas redes sociais não utilizo para fins académicos: WhatsApp, Reddit, Facebook.”

⁵ Dados completos na tabela 21 em anexo.

⁶ Dados completos na tabela 22 em anexo.

Gráfico 4 - Razões para a utilização das redes sociais



Fonte: SPSS

5 alunos indicaram que não utilizam as redes sociais em contexto académico, utilizando-as apenas em contexto privado. No entanto, na tabela 4, podemos observar razões que outros 4 alunos indicaram para a não utilização de redes sociais com fins académicos.

Tabela 4 - Número e percentagem de respostas à questão sobre a não utilização das redes sociais

Se não utiliza as redes sociais para fins académicos, qual a razão?

	Nº de respostas	% do total de respostas
Porque acredito que o networking online não constrói relacionamentos valiosos	1	12.5%
Porque apenas utilizo as redes sociais num contexto privado	6	75.0%
Por causa de questões de proteção de dados e privacidade	1	12.5%
Porque as instituições especializadas na minha área de estudo não utilizam as redes sociais de forma interessante/relevante	1	12.5%

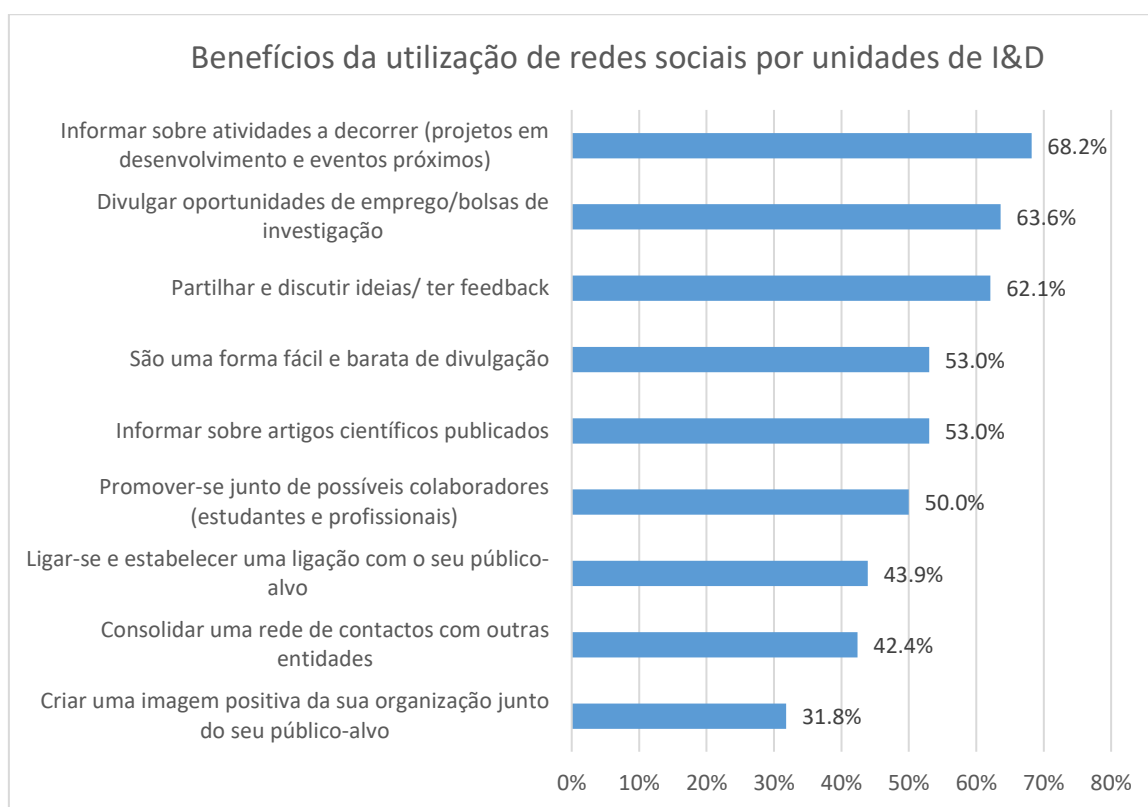
Fonte: SPSS

Para além das razões apresentadas no questionário, dois dos alunos adicionaram outras:

“Porque acredito que algumas redes sociais não apresentam conteúdo relevante para a minha área de estudo.”

“Porque as instituições especializadas na minha área de estudo não utilizam as redes sociais de forma interessante/relevante, Não sei como as usar (ou que páginas seguir) para encontrar a informação relevante (apesar de também não ter procurado muito por sentir que não é muito importante para mim).”

Gráfico 5 - Benefícios da utilização de redes sociais por unidade de I&D



Fonte: SPSS

Quando questionados sobre os benefícios da utilização das redes sociais por unidades de I&D, os inquiridos indicaram como principais razões o informar sobre atividades a decorrer (68.2% (N=45)), divulgação de oportunidades de emprego e bolsas de investigação (63.6% (N=43)) e a discussão de ideias e obter feedback (62.1% (N=41)).

Como benefícios menos relevantes foram consideradas as opções de criar uma imagem positiva da unidade de I&D junto do público-alvo (31.8% (N=21) e consolidar a redes de contactos com outras entidades (42.4% (N=28))⁷.

Comparando as respostas a esta última questão e à relativa às razões para o uso das redes sociais, é notório que a divulgação de eventos e atividades está no topo de ambas. É assim simultaneamente a principal razão para o uso das redes sociais por parte dos jovens estudantes, e vista por estes como o maior benefício para as unidades de investigação. Desta forma pode-se concluir que há uma grande receptividade por parte dos jovens para a divulgação de eventos realizados pelas unidades de I&D, facto já constatado anteriormente na publicação de Hurrell e Postatny:

Isto será ainda reforçado pela clara maioria (84%) afirmando que o maior benefício da utilização das redes sociais para as instituições científicas é poder informar sobre eventos atuais. (traduzido de Hurrell & Postatny, 2015, p.73)

Ainda assim, e relativamente às razões para o uso das redes sociais, é dada maior importância à divulgação de eventos relacionado com a área de estudo (68.9%) do que eventos e atividades promovidos por instituições de investigação e/ou ensino (49.2%). Poderá assim fazer sentido que as unidades de I&D recorram a agregadores de conteúdo na sua área de estudo, como por exemplo a utilização de *hashtags* nas redes sociais como Twitter, Instagram e LinkedIn.

4.1.3. Unidades de I&D

Como referido acima, neste estudo optou-se por referenciar as unidades de investigação sediadas na FEUP e institutos de investigação também com presença física no campus da FEUP, o que corresponde a um total de 14 entidades:

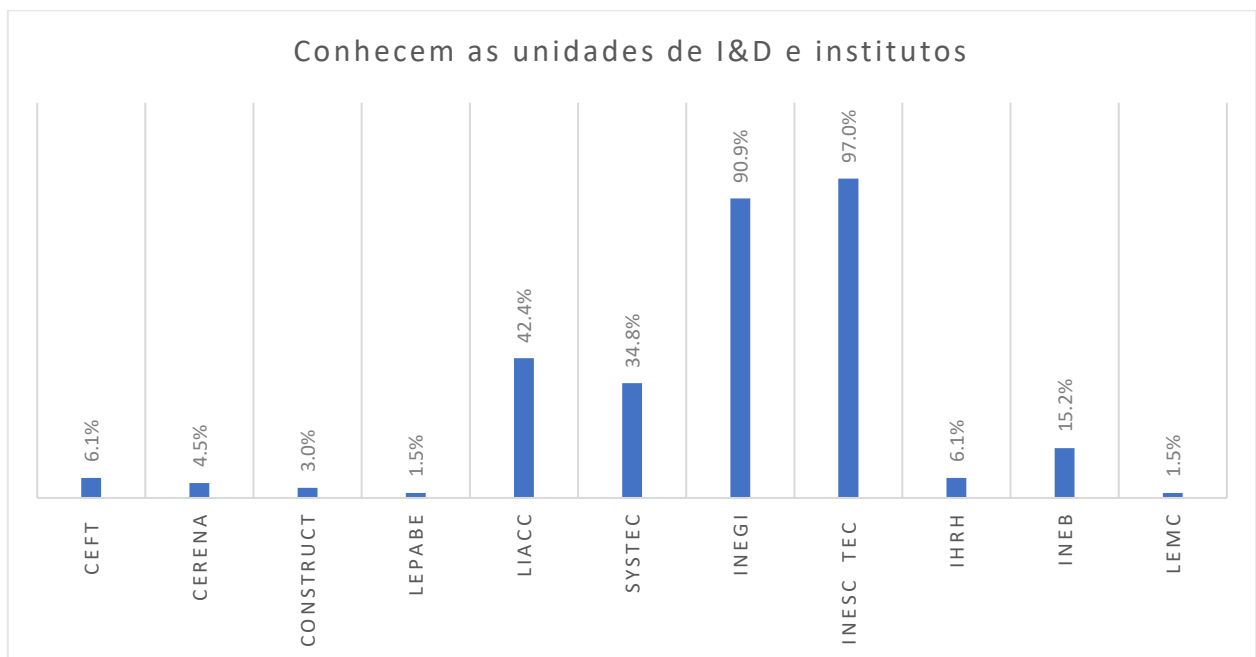
- CEFT - Centro de Estudos de Fenómenos de Transporte
- CERENA - Centro de Recursos Naturais e Ambiente
- CITTA - Centro de Investigação do Território, Transportes e Ambiente

⁷ Dados completos na tabela 23 em anexo.

- CONSTRUCT - Instituto de I&D em Estruturas e Construções
- LEPABE - Laboratório de Engenharia de Processos, Ambiente, Biotecnologia e Energia
- LIACC- Laboratório de Inteligência Artificial e Ciência de Computadores
- LSRE-LCM - Laboratório de Processos de Separação e Reacção - Laboratório de Catálise e Materiais
- SYSTEC - Centro de Investigação em Sistemas e Tecnologias
- IC - Instituto da Construção
- INEGI - Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial
- INESC -TEC Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência
- IHRH - Instituto de Hidráulica e Recursos Hídricos
- INEB - Instituto Nacional de Engenharia Biomédica
- LEMC - Laboratório de Ensaio de Materiais de Construção

Através dos questionários, foi pedido aos alunos que identificassem quais as entidades que conhecem. Como podemos observar no gráfico 6, percentagens significativas identificaram o INESC TEC (97% (N=64)) e o INEGI (90.9%(N=60)) como os institutos mais reconhecidos, seguidos pelo LIACC (42.4%(N=28)) e SYSTEC (34.8%(N=23)), estes últimos já com percentagens bastante menores.

Gráfico 6 - Percentagem de alunos que conhecem as unidades de I&D e institutos de interface



Fonte: SPSS

Na tabela abaixo é possível observar quais as entidades mais reconhecidas pelos alunos de acordo com as suas áreas de estudo. Em anexo é possível encontrar a tabela 24 com a distribuição completa das respostas.

Tabela 5 - Distribuição de respostas dos alunos de acordo com a área de estudo

		Qual a sua área de estudo?		
		Eng. Informática e de Computação	Eng. Eletrotécnica e de Computadores	Eng. Mecânica
Conhece as seguintes unidades de Investigação & Desenvolvimento e Institutos de Interface?	LIACC	21	6	1
	SYSTEC	8	13	2
	INEGI	21	27	12
	INESC TEC	24	28	12
	INEB	4	5	1

Fonte: SPSS

Através destes dados é possível perceber que os alunos conhecem principalmente as unidades de I&D e institutos que atuam nas suas áreas de estudo e menos os que atuam noutras áreas.

Das 14 entidades referenciadas no inquérito apenas 4 foram indicadas pelos alunos com sendo entidades que seguem nas redes sociais. Na tabela 6, é possível observar a distribuição das respostas a esta questão, destacando-se mais uma vez o INESC TEC com 31.8% (N=21), seguido do INEGI com 30.3% (N=20). Apesar do SYSTEC não ter canais próprios nas redes sociais, 3 dos alunos indicaram que o seguiam. Isto poderá dever-se ao facto de um dos laboratórios integrados no SYSTEC ter presença em algumas das redes sociais.

Tabela 6 - Número e percentagem de alunos que seguem as entidades nas redes sociais.

Seguem unidade de I&D nas redes sociais

	Nº de respostas	% do total de respostas
LIACC	1	1.5%
SYSTEC	3	4.5%
INEGI	20	30.3%
INESC TEC	21	31.8%

Fonte: SPSS

Foi também pedido aos alunos que identificassem qual a entidade que melhor conhecem, sendo mais uma vez o INESC TEC o mais identificado pelos alunos como podemos ver na tabela 7.

Tabela 7- Entidades identificadas pelos alunos como a que melhor conhecem

Unidades de I&D que melhor conhecem

	Nº de respostas
INESC TEC	41
INEGI	12
LIACC	6

A tabela 8 apresenta-nos as entidades mais conhecidas pelos alunos, distribuídas por áreas de estudo. Mais uma vez podemos constatar que os alunos conhecem melhor as unidades que têm as suas áreas de estudo como as principais áreas de atuação.

Tabela 8 - Entidades identificadas pelos alunos como as que melhor conhecem por área de estudo

		Qual a sua área de estudo?		
		Eng. Informática e de Computação	Eng. eletrotécnica e de Computadores	Eng. Mecânica
Qual a entidade que conhece melhor?	INESC TEC	18	23	0
	INEGI	2	5	12
	LIACC	6	0	0

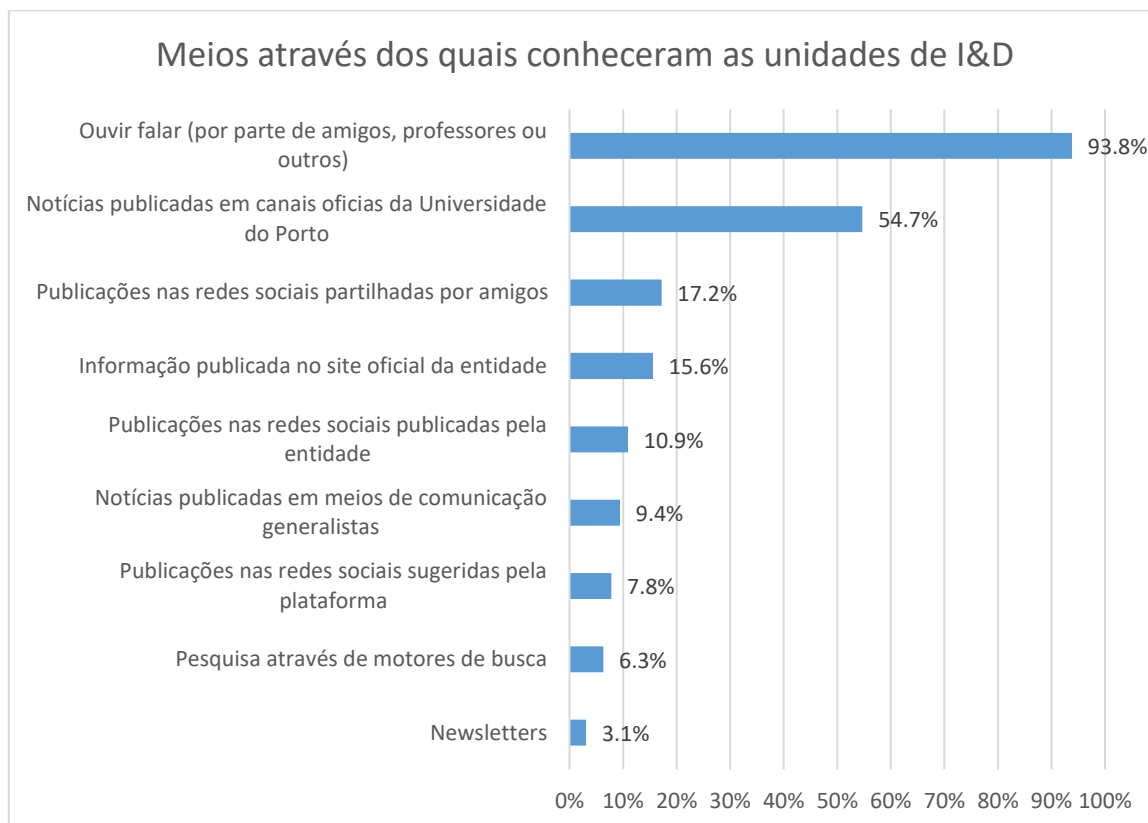
Fonte: SPSS

De seguida, foi pedido aos alunos para identificar através de que meios conheceram as entidades identificadas na questão anterior. Como podemos observar no gráfico 7⁸, o “Ouvir falar” (word-of-mouth) é o meio com mais peso na divulgação das entidades com 93.8% (N=60) das respostas. Estes dados reforçam publicações anteriores que

⁸ Dados completos na tabela 25 em anexo.

encontraram as mesmas evidências, (como exemplo, Hurre e Postatny a propósito da divulgação de eventos académicos (Hurre & Postatny, 2015, p.62).

Gráfico 7 - Percentagem de respostas à questão “Considerando a entidade que conhece melhor, através de que meio(s) conheceu esta entidade?”



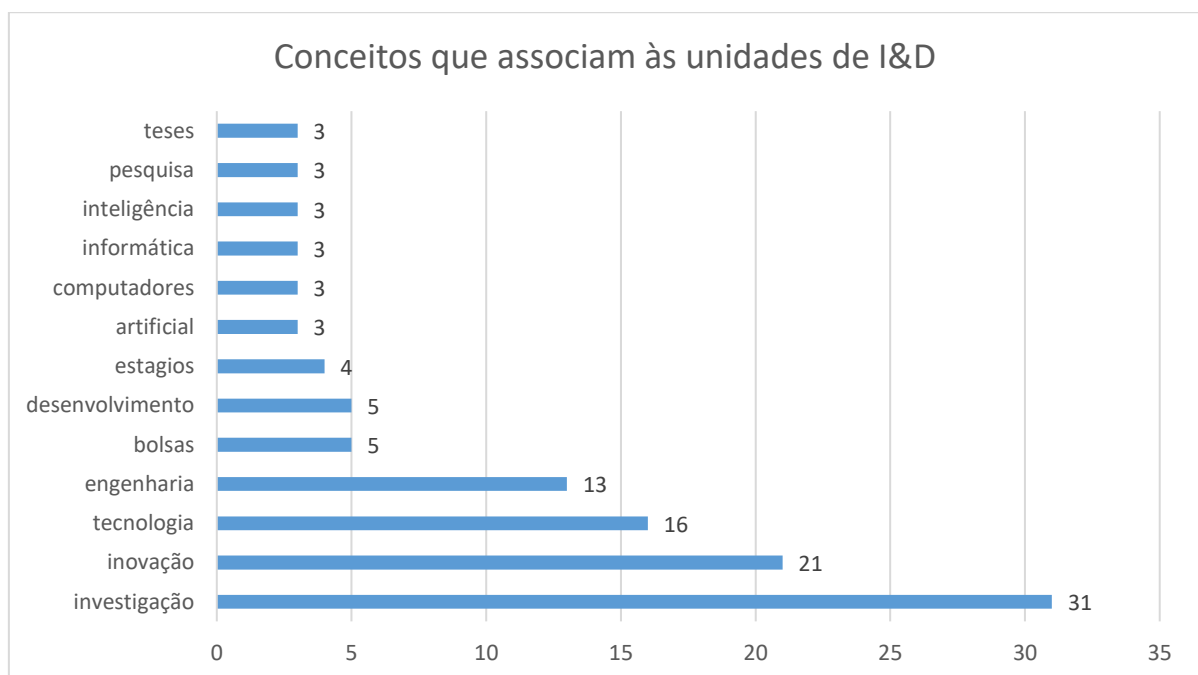
Fonte: SPSS

Em segundo lugar encontramos a opção “Notícias publicadas em canais oficiais da Universidade do Porto” (54.7% (N=35)). Isto reflete a importância que as entidades que acolhem estas unidades de investigação e desenvolvimento têm na sua divulgação. Se considerarmos os diferentes públicos das universidades identificados por Koku (Koku, 2022), é possível assumir que a informação divulgada nos canais oficiais da universidade chega potencialmente a uma audiência mais alargada (desde potenciais candidatos e respetivos familiares, antigos estudantes, empresas, entidades

financiadoras, etc.) do que publicações feitas apenas nos canais de unidades de I&D, que têm geralmente um público mais reduzido.

A terceira opção com mais respostas à questão em análise corresponde a “Publicações nas redes sociais partilhadas por amigos”, com 17.2% (N=11) das respostas. Apesar de ter um valor consideravelmente inferior às duas respostas anteriores, esta opção reforça a importância da partilha de informação entre indivíduos. De certa forma, pode-se dizer que esta também é uma forma de “Ouvir falar” mas no ambiente das redes sociais. Só mais abaixo no gráfico é que encontramos os canais oficiais das unidades de I&D como meios através do quais os estudantes conheceram as entidades.

Gráfico 8 - Número de respostas à questão "Considerando a entidade que conhece melhor, indique 1 a 5 conceitos que associe a esta entidade."



Fonte: SPSS

Foi pedido aos alunos que indicassem entre 1 a 5 conceitos que associassem à unidade de I&D que melhor conhecem. O gráfico 8 apresenta os termos mais

referidos⁹ indicando que os alunos percecionam estas unidades de I&D e institutos como espaços de “investigação” e “inovação” ligados à “tecnologia” e “engenharia”, mas também como espaços para desenvolvimento do percurso académico ao referirem conceitos como “bolsas” e “teses”.

Quando questionados sobre a frequência com que vistam o website da entidade que melhor conhecem, 47% (N=31) indicaram que nunca visitam e 45,5% (N=30) visitam ocasionalmente. Apenas 4.5% (N=3) indicaram visitar o website algumas vezes por mês¹⁰.

Tabela 9 - Número de respostas e percentagem relativas à questão sobre publicações recentes

Recorda-se de alguma publicação recente nas redes sociais desta entidade que tenha achado interessante?

	Nº de respostas	% do total de respostas
Sim	17	25.8%
Não	47	71.2%
Não respondeu	2	3.0%

Fonte: SPSS

Apenas 17 (25.8%) alunos indicaram lembrar-se de publicações nas redes sociais da entidade que melhor conhecem, mas surpreendentemente 42 alunos identificaram o tipo de publicações de que se recordavam e lhe tinha despertado o interesse. Esta discrepância entre o número de respostas às duas questões poderá dever-se ao facto de no inquérito distribuído presencialmente as questões se encontrarem em páginas diferentes, o que poderá ter levado a uma interpretação incorreta.

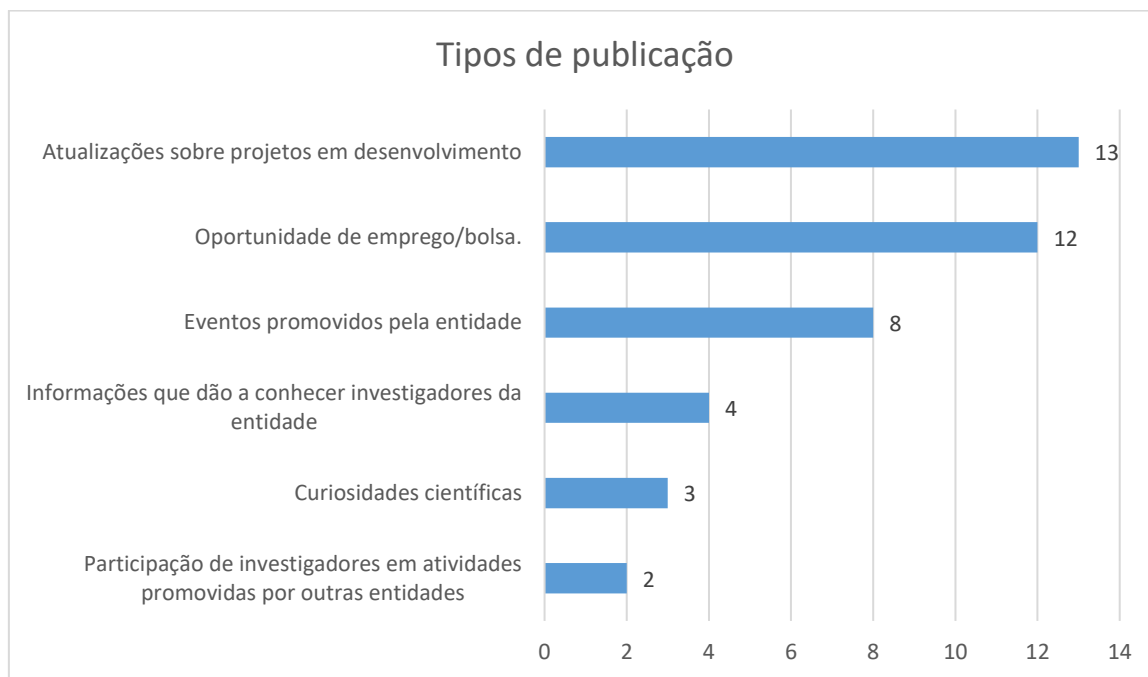
Destes 42 alunos, 13 (48.1%) mostraram interesse em atualizações sobre projetos em desenvolvimento e 12 (44.4%) interesse em oportunidades de emprego ou bolsas. Só

⁹ Dados completos na tabela 26 em anexo.

¹⁰ Dados completos na tabela 27 em anexo.

8 (29.6%) referiram eventos promovidos pela entidade, sendo as restantes opções muito pouco referidas¹¹.

Gráfico 9 - Tipos de publicação que captaram a atenção dos alunos



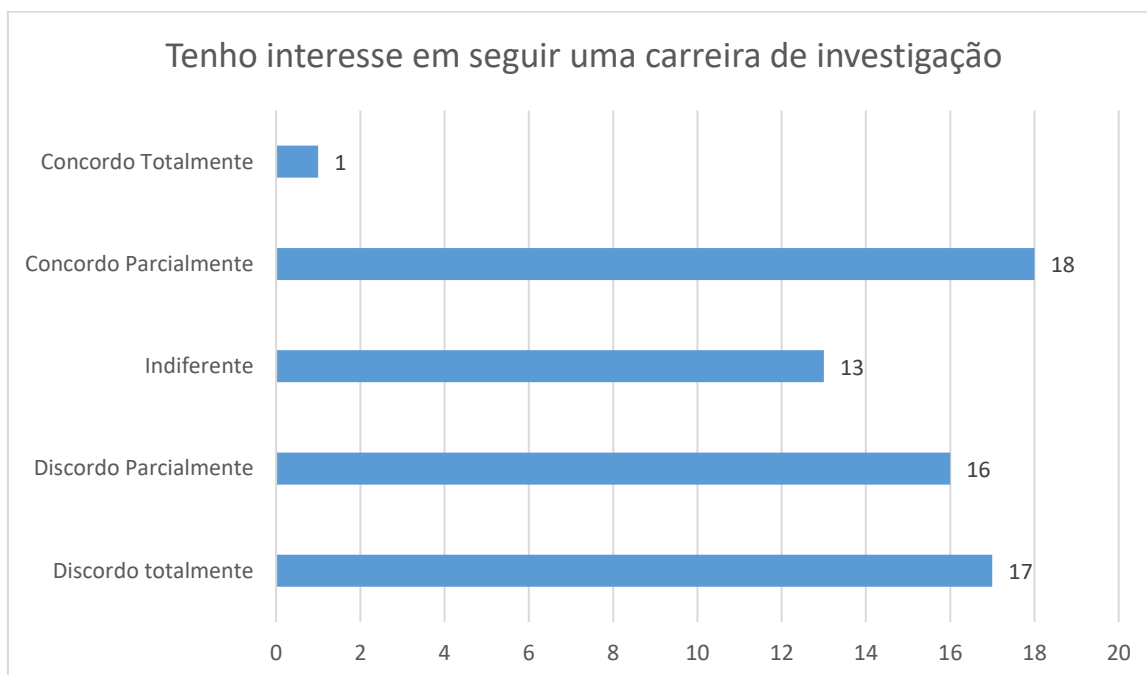
Fonte: SPSS

Esta questão vai de encontro aos resultados que encontramos nas questões anteriores “Se utiliza as redes sociais para fins académicos, com que finalidade?” e “Na sua opinião qual os maiores benefícios da utilização de redes sociais por unidades de Investigação & Desenvolvimento?”. Se com as duas questões anteriores obtemos informação sobre os possíveis interesses destes alunos, com esta última questão temos a confirmação daquilo que captou a atenção: informação sobre projetos em desenvolvimento, oportunidades de bolsa/emprego e eventos.

¹¹ Dados completos na tabela 28 em anexo.

4.1.4. Relação entre o comportamento nas redes sociais e interesse pela investigação

Os alunos foram ainda questionados sobre o seu interesse em seguir uma carreira de investigação. No gráfico¹² seguinte podemos observar que apenas 1 aluno indica que pretende sem qualquer dúvida seguir uma carreira de investigação científica. As restantes respostas distribuem-se mais homogeneamente pelas restantes opções.



Fonte: SPSS

De forma a perceber se o comportamento destes jovens nas redes sociais pode ser um indicador do seu interesse em seguir uma carreira de investigação, executaram-se diferentes testes, explorando relações entre o grau de interesse na investigação indicado pelos alunos e as indicações dadas se seguem ou conhecem as unidades de I&D.

Começamos por explorar se os seguidores de uma determinada entidade revelam mais interesse pela investigação do que os seguidores de outra entidade. Para responder a

¹² Dados completos na tabela 29 em anexo.

esta questão recorreremos a um Teste-T para determinar se a amostra de uma variável (segue a entidade nas redes sociais) condiciona a amostra de outra variável (tem interesse em seguir investigação).

Começou-se por verificar se era possível executar este teste de hipóteses considerando as 3 instituições mais seguidas por esta amostra de alunos, INESC TEC, INEGI e SYSTEC. Para executar o teste é necessário considerar 6 requisitos:

- A variável dependente é medida numa escala contínua: o grau de interesse em seguir investigação é definido numa escala de 1 a 5, pelo que vai de encontro ao requisito do teste;
- A variável independente consiste em 2 grupos categóricos diferentes: a indicação se os alunos seguem a instituição é dada pelos valores “sim” ou “não”, pelo que vai de encontro ao requisito do teste;
- As observações são independentes: nenhum dos participantes faz parte de ambos os grupos, ou seja nenhum participante respondeu sim e não em simultâneo;
- Não existem *outliers* significativos: este requisito foi verificado através de um gráfico de bigodes gerado pelo software estatístico SPSS; ¹³
- A variável dependente deve ter aproximadamente uma distribuição normal: Considerando o Teorema do Limite Central, podem-se considerar amostras cujo valor seja igual ou superior a 20 (*SPSS Shapiro-Wilk Test*, [s.d.]), o que se verifica nos casos do INESC TEC e do INEGI, mas o mesmo não acontece no caso do SYSTEC (N=3) pelo que este é excluído deste teste.
- É necessário determinar se as variâncias das distribuições são ou não homogéneas: o SPSS apresenta os resultados do Teste-T para ambos os casos, mas é necessário determinar qual caso se aplica. Para isso recorre-se aos resultados do teste de Lavene, também apresentados pelo SPSS. Para as variâncias serem consideradas homogéneas, a significância obtida neste teste deve ser inferior a 0.05 (5%). Quando isso não acontece, deve-se assumir que as variâncias não são homogéneas.

Uma vez que se verificam todos os 6 requisitos, avançamos para a comparação das médias de forma a testar as seguintes hipóteses:

¹³ Ver figura 3 no anexo

H_0 = as médias dos dois grupos são significativamente iguais, ou seja, o facto de seguirem ou não a entidade não influencia o seu grau de interesse numa carreira académica;

H_1 = as médias dos dois grupos são significativamente diferentes, ou seja, o facto de seguirem ou não a entidade influencia o seu grau de interesse numa carreira académica;

Comecemos pelo caso do INESC TEC.

Tabela 10 – Teste de amostras independentes (tabela A) – INESC TEC¹⁴

Estatísticas do grupo

		Nº de respostas	Média
Indique o grau de concordância com a seguinte afirmação: Tenho interesse em seguir uma carreira de investigação?	Sim	21	2,62
	Não	44	2,50

Fonte: SPSS

Tabela 11 - Teste de amostras independentes (tabela B) – INESC TEC¹⁵

Teste de amostras independentes

	Teste de Levene para Igualdade de Variâncias		teste t para igualdade de médias		
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Variância igual assumida	7,497	,008	,372	63	,711
Variância igual não assumida			,337	31,468	,738

Fonte: SPSS

¹⁴ Dados completos na tabela 30 em anexo.

¹⁵ Dados completos na tabela 31 em anexo.

Na tabela 10, verificamos que as médias têm valores próximos. Na tabela 11, a significância do teste de Levene (0.008) é menor que 5% (0.05), o que nos indica que as variâncias são homogêneas. Assim, para o teste T consideramos os resultados da primeira linha da tabela B (Variações iguais assumidas), em que Sig. (2-tailed) assume o valor de 0.711. Uma vez que este valor é superior a 0.05 (ou 5%) considera-se que as médias são significativamente iguais.

Sendo estas médias significativamente iguais, descartamos a hipótese H1 e consideramos a hipótese H0: a indicação de que os alunos da amostra seguem o INESC TEC não parece influenciar o grau de interesse declarado em seguir uma carreira de investigação científica.

Consideremos agora o caso do INEGI.

Tabela 12 - Teste de amostras independentes (tabela A) – INEGI¹⁶

Estatísticas do grupo

		Nº de respostas	Média
Indique o grau de concordância com a seguinte afirmação: Tenho interesse em seguir uma carreira de investigação?	Sim	20	3,05
	Não	45	2,31

Fonte: SPSS

¹⁶ Dados completos na tabela 32 em anexo.

Tabela 13 - Teste de amostras independentes (tabela B) – INEGI¹⁷

Teste de amostras independentes

	Teste de Levene para Igualdade de Variâncias		teste t para igualdade de médias		
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Variância igual assumida	,066	,798	2,373	63	,021
Variância igual não assumida			2,336	35,237	,025

Fonte: SPSS

Na tabela 12 verificamos que a média do grupo com interesse em seguir investigação é maior do que o grupo que não partilha o interesse. Na tabela 13, a significância do valor do teste de Levene é superior a 0.05 (sig. = 0.798), pelo que assumimos que as variâncias não são homogêneas. Assim para o teste-T consideramos o valor da linha em que não são assumidas variâncias iguais: Sig. (2-tailed) = 0.025. Como este valor é inferior a 0.05 (5%) consideramos que as médias são significativamente diferentes.

Sendo estas médias significativamente diferentes, descartamos a hipótese H0 e consideramos a hipótese H1: a indicação de que os alunos da amostra seguem o INEGI parece influenciar o grau de interesse declarado em seguir uma carreira de investigação científica.

Por fim, procuramos perceber se existe uma relação entre o número de unidades de I&D que os estudantes conhecem e o seu interesse em seguir uma carreira de investigação, recorrendo ao coeficiente de relação de Pearson.

Através do coeficiente de correlação de Pearson podemos identificar qual a direção e a força da relação entre duas variáveis. Se o valor absoluto for inferior a 0.05 estamos perante uma relação estatisticamente significativa. Uma correlação positiva indica-nos

¹⁷ Dados completos na tabela 33 em anexo

que se uma variável cresce o valor da outra variável também aumenta, enquanto que se o valor for negativo, quando uma variável cresce a outra diminui.

Começamos por elaborar uma tabela de frequência relativa ao número de unidades de investigação que os alunos conhecem (indicado pela variável Nunidades).

Tabela 14 - Tabela de frequências relativa ao número de unidades de I&D conhecidas

Nunidades		
Nº de unidades conhecidas	Frequência	Percentagem
0	2	3,0
1	2	3,0
2	23	34,8
3	14	21,2
4	18	27,3
5	4	6,1
6	3	4,5
Total	66	100,0

Fonte: SPSS

Utilizando o SPSS, calculou-se o coeficiente de correlação de Pearson das variáveis Nunidades e grau de interesse em seguir a carreira científica.

Observando a tabela X, podemos verificar que valor do coeficiente é de 0.211, superior a 0.05 (5%), o que indica uma relação fraca entre as duas variáveis, sem relevância estatística.

Tabela 15 - Coeficiente de correlação de Pearson

		Nunidades	Indique o grau de concordância com a seguinte afirmação: Tenho interesse em seguir uma carreira de investigação?
Nunidades	Correlação de Pearson	1	,211
	Sig. (2-tailed)		,092
	N	66	65

Fonte: SPSS

Assim podemos concluir, que na amostra analisada, o facto de os alunos conhecerem mais unidades de I&D não está relacionado com o seu interesse em seguir a carreira de investigação científica.

4.2. Entrevistas a responsáveis de comunicação

4.2.1. Unidades sem investimento em comunicação

Com cerca de 100 colaboradores, as tarefas de comunicação do SYSTEC são geralmente executadas por um colaborador que as acumula com outras tarefas de apoio à gestão e administração. A ausência de um elemento que se possa dedicar à comunicação é justificada com falta de financiamento e obstáculos burocráticos que dificultam a contratação de recursos humanos.

Sem recursos dedicados à comunicação, não é com surpresa que o e-mail e o website sejam apontados como os únicos meios de comunicação utilizados, e que não seja feita referência a uma estratégia de comunicação para além da divulgação de atividades e disseminação de informação junto da comunidade académica e *stakeholders*.

Apesar de o SYSTEC não ter presença nas redes sociais, o colaborador entrevistado reconhece várias vantagens nestes canais:

“A presença de unidades de I&D, como o SYSTEC ou laboratórios associados, nas redes sociais é de extrema relevância nos dias de hoje. Essa presença proporciona uma série de benefícios, como aumentar a visibilidade das atividades académicas, estabelecer colaborações com outros institutos e investigadores, e fomentar uma maior interação com a comunidade académica e outros stakeholders.

Ao estar presente nas redes sociais, as unidades de I&D têm a oportunidade de disseminar informações sobre suas pesquisas, projetos, eventos e conquistas de forma ágil e acessível a um público mais amplo. Além disso, a interação com seguidores, através de comentários, mensagens e partilhas, permite criar um ambiente de diálogo e troca de ideias, enriquecendo o conhecimento e estabelecendo laços mais estreitos com a comunidade.

A utilização estratégica das redes sociais também pode atrair a atenção de potenciais parceiros e investidores, favorecendo a colaboração em projetos e

aumentando a captação de recursos. Além disso, essas plataformas são uma fonte valiosa de aprendizagem contínua e de atualização sobre as últimas tendências e inovações no campo da investigação.” (Paulo Lopes, SYSTEC)

No entanto, o entrevistado reconhece que para que estes canais sejam utilizados com sucesso, são necessários recursos humanos que se possam não só dedicar a criar conteúdos de qualidade, como também fazer a gestão das interações que estes canais permitem. Mais uma vez a falta de financiamento e processos burocráticos surgem como entraves.

Mas como justificar o facto de que, na fase anterior deste estudo, 3 alunos indicaram que seguem o SYSTEC nas redes sociais?

O SYSTEC é composto por 4 laboratórios associados com diferentes áreas de atuação, sendo que um destes laboratórios, o Digital and Intelligent Industry Lab (DIGI2), está presente e ativo em alguns canais digitais. A comunicação deste laboratório está também a cargo de uma investigadora que acumula tarefas de comunicação com outras funções e, à semelhança do SYSTEC, não foi indicada a existência de uma estratégia concreta¹⁸. Ações de comunicação deste laboratório passam muito pela divulgação dos resultados dos projetos como indicado:

“Existem até já projetos [em que é sugerido que] partilhemos os resultados dos projetos nas redes sociais, por isso nós usamos muito. Muitas vezes eu repartilho também na minha conta pessoal, mas... Para projetos nós utilizamos muito, para divulgar o que estamos a fazer, chegar também a novos professores, os estudantes também terem conhecimento das atividades que nós estamos a fazer (...) Eu acho que as redes sociais são importantes nesse aspeto, podermos chegar a mais pessoas a partir destas... da rede social dos projetos, e também do DIGI2. (...) Para quem está agora a pensar entrar, acho que faz todo o sentido ter uma presença mais ativa(...) muitas vezes os projetos quando nascem criam-se redes sociais, mas eles ainda não têm a visibilidade que as

¹⁸ Consultar entrevista a Leonor Cónego, em anexo.

redes sociais do DIGI2 têm. Por isso, acabamos por partilhar no DIGI2 também. Nas redes sociais do DIGI2.” (Leonor Cónego, DIGI2/SYSTEC)

Sem financiamento e sem elementos dedicados à comunicação, não é definida uma estratégia de comunicação consistente e diferenciada para os diversos públicos e isso reflete-se no número de alunos que conhecem o SYSTEC ou acompanham as suas ações de comunicação.

4.3. Unidades com investimento em comunicação

Consideremos agora a forma como comunicam os institutos INESC TEC e INEGI. Ambos os institutos desenvolvem estratégias de comunicação que se articulam com o seu plano de negócio, refletindo os valores e objetivos da respetiva entidade.

“(...) nós reportamos diretamente ao Presidente do Conselho de Administração, o que é ótimo porque há uma visão global da estratégia de comunicação, alinhada com aquilo que é a estratégia da organização, (...) se há uma alteração nós vamos acompanhando e vamos redirecionando quando for necessário.”
(Diana Sousa, INEGI)

“(...) encontro estratégico é um encontro que nós temos. É uma atividade interna que nós temos todos os anos. Está totalmente a cargo do serviço de comunicação, ou seja, é alinhado com a administração, definem-se os eixos (...) O que é que nós definimos em antemão este ano? O que é que nós vamos fazer?” (Joana Desport Coelho, INESC TEC)

As estratégias são trabalhadas de dentro para fora, começado no público interno e gradualmente trabalhando a mensagem para os diversos públicos externos, procurando manter uma mensagem coerente e consistente.

“(...) para se perceber que comunicação era outra coisa, e criação de marca é outra coisa, e que temos todos de estar alinhados para, e criar uma voz comum, e criar um sentido de urgência de comunicar, e criar esta dinâmica de... de sabermos que a missão de comunicar é de todos, e que não é cada um faz à sua

maneira, e que há uma uniformidade que é preciso ser criada para nós sermos reconhecidos no mercado como aquilo que queremos ser reconhecidos.” (Diana Sousa, INEGI)

“O público interno primeiro. Vamos disseminar entre toda a Comunidade interna os domínios de investigação, os domínios científicos que é para depois podermos passar em tempo para a comunicação externa.” (Joana Desport Coelho, INESC TEC)

Sendo institutos com objetivos diferentes é também natural que adotem estratégias com objetivos diferentes, tal como referido pela responsável de comunicação do INEGI.

“O nosso foco de comunicação é a inovação. Inovação: nós queremos inovar a indústria. E o foco do INESC é a investigação, a investigação muito mais fundamental. Não quer dizer que eles não comuniquem inovação, e não quer dizer que nós não comuniquemos investigação. Mas tem que se escolher um foco, não é? Porque isto tem prioridades, e a nossa prioridade é a inovação e a prioridade do INESC é a investigação.” (Diana Sousa, INEGI)

Estado o INEGI mais focado em comunicar com a indústria e o INESC TEC focado em comunicar investigação, a segmentação e graus de importância dos públicos externos assumem valores diferentes. No caso do INEGI, encontramos à cabeça as empresas, seguidas de entidades financiadoras, parceiros (como o INESC TEC e faculdades), a sociedade em geral e por fim os decisores políticos.

O público universitário é encaixado no perfil da sociedade em geral, mas para o qual são definidas estratégias com objetivo de recrutamento:

“Nós servimos as empresas. Não servimos o público universitário. O público universitário precisamos deles, (...) em processos muito específicos. Nós temos agora um programa de talento jovem que operacionalizamos para fazer um grande bolo do recrutamento para funções mais juniores e de facto, os alunos estão a acabar universidade e entram.” (Diana Sousa, INEGI)

O INESC TEC coloca os pares e parceiros de investigação em primeiro lugar, seguidos de políticas públicas, investigadores e comunidade interna, jornalistas e finalmente futuros colaboradores, onde se enquadra o público universitário. No entanto, assume a importância crescente que este último público-alvo tem vindo a adquirir:

“Portanto, é um público que se tem tornado, principalmente nos últimos 2/3 anos, em que o mercado se tornou muito agressivo, tem se tornado um público muito importante para nós atingimos em termos de campanhas de comunicação, definidas em plano de comunicação, específicas para atração de talentos nacional e internacional.

(...) Portanto, a nossa maior fatia, digamos assim, tem que ser e buscar alunos que queiram começar logo desde a base, ou seja, alunos que queiram vir investigar connosco.” (Joana Desport Coelho, INESC TEC)

De forma a chegar a este público mais jovem, ambas as instituições distribuem esforços, financiando programas de talento jovem e colaborando com associações de estudantes e faculdades na divulgação de atividades, oportunidades de emprego e bolsas de investigação. Professores que lecionam nas faculdades e integram equipas de investigação nos institutos são também fortes elos entre os alunos e os institutos:

“Muitos dos nossos investigadores são docentes nas faculdades. Eles próprios são muito embaixadores nesse sentido. Ou seja, sabem que há uma oportunidade aberta e vão dizer aos estudantes.” (Joana Desport Coelho, INESC TEC)

Relativamente à comunicação nas redes sociais, ambos os institutos indicam claramente o Instagram como o meio preferencial para chegar aos jovens. Existe um grande investimento em conteúdo multimédia e conteúdo que mostra os laboratórios e atividades através de uma abordagem mais descontraída:

“Estivemos muito tempo para preparar a entrada, tivemos todo um projeto interno de criar um banco de imagens sólido, a criar quase rubricas que nós sabíamos que conseguiam alimentar o Instagram durante algum tempo.” (Diana Sousa, INEGI)

“Temos um investimento enorme em termos de vídeo, em termos de imagem, em termos de conteúdos, mostrar os nossos laboratórios. Fazer coisas que nós no fundo não fazemos nas outras redes sociais (...) Outro exemplo, nós temos uma revista que é a Science & Society e sai duas vezes por ano. Conteúdo que publicamos no Instagram: uma de nós levou a revista para a praia, tirou uma foto na praia com o mar. Claro que não vamos colocar isto no LinkedIn, mas no Instagram, isto é, espetacular, teve um resultado espetacular, portanto, é este tipo de conteúdos que nós fazemos.” (Joana Desport Coelho, INESC TEC)

O INESC TEC reforça ainda mais a sua presença nas redes sociais, explorando a colaboração com instigadores mais ativos e notórios nestes canais:

Falamos com os nossos investigadores, vemos onde é que eles se mexem e bem conseguimos muito por aí. Por exemplo, Instagram: nós temos a Ana Pires, que é a nossa investigadora num dos centros de robótica, que a nossa cientista Astronauta. Em todo o sítio que ela vai, nós conseguimos logo perceber que ela falou do INESC TEC, porque aquilo disparou o número de seguidores de repente. (Joana Desport Coelho, INESC TEC)

Por oposição à abordagem descontraída do Instagram aparece o LinkedIn, com conteúdo mais focados em resultados e desenvolvimentos científicos, orientados a empresas, parceiros e entidades financiadoras. Sendo uma rede social mais orientada para networking profissional, é aqui que estes institutos fazem os maiores investimentos:

LinkedIn, o que é que nós queremos? Nós queremos que os pares vejam, nós queremos que as empresas que potencialmente podem colaborar connosco vejam, OK? E portanto, aí é uma linguagem mais sóbria, mais séria e mais focada em resultados, mais focada em notoriedade, OK? Portanto é diferente. (Joana Desport Coelho, INESC TEC)

“E o LinkedIn, é a nossa rede por excelência, foi ali que apostamos. É aí que nós queremos estar até por esta lógica, não é? Portanto, se nós queremos as empresas é no LinkedIn que temos que estar, claro que temos que estar noutras

redes, mas o LinkedIn é a rede profissional por excelência e nós sempre a trabalhamos muito e temos tido frutos com isso. O Instagram claro que tem que beber desta estratégia, mas um bocadinho já limado para ir mais ao encontro do público mais jovem.” (Diana Sousa, INEGI)

Entre os benefícios que as redes sociais trazem para a comunicação destes institutos destacam-se a possibilidade de chegar a uma audiência mais alargada e a possibilidade de executar campanhas dirigidas a determinados segmentos da audiência.

A capacidade que nós temos de chegar a todas as pessoas, e (...) se tivermos que promover um evento e começarmos a ver que não estamos a ter os canais todos para chegar às pessoas que queremos... A capacidade de fazermos uma campanha em que nós olhamos para a segmentação do público-alvo, dizemos claramente OK, eu quero pessoas dentro desta idade dentro destes interesses com esta formação (...). E, portanto, nós conseguimos chegar aí rapidamente. (Joana Desport Coelho, INESC TEC)

No entanto, as redes sociais apresentam também limitações. A gestão de interações nas redes sociais apresenta-se como um desafio, uma vez que estas não estão sob o controlo da unidade de I&D, e poderão não estar em concordância com os objetivos da entidade. Outra limitação prende-se com o facto de algumas plataformas limitarem funcionalidades a modalidades pagas, tornando necessário investimentos que estas instituições consideram elevados.

“Eu posso dissertar sobre limitações das redes que são imensas. Mas se for com foco (...) é muito aí desta lógica de não controlar a interação. Às vezes há dificuldades em perceber quem é que está lá efetivamente. Temos que andar muito a medir aquilo que é interação efetiva para não estarmos cegos pelos seguidores e achar que aquilo é ótimo, e depois ninguém interage, e como há imensos. Nós não temos uma política de investimento em publicidade, só o fazemos muito raramente. Portanto, a nossa lógica é toda orgânica porque não temos dinheiro. (...)

Essa é outra limitação. Se quisermos a questão do orçamento e da evolução das próprias empresas que têm as redes. (...) Cria a dependência e a seguir põe dinheiro ou não funciona. E para organizações como a nossa, ainda por cima com temas que ninguém saber não é, se quiseres criar notoriedade no público geral (...) A (...) própria, dinâmica da rede não ser a coisa mais ética do mundo, e o modelo ideal, mas é um modelo que vivemos e, portanto, nós temos que jogar com as regras do jogo que nos estão a dar. (...) E esta dinâmica de rede nós temos que lá estar, sabendo daquilo que são as limitações da própria rede e a dificuldade que isso às vezes gera até em termos de ideais.

Pode ser uns ideais e a forma como isso, como isso, às vezes impacta naquilo que é o profissionalismo daquilo que tu acreditas que deva ser, não é? E conjugares isso da melhor forma, da forma que tu achas que é mais ético de gerir, sendo que tu não tens outra hipótese a não ser estar a jogo, porque senão não existes. No modelo que se criou hoje em dia isso também acaba por ser uma limitação. “ (Diana Sousa, INEGI)

“Claro que depois a rede social permite-nos chegar a muito mais gente, mas, entretanto, nós temos que ter estratégias mais segmentadas, para chegar - dependendo dos conteúdos que temos, e da estratégia que temos - para chegar aos segmentos mais claros que nós queremos atingir.” (Joana Desport Coelho, INESC TEC)

Após as entrevistas, foi possível perceber que a falta de financiamento continua a ser apontada como um entrave à comunicação das unidades de I&D, tal como no caso do SYSTEC

Se considerarmos os casos do INESC TEC e do INEGI, podemos constatar que com equipas de comunicação dedicadas têm a possibilidade de elaborar estratégias próprias, definidos os seus próprios objetivos de forma a refletir aquilo que a unidade realmente é e faz.

Estando ambos os institutos integrados na Universidade do Porto, podemos supor que, recorrendo à máquina de comunicação da universidade, seria possível chegar a um

público mais alargado. As universidades são geralmente tidas como entidades de confiança e credibilidade no que toca à investigação científica (Delicado, Rowland e Stevens, 2021), e a diversidade de serviços que oferece faz com que tenham uma audiência vasta e diversa (Elken, 2019; Koku, 2022). No entanto, este recurso poderia condicionar a forma como a unidade de I&D ou instituto se apresenta junto do público. Tomemos como exemplo o caso do INEGI, que procura trabalhar a sua imagem junto das empresas e atenuar o peso académico da entidade.

“(...) a forma como olham normalmente para este tipo de institutos alocados à Universidade do Porto, e muito por uma questão histórica e pela forma como a própria Universidade comunica estes institutos quase como instrumentais da sua atividade de investigação, e depois acaba por passar por vezes uma ideia errada, até para a indústria, daquilo que se faz cá.”

“o pendor académico e científico já existe na marca. Não é preciso estar a evidenciar isso numa lógica de estratégia de comunicação.” (Diana Sousa, INEGI)

Ao definir uma estratégia de comunicação própria, estes institutos têm também possibilidade de adaptar abordagens de marketing e integrar ou excluir elementos que façam mais sentido de acordo com os seus objetivos de comunicação.

“No fundo, fizemos uma pequena alteração que para nós fazia sentido, ao modelo proposto pela comunicação integrada de marketing, em que nós adicionamos aqui, por exemplo, a variável da comunicação de ciência, que para nós é uma coisa muito importante, não é? E portanto, há rubricas que nós adicionamos. Portanto, não vamos só pelas relações-públicas, não vamos só pela publicidade, adicionamos aqui variáveis que para nós fazem sentido na execução do plano.” (Joana Desport Coelho, INESC TEC)

Ao analisar os resultados dos inquéritos realizados aos alunos, na fase anterior deste estudo, poderá ser surpreendente o número de alunos que não conhece unidades de I&D sediadas nas imediações do seu local de estudo. No entanto se considerarmos

aqueles que conhecem e seguem alguma unidade de I&D nas redes sociais, verificamos que a maior fatia refere o INESC TEC como referência.

Por outro lado, se os professores que efetuam investigação nestes institutos são ótimos veículos para proporcionar um primeiro contacto com as unidades de I&D (como indicado pelas respostas dos alunos que conhecem as unidades por “Ouvir falar”), as redes sociais permitem alimentar esse interesse inicial. Se os alunos continuam a seguir a entidade nas redes sociais, isso pode ser interpretado como um indicador de que o conteúdo ali partilhado continuar a captar o seu interesse.

Considerando os resultados dos inquéritos, e de acordo com a entrevista com a responsável de comunicação do INESC TEC, este instituto tem sido bem-sucedido na estratégia implementada para captar a atenção de jovens universitários. Através de um cuidado planeamento, investimento em conteúdo multimédia diverso e adaptação do conteúdo à faixa etária, este instituto tem conseguido chegar com sucesso aos jovens através do Instagram.

“O Instagram: jovens. Portanto, aí é um público jovem. As coisas resultam muito bem. Se formos analisar, é a rede social em que nós temos menor número de seguidores, mas é a rede social onde temos maior taxa de envolvimento. Nós temos uma taxa de envolvimento de 20 e tal por cento. 20 e tal por cento é imenso. Portanto, uma taxa média de envolvimento considerada boa no Instagram vai mais ou menos até aos 3%. Nós no ano passado conseguimos 20 e tal por cento, portanto, são ótimos resultados.

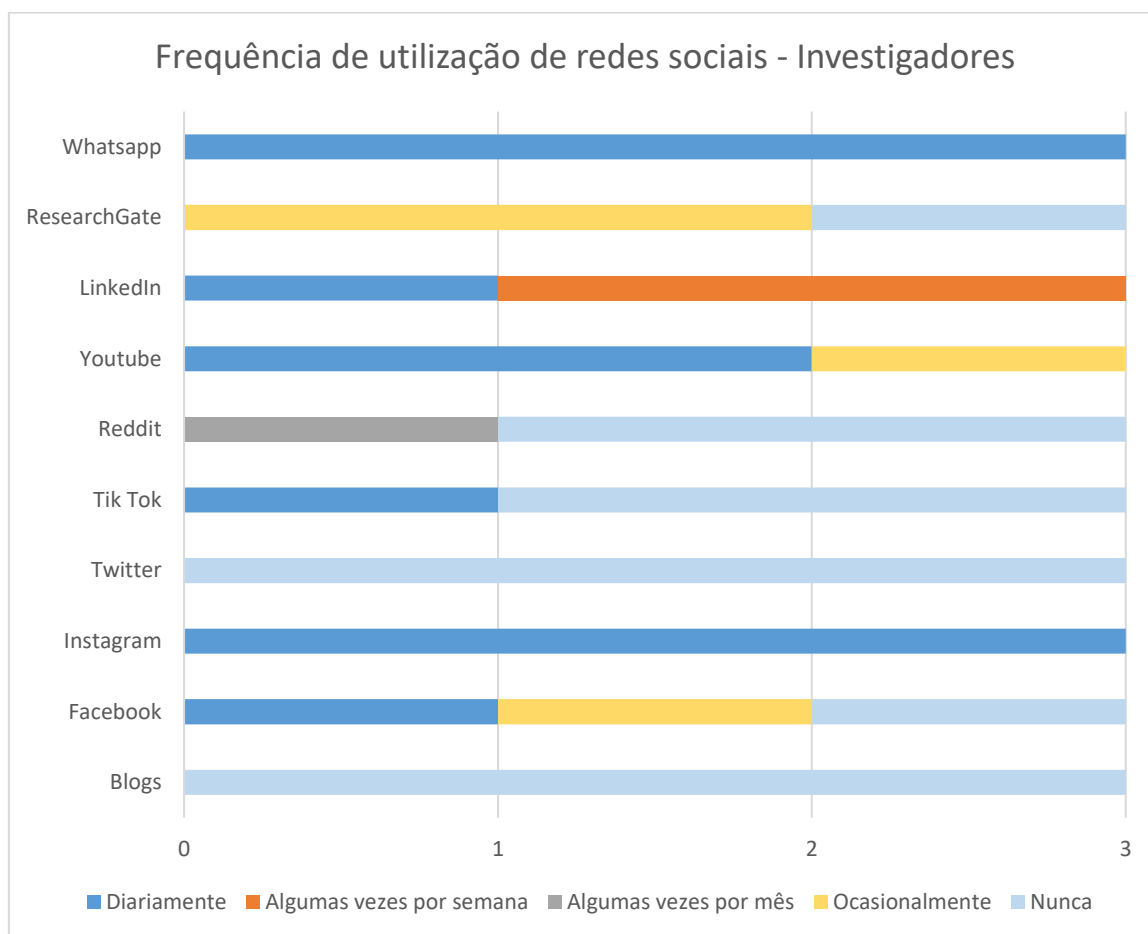
O que é que significa? São menos, mas é um público super fiel e em que nós temos conseguido, de facto, investir. E aí claramente para o público universitário onde é que nós vamos? É para o Instagram.” (Joana Desport Coelho, INESC TEC)

4.4. Entrevista a Investigadores

Na terceira fase deste estudo foi entrevistado um investigador de cada uma das instituições que participaram na fase anterior. Foi-lhe também pedido que respondessem a uma versão curta do inquérito distribuído aos estudantes na primeira fase. Através deste inquérito procurou-se perceber quais as diferenças de hábitos de utilização das redes sociais entre alunos universitário e jovens investigadores.

Os investigadores entrevistados têm idades compreendidas entre os 25 e 36 anos, colaboram com as unidades de I&D há menos de 3 anos, e têm formação nas áreas de informática, química e multimédia. Dois dos investigadores conheceram as unidades onde fazem investigação durante o seu percurso académico, através de amigos ou professores. Isto reforça a evidência já encontrada, neste e noutros estudos (Hurrle e Postatny, 2015) de que o “Ouvir falar” (word-of mouth ou WOM) continua a ser o meio mais eficaz de divulgação no caso das unidades de I&D. Após a conclusão das suas teses de mestrado (em colaboração com as unidades de I&D), estes investigadores mantêm-se nas unidades de investigação. Fica ainda a nota de que a investigadora do SYSTEC entrevistada é também a responsável por alimentar as redes sociais do DIGI2, laboratório integrado no SYSTEC, onde desempenha o seu trabalho de investigação na área de Media Digitais.

Gráfico 10 - Frequência de utilização de redes sociais - Investigadores



Fonte: SPSS

O gráfico 10, mostra-nos a frequência com que estes investigadores utilizam diferentes redes sociais. Tal como observamos no grupo de estudantes universitários, o Instagram e o WhatsApp são as plataformas mais utilizadas. No entanto, neste grupo o LinkedIn adquire mais destaque, sendo a terceira rede social usada com mais frequência, logo seguida do Youtube. O Facebook é menos utilizado pelos dois investigadores mais jovens, mas utilizado com mais frequência pela investigadora mais velha.

Ao longo das entrevistas os investigadores dão-nos também a indicação dos diferentes contextos em que utilizam as redes sociais. O Instagram é utilizado maioritariamente em contexto privado, enquanto o LinkedIn é a rede de referência em contexto

profissional ou de investigação. O Facebook é ainda utilizado um pouco em ambos os contextos.

“O Facebook é mais porque não uso. (...) O Instagram eu uso com muita frequência, é capaz de ser a rede social que eu uso com mais frequência, mas uso para outros fins. (...) O LinkedIn é mais profissional, o Instagram é mais pessoal, (...) no LinkedIn é onde eu tenho as partes profissionais, portanto é aí que eu sigo também o INESC.” (Vasco Campos, INESC TEC)

“[Utilizo as redes sociais] não com este intuito muito profissional. Embora tenha o LinkedIn, e (...), pelo menos uma vez por semana, passo os olhos no LinkedIn. Portanto eu não sou propriamente uma utilizadora... que está diariamente na plataforma. As outras redes sociais, mais o Instagram e o Facebook, o Facebook por ser algo que já vem de há muito tempo, (...). E o Instagram (...) utilizo de forma pessoal.” (Tânia Pinto, INEGI)

No gráfico 11 é possível observar quais as principais razões que motivam a utilização das redes sociais em contexto académico, o que é reforçado ao longo das entrevistas:

“Eu (...) como já não sou bolseiro, não espero muito encontrar bolsas (...). Mas as informações assim que eu estaria mais à espera (...): é novos projetos, é novas oportunidades que possam surgir dentro do próprio centro, um pouco também... as tendências da Europa... (...) E um pouco o networking, portanto também estou sempre à espera de conhecer algumas pessoas novas, alguns parceiros novos” (Vasco Campos, INESC TEC)

“[V]ou-me mantendo a par daquilo que eles vão fazendo. E também através dos meus colegas. Não só através das redes sociais das instituições, mas também dos meus próprios colegas com quem fui trabalhando, porque eles partilham o trabalho que vão desenvolvendo.” (Tânia Pinto, INEGI)

“(...) associo mais que as redes sociais são para divulgar resultados atuais (...)” (Leonor Cónego, Digi2/SYSTEC)

Gráfico 11 - Razões para a utilização de redes sociais - Investigadores



Fonte: SPSS

Relativamente aos benefícios para as unidades de I&D da utilização das redes sociais, os investigadores identificam o *networking*, a divulgação de empregos/bolsas de investigação e a disseminação de atividades e projetos como principais fatores. Uma investigadora indicou ainda que o facto de uma unidade de I&D investir na comunicação pode ser um indicador da qualidade da entidade, o que a torna mais atrativa como futuro local de emprego ou investigação.

“Acho que há um maior investimento por parte das unidades de investigação e empresas, seja no ramo da tecnologia e no desenvolvimento, em ter alguém especializado em comunicação. (...) [E]u acho que esse investimento reflete a qualidade também dessas instituições nas redes sociais. “(Tânia Pinto, INEGI)

Gráfico 12 - Benefícios da utilização de redes sociais por unidades de I&D - Investigadores



Fonte: SPSS

De uma forma geral, nenhum dos investigadores indicou procurar informação de forma ativa nas redes sociais. Consideram que este são canais úteis para acompanhar o desenvolvimento de projetos e a evolução das instituições, mas após escolherem seguir as instituições, poucas vezes voltam a visitar as páginas. Vão acompanhando as novidades conforme surgem nos seu *feeds*, e quando querem informação mais detalhada e concreta dirigem-se às páginas web das instituições ou projetos.

“[C]omo estudante, não costumo procurar informação no... Se calhar mais rápido iria ao site do que propriamente às redes sociais, porque associo mais que as redes sociais são para divulgar resultados atuais, mas se calhar o que está mais "assente", informação que eles querem passar mais "assente", será no website. (...) No máximo, se estiver no meu perfil do LinkedIn e tiver naquela

página inicial, posso ver o que é que está a acontecer, mas não, não costumo procurar.” (Leonor Cónego, Digi2/SYSTEC)

“Ir lá carregar, não vou. Aparecem-me no feed, e eles aparecem consoante eles vão publicando. (...) Não vou com o intuito de procurar nada em particular, só me manter a par daquilo que é feito na comunidade científica ou na instituição onde eu estou. Ou mesmo nas anteriores, porque também gosto de ver que elas também estão a evoluir.” (Tânia Pinto, INEGI)

“Às vezes deixo que o algoritmo me sugira coisas, e eu pronto, também vou vendo algumas coisas que interessam, também às vezes é assim que se descobrem coisas interessantes. Se eu tiver uma ideia muito específica, muito forte, de alguma coisa, então aí normalmente vou procurar por essa ideia (...) Portanto às vezes estou só no LinkedIn a ver o que é que há, e o que é que... as novidades, por assim dizer.” (Vasco Campos, INESC TEC)

Esta forma de consultar a informação, navegando apenas no *feed*, torna-se um desafio para as unidades de I&D que apostam apenas no tráfego orgânico. Exige um maior investimento em conteúdo relevante e publicado de forma regular, que permita à unidade gerar tração entre os seus seguidores. Se considerarmos o caso do LinkedIn, é aconselhado que se faça pelo menos uma publicação por dia para aumentar a taxa de envolvimento, enquanto para o Instagram são recomendadas 3 a 5 publicações por semana (*How Often to Post to Social Media in 2023*, [s.d.]).

Ao longo das três entrevistas foi possível perceber que o LinkedIn é para os entrevistados a rede social mais relevante em contexto académico e profissional. Foi também possível perceber que os motivos para utilizarem as redes sociais neste contexto estão diretamente relacionados com o conteúdo que esperam encontrar no LinkedIn. Ou seja, se tiverem interesse em receber atualizações de um projeto, ou se procuram informação sobre possíveis parcerias ou oportunidades de emprego, esperam encontrar essa informação no LinkedIn (e não no Instagram, por exemplo).

Ainda assim, e quando o objetivo é atrair público fora do meio, os investigadores consideram que o LinkedIn tem as suas limitações. Apesar de muito projetos em

desenvolvimento terem páginas dedicadas, um dos investigadores considera que os detalhes sobre o projeto ou parceiros envolvidos são difíceis de encontrar. Por outro lado, o tipo de conteúdo publicado é geralmente dirigido a pares ou empresas, numa linguagem mais formal, o que torna o conteúdo menos atrativo para estudantes ou o público-geral.

Por fim, os investigadores foram questionados sobre as unidades de I&D e institutos que conhecem e seguem, e demonstraram conhecer as unidades de I&D que atuam na sua área de estudo. No entanto, não acompanham todas as unidades de I&D.

Tabela 16 - Unidade de I&D que os investigadores conhecem e seguem nas redes sociais

	Conhecem	Seguem
LIACC	2	0*
LSRE-LCM	1	0
SYSTEC	1	0*
INEGI	3	2
INESC TEC	3	2

*as unidades de I&D não têm canais nas redes sociais

Fonte: SPSS

Como podemos observar na tabela 16, este grupo de investigadores apenas segue o INESC TEC e o INEGI, tal como a maior percentagem dos alunos que responderam ao inquérito na primeira fase deste estudo. Como motivos, os investigadores indicam:

“Acho que foi por ver que há trabalhado... No meu LinkedIn, penso que foi no LinkedIn. Eu aliás não sigo em mais lado nenhum, só estou a falar do LinkedIn, vejo alguma disseminação pelo INESC TEC. Mas não.... Pronto acho que foi assim: alguém que eu seguia colocou um like, ou fez uma partilha do INESC TEC, e eu vi assim. Acho que foi assim.” (Leonor Cónego, Digi2/SYSTEC)

“Apesar de não ter conhecido nas redes sociais, assim que entrei para o INESC comecei a seguir o INESC nas redes sociais, assim como algumas outras... alguns outros centros de investigação.” (Vasco Campos, INESC TEC)

“Eu conheci o INEGI em 2020, foi a primeira vez que me candidatei. Mas depois não segui com o processo, e, entretanto, surgiu outra oportunidade para ir trabalhar para Elvas. (...)Mas em todo o caso, mesmo não tendo entrado nessa fase, eu segui pelo LinkedIn todos os alcances que eles iam fazendo. Todos os projetos, os... que iam ganhando, e que iam também... informando o público. Acho que não foi a rede social, por si, que me fez candidatar, mas manteve-me a par.” (Tânia Pinto, INEGI)

Quando comparados os resultados destas entrevistas com os resultados dos inquéritos realizados aos alunos, é possível perceber que o LinkedIn ganha uma dimensão mais relevante junto dos investigadores. Estes três investigadores utilizam frequentemente o LinkedIn, ainda que numa perspetiva de gestão de carreira e acompanhamento de projetos ou instituições. Geralmente não participam como criadores de conteúdo. Mesmo no caso da investigadora que atualiza as redes sociais do DIGI2, a partilha de informação é feita em nome do laboratório e não em nome individual. Apesar de estes também utilizarem o Instagram diariamente, tal como os estudantes universitários, fazem-no apenas em contexto privado.

Verificou-se também que estes investigadores acompanham os institutos que comunicam de forma estruturada e consistente nas redes sociais, o que pode indicar que estas entidades respondem ao que este público procura.

5. Conclusões

Ao longo dos últimos anos as redes sociais demonstraram ser canais de comunicação através dos quais a comunicação de ciência pode chegar a audiências mais vastas (ver como exemplo: Mueller-Herbst et al., 2020) e ganhar mais visibilidade. Através de uma linguagem informal é possível tornar a ciência mais acessível e criar um diálogo com o público. No entanto, muitos cientistas continuam a considerar o investimento nas redes sociais como uma atividade que traz pouco benefícios. Além disso nem todos os cientistas e investigadores são capazes de comunicar de uma forma acessível e cativante (Delicado, Rowland e Stevens, 2021; König, 2020; Riedlinger *et al.*, 2019).

Por outro lado, cada vez mais programas de financiamento a projetos científicos exigem a disseminação da ciência e divulgação de resultados (Gertrudix et al., 2021), obrigando a que as unidades de I&D façam um maior esforço de comunicação. Estas são algumas razões que justificam um aumento do investimento em ações de comunicação e contratação de profissionais de comunicação por parte de unidades de I&D, verificado ao longo dos últimos anos. Com a integração destes profissionais e adoção de ferramentas do marketing, torna-se possível elaborar estratégias de comunicação mais eficazes capazes de chegar a diferentes públicos.

Os jovens são geralmente tidos como um grupo bastante atraente do ponto de vista do marketing pela facilidade com que assimilam a novidade e pelo potencial de adotarem comportamento que se entenderão ao longo dos anos seguintes. Para a comunicação de ciência, captar a atenção desta população poderá refletir-se no interesse em acompanhar, ao longo dos anos, os desenvolvimentos científicos gerando uma população mais literada e informada, mas também poderá motivar mais jovens a seguir uma carreira de investigação científica.

Sendo esta a faixa etária mais ativa nas redes sociais torna-se relevante perceber qual o papel que estas desempenham em cativar o interesse desta população pela ciência e investigação. Este estudo foca-se particularmente em estudantes universitários pela proximidade a várias unidades de I&D, através da sua instituição de ensino, mas

também porque este é um público geralmente bastante atrativo, para as unidades de I&D, do ponto de vista do recrutamento.

5.1. O papel das redes sociais junto dos jovens universitários

Verificou-se que entre estudantes universitários, as redes sociais são particularmente úteis para a divulgação de eventos, informação de projetos em desenvolvimento e oportunidades de emprego ou bolsas de investigação. No entanto, não são geralmente o primeiro ponto de contacto. Neste aspeto, professores, colegas ou até mesmo a universidade onde as unidades de I&D estão integradas são meios mais eficazes para dar a conhecer as unidades de I&D, ainda que o número de unidades de I&D que os alunos foram capazes de identificar sejam surpreendentemente baixos.

Nas redes sociais, os jovens demonstraram mais interesse em acompanhar novidades sobre a sua área de estudo do que em acompanhar unidades de I&D específicas. Não é claro se o Instagram é a plataforma através da qual o fazem, mas todas as instituições estudadas apostam no Instagram como plataforma para chegar a estes. Num estudo futuro, seria interessante aprofundar esta questão, e tentar perceber não só que redes sociais os jovens usam, mas também que papel atribuem a cada plataforma.

Esta amostra de estudantes permitiu-nos ainda perceber que o número de seguidores de uma unidade de I&D nem sempre se reflete no número de interessados em seguir uma carreira de investigação científica. Se no caso do INEGI, o número de seguidores parece mostrar uma propensão para o interesse em seguir a carreira de investigação, o mesmo já não se verifica no caso do INESC TEC. Por sua vez, o número de unidades que os alunos conhecem também não é um indicador do interesse dos alunos em prosseguir uma carreira de investigação.

Os resultados obtidos parecem apontar que as redes sociais são úteis na disseminação de informação, mas por si só não têm um papel preponderante na atração dos jovens universitários para a investigação científica. Faz, no entanto, sentido integrá-las numa estratégia de comunicação mais completa dado o potencial que têm de chegar a uma audiência mais alargada.

5.2. Estratégias das unidades de I&D

A profissionalização da comunicação das unidades de I&D e institutos de investigação tem tido resultados positivos. A incorporação de ferramentas do marketing tem permitido uma comunicação estruturada e capaz de captar o interesse da população jovem, como se verificou nos casos do INESC TEC e do INEGI. Os profissionais são capazes de traçar o perfil do público jovem e sabem em que plataformas os encontrar. Os interesses desta população colocam o público jovem no mesmo patamar que o público-geral. No entanto, as unidades sentem a necessidade de desenvolver estratégias dirigidas aos jovens universitários não só no sentido de divulgar ciência, mas também com o recrutamento em vista.

Nos casos analisados, a rede social preferencial para chegar à população jovem é o Instagram. Os institutos fazem um grande investimento na criação de estruturação de conteúdo multimédia, imagens apelativas e aproximação ao público dando a conhecer os laboratórios. O INESC TEC conta ainda com a colaboração de *influencers* do mundo de investigação para chegar a uma audiência mais alargada. As publicações nesta rede são também no geral mais descontraídas e informais contrastando com as publicações no LinkedIn que adquirem um tom mais sóbrio e formal.

Fora das redes sociais, os institutos apostam em programas de talento jovem com o intuito de cativar o seu interesse para a investigação envolvendo-os em projetos, e colaboram com diversas entidades das faculdades de forma a chegar aos alunos. Estas estratégias têm-se mostrado mais eficazes em chegar ao público-alvo e para além de envolver os jovens na investigação, tornam-se também tema de publicação das redes sociais que os jovens participantes tendem a partilhar.

As redes sociais permitem de facto chegar a uma audiência mais vasta, mas trazem também os seus desafios e limitações. Para criar uma presença sólida são necessárias atualizações regulares e torna-se também necessário gerir as interações geradas. Além disso cada plataforma tem as suas características específicas que tornam necessária a modelação da mensagem de forma a que esta seja consistente. Se numa fase inicial as redes sociais permitiam criar e chegar a uma comunidade quase exclusivamente

através de tráfego orgânico, algumas plataformas impõem barreiras e limitam agora funcionalidades a modalidades pagas, o que até certo ponto limita a disseminação da informação. Os responsáveis sentem que são obrigados a estar presentes nas redes sociais, mas sem o suporte financeiro que lhes permitiria usufruir de todas as funcionalidades destas plataformas.

O inquérito aos alunos universitários mostrou que estes jovens tendem a seguir as instituições que comunicam de forma consistente. No entanto, apesar das estratégias utilizadas por estes institutos gerarem awareness sobre as instituições e projetos, não se encontraram indícios de que a comunicação através das redes sociais se tenha feito sentir no recrutamento.

As unidades de investigação não comunicam apenas a sua imagem e atividades. São também responsáveis pela comunicação de projetos nos quais estão envolvidos. Com frequência são criadas páginas próprias para cada projeto nas redes sociais onde são publicadas informações sobre o desenvolvimento do projeto e resultados alcançado. Esta separação faz sentido uma vez que a unidade de I&D e o projeto têm objetivos de comunicação diferentes. Se considerarmos unidades de I&D que exploram diversas áreas, a opção de seguir apenas o projeto dá à audiência a possibilidade de se focar apenas na informação do seu interesse, no entanto, pelas limitações das plataformas das redes sociais a ligação deste projeto às unidades de I&D pode não ser tão clara. Coloca-se aqui a questão se esta divisão não traz um problema de fracionamento que não contribui para que o público consiga obter uma imagem completa daquilo que a instituição efetivamente faz.

5.3. Comunicação vista pelos investigadores

Através das entrevistas aos investigadores, percebeu-se que em contexto académico a rede social a que dão preferência é o LinkedIn. Através desta rede seguem projetos, acompanham parceiros, procuram novos contactos e acompanham as oportunidades de emprego e bolsas de investigação.

Os investigadores, tal como os jovens universitários, utilizam o Instagram diariamente. No entanto fazem-no para comunicar com amigos e familiares ou acompanhar outros assuntos de interesse, mas que no geral não se relacionam com as suas áreas de investigação. É possível que este comportamento seja comum aos jovens universitários, mas não foi possível verificar isso nesse estudo.

Verificou-se também que estes investigadores acompanham os institutos que comunicam de forma estruturada e consistente nas redes sociais, o que pode indicar que estas entidades respondem ao que este público procura. Os investigadores também consideram motivador que as unidades de I&D tenham presença nas redes sociais, e que isso poderá ter um impacto positivo nos jovens que optam por seguir investigação, mas não é um fator decisor.

Os jovens investigadores indicaram que começaram a seguir os institutos pouco antes de começarem a colaborar com eles, ou quando estiveram envolvidos no processo de recrutamento. A busca de oportunidades de emprego ou de investigação pode então ser um fator incentivador para que os atuais estudantes que ainda não o fazem venham a seguir instituições de investigação nas redes sociais.

5.4. Considerações finais

O estudo beneficiaria de uma amostra mais alargada tanto de alunos como de entrevistas, e poderia estender-se a outras áreas científicas. Os inquiridos beneficiariam também de uma revisão, tendo como base as conclusões do presente estudo, já enunciadas acima.

Poderá também fazer sentido estudar melhor o papel crescente do LinkedIn na comunicação de ciência. De acordo com as entrevistas, os jovens parecem utilizar diferentes redes para fins diferentes, e o LinkedIn parece ser agora a rede social preferida para acompanhar a investigação. Isto contrasta com o protagonismo do Facebook e do Twitter, identificado em estudos anteriores (Hargittai, Füchslin e Schäfer, 2018). Da mesma forma, se pesquisarmos numa base de dados como o Scopus por “Facebook + science communication” ou “Twitter + science

communication”, ainda são publicadas anualmente várias dezenas de artigos, enquanto que uma pesquisa sobre “LinkedIn + science communication” não devolve mais que 7 artigos por ano.

Referências Bibliográficas

Alunos matriculados no ensino superior: total e por área de educação e formação -

[Em linha], atual. 3 out. 2022. [Consult. 28 jul. 2023]. Disponível em
WWW:<URL:<https://www.pordata.pt/portugal/alunos+matriculados+no+ensino+superior+total+e+por+area+de+educacao+e+formacao-1026>>.

Alunos matriculados no ensino superior: total e por nível de formação - [Em linha],

atual. 3 out. 2022. [Consult. 28 jul. 2023]. Disponível em
WWW:<URL:<https://www.pordata.pt/portugal/alunos+matriculados+no+ensino+superior+total+e+por+nivel+de+formacao-1023>>.

AMERICAN MARKETING ASSOCIATION - **What is Marketing? — The Definition of**

Marketing — AMA [Em linha], atual. 2017. [Consult. 4 ago. 2023]. Disponível em
WWW:<URL:<https://www.ama.org/the-definition-of-marketing-what-is-marketing/>>.

ANDREASEN, Alan R. - Social Marketing: Its Definition and Domain. **Journal of Public Policy & Marketing**. . ISSN 07439156. 13:1 (1994) 108–114.

BORDIN, P. *et al.* - Six years of activity of the Italian vaccine portal «VaccinarSì»: a web traffic evaluation using Google Analytics. **Ann Ig.** 33:2 (2021) 109–122. doi: 10.7416/ai.2021.2417.

BORG, Kim; LINDSAY, Jo; CURTIS, Jim - Targeted Change: Using Behavioral Segmentation to Identify and Understand Plastic Consumers and How They Respond to Media Communications. **Environmental Communication**. . ISSN 17524040. 15:8 (2021) 1109–1126. doi: 10.1080/17524032.2021.1956558.

BRECH, Felicitas M. *et al.* - Engaging fans and the community in social media: interaction with institutions of higher education on Facebook. **Journal of Marketing for Higher Education**. . ISSN 15407144. 27:1 (2017) 112–130. doi: 10.1080/08841241.2016.1219803.

- BROSSARD, Dominique - New media landscapes and the science information consumer. **Proceedings of the National Academy of Sciences**. . ISSN 10916490. 110:supplement_3 (2013) 14096–14101. doi: 10.1073/PNAS.1212744110.
- CLARK, Melissa; FINE, Monica B.; SCHEUER, Cara Lynn - Relationship quality in higher education marketing: the role of social media engagement. **Journal of Marketing for Higher Education**. . ISSN 15407144. 27:1 (2017) 40–58. doi: 10.1080/08841241.2016.1269036.
- COOKE, Mike; BUCKLEY, Nick - Web 2.0, social networks and the future of market research. **International Journal of Market Research**. . ISSN 14707853. 50:2 (2008) 267–292. doi: 10.1177/147078530805000208.
- DATAREPORTAL - **Digital 2023: Global Overview Report** [Em linha], atual. 26 jan. 2023. [Consult. 4 ago. 2023]. Disponível em WWW:<URL:https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report?utm_source=Global_Digital_Reports>.
- DELICADO, Ana; ROWLAND, Jussara; ESTEVENS, João - Bringing back the debate on mediated and unmediated science communication: the public's perspective. **JCOM**. 20:03 (2021) A10. doi: 10.22323/2.20030210.
- DOMEGAN, Christine; MCCAULEY, Veronica; DAVISON, Kevin - **Realising the Management Challenges for Science Communication Outreach: A Social Marketing Perspective** [Em linha] Disponível em WWW:<URL:<http://iamireland.ie/journal/ijm-back-issues.html#itemrecordhttp://hdl.handle.net/10379/5259>>.
- ELKEN, Mari - Marketing in Higher Education. Em **Encyclopedia of International Higher Education Systems and Institutions** [Em linha]. Dordrecht : Springer Netherlands, 2019 Disponível em WWW:<URL:http://link.springer.com/10.1007/978-94-017-9553-1_569-1>. p. 1–5.
- ENTRADAS, Marta - Public communication at research universities: Moving towards (de)centralised communication of science? **Public Understanding of Science**. 2022:5 (2021) 634–647. doi: 10.1177/09636625211058309.

Factos e Números - Universidade do Porto - [Em linha], atual. 2023. [Consult. 19 ago. 2023]. Disponível em WWW:<URL:<https://www.up.pt/portal/pt/conhecer/sobre-a-uporto/factos-e-numeros/>>.

FÄHNRIK, Birte *et al.* - RETHINKING science communication education and training: towards a competence model for science communication. **Frontiers in Communication**. 6:2021) 795198.

FONTES, Paulo Jorge - **Guerrilla marketing and serendipitous encounters with science: Exploring innovative communication strategies for public engagement** [Em linha] Disponível em WWW:<URL:<https://hdl.handle.net/10216/128467>>.

FRANZEN, Martina - 28. Reconfigurations of science communication research in the digital age. Em LESSMÖLLMANN, ANNETTE; DASCAL, MARCELO; GLONING, THOMAS (Eds.) - **Science Communication** [Em linha]. Berlin, Boston : De Gruyter Mouton, 2020 Disponível em WWW:<URL:<https://doi.org/10.1515/9783110255522-028>>. ISBN 9783110255522. p. 603–624.

GERTRUDIX, Manuel *et al.* - Scientific communication in the digital space: actions for the dissemination of research projects under the h2020 program. **Profesional de la Informacion**. . ISSN 16992407. 30:1 (2021) 1–13. doi: 10.3145/EPI.2021.ENE.04.

HARGITTAI, Eszter; FÜCHSLIN, Tobias; SCHÄFER, Mike S. - How Do Young Adults Engage With Science and Research on Social Media? Some Preliminary Findings and an Agenda for Future Research. **Social Media and Society**. . ISSN 20563051. 4:3 (2018). doi: 10.1177/2056305118797720.

How Often to Post to Social Media in 2023 - [Em linha] [Consult. 11 set. 2023]. Disponível em WWW:<URL:https://blog.hootsuite.com/how-often-to-post-on-social-media/#How_to_know_the_best_posting_frequency_for_social_media>.

HURRLE, Daniel; POSTATNY, Julia - **Social Media for Scientific Institutions: How to Attract Young Academics by Using Social Media as a Marketing Tool**. [S.l.] : Springer Gabler Wiesbaden, 2015. ISBN 978-3-658-08822-4.

INEGI - [Em linha] [Consult. 12 set. 2023]. Disponível em
WWW:<URL:http://www.inegi.pt/pt/>.

INESC TEC - [Em linha] [Consult. 12 set. 2023]. Disponível em
WWW:<URL:https://www.inesctec.pt/en/institution>.

KOKU, Paul Sergius - **Marketing Higher Education: Understanding How to Build and Promote the University Brand**. [S.l.] : Routledge, 2022

KÖNIG, Mareike - 30. Scholarly communication in social media. Em LESSMÖLLMANN, ANNETTE; DASCAL, MARCELO; GLONING, THOMAS (Eds.) - **Science Communication** [Em linha]. Berlin, Boston : De Gruyter Mouton, 2020 Disponível em
WWW:<URL:https://doi.org/10.1515/9783110255522-030>. ISBN 9783110255522. p. 639–656.

KOTLER, P.; ZALTMAN, G. - Social marketing: an approach to planned social change. **Journal of marketing**. . ISSN 00222429. 35:3 (1971) 3–12. doi: 10.2307/1249783.

KOTLER, Phiip; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan - **Marketing 5.0 - Technology for Humanity**. ISBN 978-1-119-66851-0.

KOTLER, Philip - **Broadening the Concept of Marketing**

KOTLER, Philip; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan - **Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital**. [S.l.] : John Wiley & Sons, 2016. ISBN 978-1-119-34106-2.

KOTLER, Philip; LEVY, Sidney J. - Broadening the Concept of Marketing. **Journal of Marketing**. 33:1969) 10–15.

LEFEBVRE, R. Craig - **Science Communication and Social Marketing - On Social Marketing and Social Change** [Em linha], atual. 2017. [Consult. 12 jul. 2023].

Disponível em

WWW:<URL:https://socialmarketing.blogs.com/r_craig_lefebvres_social/2017/04/science-communication-and-social-marketing.html>.

LESSMÖLLMANN, Annette - 31. Current trends and future visions of (research on) science communication. Em LESSMÖLLMANN, ANNETTE; DASCAL, MARCELO; GLONING, THOMAS (Eds.) - **Science Communication** [Em linha]. Berlin, Boston : De

Gruyter Mouton, 2020 Disponível em
WWW:<URL:<https://doi.org/10.1515/9783110255522-031>>. ISBN 9783110255522. p.
657–688.

MOSER, Susanne C.; DILLING, Lisa - **Communicating Climate Change: Closing the
Science-Action Gap**. [S.l.] : Oxford University Press, 2011

MUELLER-HERBST, Julian M. *et al.* - Saw It on Facebook: The Role of Social Media in
Facilitating Science Issue Awareness. **Social Media and Society**. . ISSN 20563051. 6:2
(2020). doi: 10.1177/2056305120930412.

PATEL, Neil - **17 Charts That Show Where Content Marketing is Heading** [Em linha]
[Consult. 7 ago. 2023]. Disponível em WWW:<URL:<https://neilpatel.com/blog/content-marketing-future/>>.

PETERS, Hans Peter *et al.* - Medialization of Science as a Prerequisite of Its
Legitimization and Political Relevance. Em **Communicating Science in Social Contexts**.
Dordrecht : Springer Netherlands, 2008. p. 71–92.

PINTO, Bruno M. L.; COSTA, José L.; CABRAL, Henrique N. - How Do Science
Communication Practitioners View Scientists and Audiences in Relation to Public
Engagement Activities? A Research Note Concerning the Marine Sciences in Portugal.
Bulletin of Science, Technology and Society. . ISSN 15524183. 37:3 (2017) 159–166.
doi: 10.1177/0270467618819683.

PUCCIARELLI, Francesca; KAPLAN, Andreas - Competition and strategy in higher
education: Managing complexity and uncertainty. **Business Horizons**. . ISSN 00076813.
59:3 (2016) 311–320. doi: 10.1016/j.bushor.2016.01.003.

RAPADA, M. Z.; YU, D. E.; YU, K. D. - Do social media posts influence consumption
behavior towards plastic pollution? **Sustainability (Switzerland)**. 13:22 (2021). doi:
10.3390/su132212334.

RIEDLINGER, Michelle *et al.* - Telling stories in science communication: Case studies of
scholar-practitioner collaboration. **Journal of Science Communication**. . ISSN
18242049. 18:5 (2019). doi: 10.22323/2.18050801.

SPSS Shapiro-Wilk Test - [Em linha] [Consult. 12 set. 2023]. Disponível em
WWW:<URL:<https://www.spss-tutorials.com/spss-shapiro-wilk-test-for-normality/>>.

TRENCH, Brian - How the Internet changed science journalism. **Trench, Brian (2007)**
How the Internet changed science journalism. In: Bauer, Martin and Bucchi,
Massimiano, (eds.) Journalism, science and society: science communication between
news and public relations. Routledge, pp. 133-142. ISBN 978-0-415-37528-3. 2007).

WEBER, Patrick; GRAUER, Yannick - The Effectiveness of Social Media Storytelling in
Strategic Innovation Communication: Narrative Form Matters. **International Journal of**
Strategic Communication. . ISSN 1553-1198. 13:2 (2019) 152–166. doi:
10.1080/1553118X.2019.1589475.

WEBER, Patrick; GRAUER, Yannick - The Effectiveness of Social Media Storytelling in
Strategic Innovation Communication: Narrative Form Matters. **International Journal of**
Strategic Communication. . ISSN 15531198. 13:2 (2019) 152–166. doi:
10.1080/1553118X.2019.1589475.

Anexos

Anexo 1 – Inquérito realizado a estudantes

1) Utilização de redes sociais

1.1) Qual a frequência com que usa as seguintes redes sociais e canais digitais?

Blogs	Diariamente	Algumas vezes por semana	Algumas vezes por mês	Ocasionalmente	Nunca
Facebook	Diariamente	Algumas vezes por semana	Algumas vezes por mês	Ocasionalmente	Nunca
Instagram	Diariamente	Algumas vezes por semana	Algumas vezes por mês	Ocasionalmente	Nunca
Twitter	Diariamente	Algumas vezes por semana	Algumas vezes por mês	Ocasionalmente	Nunca
TikTok	Diariamente	Algumas vezes por semana	Algumas vezes por mês	Ocasionalmente	Nunca
Reddit	Diariamente	Algumas vezes por semana	Algumas vezes por mês	Ocasionalmente	Nunca
Youtube	Diariamente	Algumas vezes por semana	Algumas vezes por mês	Ocasionalmente	Nunca
LinkedIn	Diariamente	Algumas vezes por semana	Algumas vezes por mês	Ocasionalmente	Nunca
ResearchGate	Diariamente	Algumas vezes por semana	Algumas vezes por mês	Ocasionalmente	Nunca
WhatsApp	Diariamente	Algumas vezes por semana	Algumas vezes por mês	Ocasionalmente	Nunca

1.2) Utiliza as redes sociais para fins académicos?

- ☐ Sim
- ☐ Não

1.3) Se utiliza as redes sociais para fins académicos, com que finalidade? (Pode escolher mais do que uma opção)

- ☐ Para partilhar e discutir ideias
 - ☐ Para me informar sobre eventos relacionados com a minha área de estudo
 - ☐ Para me informar sobre publicações na minha área de estudo
 - ☐ Para me informar sobre atividade de instituições de investigação e/ou ensino.
 - ☐ Para me informar sobre aberturas de bolsas de investigação
 - ☐ Para me manter contacto com outros alunos, investigadores e/ou professores
 - ☐ Para criar e estabelecer uma rede de contactos
 - ☐ Para procurar oportunidades de emprego e como forma de apresentação a possíveis empregadores
 - ☐ Outra (Indique qual)
-
-

1.4) Se não utiliza as redes sociais para fins académicos, qual a razão? (Pode escolher mais do que uma opção)

- ☐ Porque acredito que o networking online não constrói relacionamentos valiosos
 - ☐ Porque apenas utilizo as redes sociais num contexto privado
 - ☐ Porque considero as redes sociais uma perda de tempo
 - ☐ Porque não confio nas informações apresentadas nas redes sociais
 - ☐ Por causa de questões de proteção de dados e privacidade
 - ☐ Porque na minha área de estudo as redes sociais não têm um papel relevante
 - ☐ Porque as instituições especializadas na minha área de estudo não utilizam as redes sociais de forma interessante/relevante
 - ☐ Outra (Indique qual)
-

1.5) Na sua opinião qual os maiores benefícios da utilização de redes sociais por unidades de Investigação & Desenvolvimento? (Pode escolher mais do que uma opção)

- ☐ Partilhar e discutir ideias/ ter feedback
 - ☐ Informar sobre atividades a decorrer (projetos em desenvolvimento e eventos próximos)
 - ☐ Informar sobre artigos científicos publicados
 - ☐ Consolidar uma rede de contactos com outras entidades
 - ☐ Divulgar oportunidades de emprego/bolsas de investigação
 - ☐ Ligar-se e estabelecer uma ligação com o seu público-alvo
 - ☐ Criar uma imagem positiva da sua organização junto do seu público-alvo
 - ☐ Promover-se junto de possíveis colaboradores (estudantes e profissionais)
 - ☐ São uma forma fácil e barata de divulgação
 - ☐ Outra (Indique qual)
-
-

2) Unidades de I&D

2.1) Conhece as seguintes unidades de Investigação & Desenvolvimento e Institutos de Interface?

CEFT - Centro de Estudos de Fenómenos de Transporte	Sim	Não
CERENA - Centro de Recursos Naturais e Ambiente - Polo FEUP	Sim	Não
CIM-P – Centro de Investigação Multidisciplinar do Porto	Sim	Não
CITTA - Centro de Investigação do Território, Transportes e Ambiente	Sim	Não
CONSTRUCT - Instituto de I&D em Estruturas e Construções	Sim	Não
LEPABE - Laboratório de Engenharia de Processos, Ambiente, Biotecnologia e Energia	Sim	Não
LIACC- Laboratório de Inteligência Artificial e Ciência de Computadores	Sim	Não
LSRE-LCM - Laboratório de Processos de Separação e Reacção - Laboratório de Catálise e Materiais	Sim	Não
SYSTEC - Centro de Investigação em Sistemas e Tecnologias	Sim	Não
IC - Instituto da Construção	Sim	Não
INEGI - Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial	Sim	Não
INESC -TEC Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência	Sim	Não
IHRH - Instituto de Hidráulica e Recursos Hídricos	Sim	Não
INEB - Instituto Nacional de Engenharia Biomédica	Sim	Não
LEMC - Laboratório de Ensaio de Materiais de Construção	Sim	Não

2.2) Indique se segue alguma destas entidades nas redes sociais.

CEFT - Centro de Estudos de Fenómenos de Transporte	Sim	Não
CERENA - Centro de Recursos Naturais e Ambiente - Polo FEUP	Sim	Não
CIM-P – Centro de Investigação Multidisciplinar do Porto	Sim	Não
CITTA - Centro de Investigação do Território, Transportes e Ambiente	Sim	Não
CONSTRUCT - Instituto de I&D em Estruturas e Construções	Sim	Não
LEPABE - Laboratório de Engenharia de Processos, Ambiente, Biotecnologia e Energia	Sim	Não
LIACC- Laboratório de Inteligência Artificial e Ciência de Computadores	Sim	Não
LSRE-LCM - Laboratório de Processos de Separação e Reacção - Laboratório de Catálise e Materiais	Sim	Não
SYSTEC - Centro de Investigação em Sistemas e Tecnologias	Sim	Não
IC - Instituto da Construção	Sim	Não
INEGI - Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial	Sim	Não
INESC -TEC Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência	Sim	Não
IHRH - Instituto de Hidráulica e Recursos Hídricos	Sim	Não
INEB - Instituto Nacional de Engenharia Biomédica	Sim	Não
LEMC - Laboratório de Ensaio de Materiais de Construção	Sim	Não

2.3) Qual a entidade que conhece melhor?

2.4) Considerando a entidade que conhece melhor, através de que meio(s) conheceu esta entidade? (Pode escolher mais do que uma opção)

- ☐ Pesquisa através de motores de busca
- ☐ Ouvir falar (por parte de amigos, professores ou outros)
- ☐ Informação publicada no site oficial da entidade
- ☐ Notícias publicadas em canais oficiais da Universidade do Porto
- ☐ Notícias publicadas em meios de comunicação generalistas
- ☐ Publicações nas redes sociais publicadas pela entidade
- ☐ Publicações nas redes sociais partilhadas por amigos
- ☐ Publicações nas redes sociais sugeridas pela plataforma
- ☐ Newsletters
- ☐ Outra (Indique qual)

2.5) Considerando a entidade que conhece melhor, indique entre 1 a 5 conceitos que associe a esta entidade.

2.6) Com que frequência visita o website da entidade? (Escolha uma opção)

Diariamente	Algumas vezes por semana	Algumas vezes por mês	Ocasionalmente	Nunca
-------------	-----------------------------	--------------------------	----------------	-------

2.7) Recorda-se de alguma publicação recente nas redes sociais desta entidade que tenha achado interessante? (Escolha uma opção)

Sim	Não
-----	-----

2.8) Que tipo de publicação foi? (Pode escolher mais do que uma opção)

- ☐ Oportunidade de emprego/bolsa.
 - ☐ Informações que dão a conhecer investigadores da entidade
 - ☐ Atualizações sobre projetos em desenvolvimento
 - ☐ Curiosidades científicas
 - ☐ Eventos promovidos pela entidade
 - ☐ Participação de investigadores em atividades promovidas por outras entidades
 - ☐ Outra (Indique qual)
-
-

3) Informação pessoal

3.1) Qual a sua idade?

3.2) Qual a sua área de estudo?

3.3) Em que ano curricular se encontra inscrito?

3.4) Indique o grau de concordância com a seguinte afirmação:

**Tenho interesse
em seguir uma
carreira de
investigação?**

Discordo
totalmente

Discordo
parcialmente

Indiferente

Concordo
parcialmente

Concordo
totalmente

Anexo 2 - Resultados

Tabela 17 - Contagem de respostas por idade e respetiva percentagem

Idade	N	%
20	1	1.5%
21	27	40.9%
22	25	37.9%
23	8	12.1%
24	2	3.0%
25	2	3.0%
26	1	1.5%

Fonte: SPSS

Tabela 18 - Contagem de respostas por área de estudo e respetiva percentagem

Área de estudo	N	%
Engenharia Informática e de Computação	25	37.9%
Engenharia eletrotécnica e de Computadores	29	43.9%
Engenharia Mecânica	12	18.2%

Fonte: SPSS

Tabela 19 – Tabela contingência: total de alunos por área de estudo

	Qual a sua área de estudo?			Total
	Engenharia Informática e de Computação	Engenharia eletrotécnica e de Computadores	Engenharia Mecânica	
Não respondeu	1	1	0	2
1º ano de Mestrado	22	23	4	49
2º ano de Mestrado	2	5	6	13
3º ano de Licenciatura	0	0	2	2
Total	25	29	12	66

Fonte: SPSS

Tabela 20 - Frequência de utilização de canais digitais e redes sociais

	Diariamente		Algumas vezes por semana		Algumas vezes por mês		Ocasionalmente		Nunca	
	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
Blogs	0.0%	0	4.5%	3	4.5%	3	47.0%	31	43.9%	29
Facebook	13.6%	9	12.1%	8	16.7%	11	39.4%	26	18.2%	12
Instagram	78.8%	52	7.6%	5	3.0%	2	4.5%	3	6.1%	4
Twitter	34.8%	23	13.6%	9	9.1%	6	12.1%	8	30.3%	20
TikTok	18.2%	12	9.1%	6	6.1%	4	15.2%	10	51.5%	34
Reddit	18.2%	12	6.1%	4	22.7%	15	33.3%	22	19.7%	13
Youtube	72.7%	48	22.7%	15	4.5%	3	0.0%	0	0.0%	0
LinkedIn	15.2%	10	25.8%	17	22.7%	15	19.7%	13	16.7%	11
ResearchGate	0.0%	0	1.5%	1	7.6%	5	13.6%	9	77.3%	51
Whatsapp	86.4%	57	9.1%	6	1.5%	1	3.0%	2	0.0%	0

Fonte: SPSS

Tabela 21 - Frequência de respostas à questão "Utiliza as redes sociais para fins académicos?"

Utiliza as redes sociais para fins académicos?

	N	%
Sim	61	92.4%
Não	5	7.6%

Fonte: SPSS

Tabela 22 - Número e percentagens de respostas à questão "Se utiliza as redes sociais para fins académicos, com que finalidade?"

	N	%
Para partilhar e discutir ideias	33	54.1%
Para me informar sobre eventos relacionados com a minha área de estudo	42	68.9%
Para me informar sobre publicações na minha área de estudo	22	36.1%
Para me informar sobre atividade de instituições de investigação e/ou ensino.	30	49.2%
Para me informar sobre aberturas de bolsas de investigação	6	9.8%
Para me manter contacto com outros alunos, investigadores e/ou professores	37	60.7%
Para criar e estabelecer uma rede de contactos	29	47.5%
Para procurar oportunidades de emprego e como forma de apresentação a possíveis empregadores	33	54.1%

Fonte: SPSS

Tabela 23- Número e percentagens de respostas à questão "Na sua opinião qual os maiores benefícios da utilização de redes sociais por unidades de Investigação & Desenvolvimento?"

	N	%
Partilhar e discutir ideias/ ter feedback	41	62.1%
Informar sobre atividades a decorrer (projetos em desenvolvimento e eventos próximos)	45	68.2%
Informar sobre artigos científicos publicados	35	53.0%
Consolidar uma rede de contactos com outras entidades	28	42.4%
Divulgar oportunidades de emprego/bolsas de investigação	42	63.6%
Ligar-se e estabelecer uma ligação com o seu público-alvo	29	43.9%
Criar uma imagem positiva da sua organização junto do seu público-alvo	21	31.8%
Promover-se junto de possíveis colaboradores (estudantes e profissionais)	33	50.0%
São uma forma fácil e barata de divulgação	35	53.0%

Fonte: SPSS

Tabela 24 - Distribuição completa das respostas à questão "Conhece as seguintes unidades de Investigação & Desenvolvimento e Institutos de Interface?"

	Qual a sua área de estudo?		
	Engenharia Informática e de Computação	Engenharia eletrotécnica e de Computadores	Engenharia Mecânica
CEFT - Centro de Estudos de Fenómenos de Transporte	1	0	3
CERENA - Centro de Recursos Naturais e Ambiente	1	2	0
CITTA - Centro de Investigação do Território, Transportes e Ambiente	0	0	0
CONSTRUCT - Instituto de I&D em Estruturas e Construções	1	1	0
LEPABE - Laboratório de Engenharia de Processos, Ambiente, Biotecnologia e Energia	0	1	0
LIACC- Laboratório de Inteligência Artificial e Ciência de Computadores	21	6	1
LSRE-LCM - Laboratório de Processos de Separação e Reacção - Laboratório de Catálise e Materiais	0	0	0
SYSTEC - Centro de Investigação em Sistemas e Tecnologias	8	13	2
IC - Instituto da Construção	0	0	0
INEGI - Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial	21	27	12
INESC -TEC Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência	24	28	12
IHRH - Instituto de Hidráulica e Recursos Hídricos	1	2	1
INEB - Instituto Nacional de Engenharia Biomédica	4	5	1
LEMC - Laboratório de Ensaio de Materiais de Construção	0	1	0

Fonte: SPSS

Tabela 25 - Número e percentagem de respostas à questão “Considerando a entidade que conhece melhor, através de que meio(s) conheceu esta entidade?”

	N	%
Pesquisa através de motores de busca	4	6.3%
Ouvir falar (por parte de amigos, professores ou outros)	60	93.8%
Informação publicada no site oficial da entidade	10	15.6%
Notícias publicadas em canais oficiais da Universidade do Porto	35	54.7%
Notícias publicadas em meios de comunicação generalistas	6	9.4%
Publicações nas redes sociais publicadas pela entidade	7	10.9%
Publicações nas redes sociais partilhadas por amigos	11	17.2%
Publicações nas redes sociais sugeridas pela plataforma	5	7.8%
Newsletters	2	3.1%

Tabela 26- Número de respostas à questão "Considerando a entidade que conhece melhor, indique 1 a 5 conceitos que associe a esta entidade."

investigação	31		aprendizagem	1		investimentos	1
inovação	21		artigos	1		it	1
tecnologia	16		científico	1		materiais	1
engenharia	13		científicos	1		mecânica	1
bolsas	5		competência	1		multimédia	1
desenvolvimento	5		compósitos	1		oportunidades	1
estágios	4		computação	1		pós mestrado	1
artificial	3		construção	1		prestigiado	1
computadores	3		consultoria	1		produtos	1
informática	3		credibilidade	1		professores	1
inteligência	3		criatividade	1		profissionalismo	1
pesquisa	3		dev	1		progresso	1
teses	3		diversas	1		qualidade	1
ciência	2		eletrotécnica	1		research	1
doutoramento	2		empresárias	1		solar	1
energia	2		eólica	1		soluções	1
fabricao	2		estudo	1		subaquática	1
linguagem	2		experiência	1		tech	1
natural	2		exploração	1		tecnológica	1
processamento	2		financiamento	1		telecomunicações	1
processos	2		futuro	1		tese de doutoramento	1
projetos	2		gestão	1		trabalho	1
promove	2		híbrido	1		vanguarda	1
robótica	2		impulsiona	1		web	1
sistemas	2		industrial	1			
agricultura	1		informação	1			

Tabela 27 - Número e percentagens de respostas à questão “Com que frequência visita o website da entidade?”

Com que frequência visita o website da entidade?

	N	%
0	1	1.5%
Diariamente	1	1.5%
Algumas vezes por mês	3	4.5%
Ocasionalmente	30	45.5%
Nunca	31	47.0%

Fonte: SPSS

Tabela 28 - Tipo de publicação que captou a atenção dos alunos

		N	%
Tipo de publicação	Oportunidade de emprego/bolsa.	12	28.6%
	Informações que dão a conhecer investigadores da entidade	4	9.5%
	Atualizações sobre projetos em desenvolvimento	13	31.0%
	Curiosidades científicas	3	7.1%
	Eventos promovidos pela entidade	8	19.0%
	Participação de investigadores em atividades promovidas por outras entidades	2	4.8%
Total		42	100.0%

Fonte: SPSS

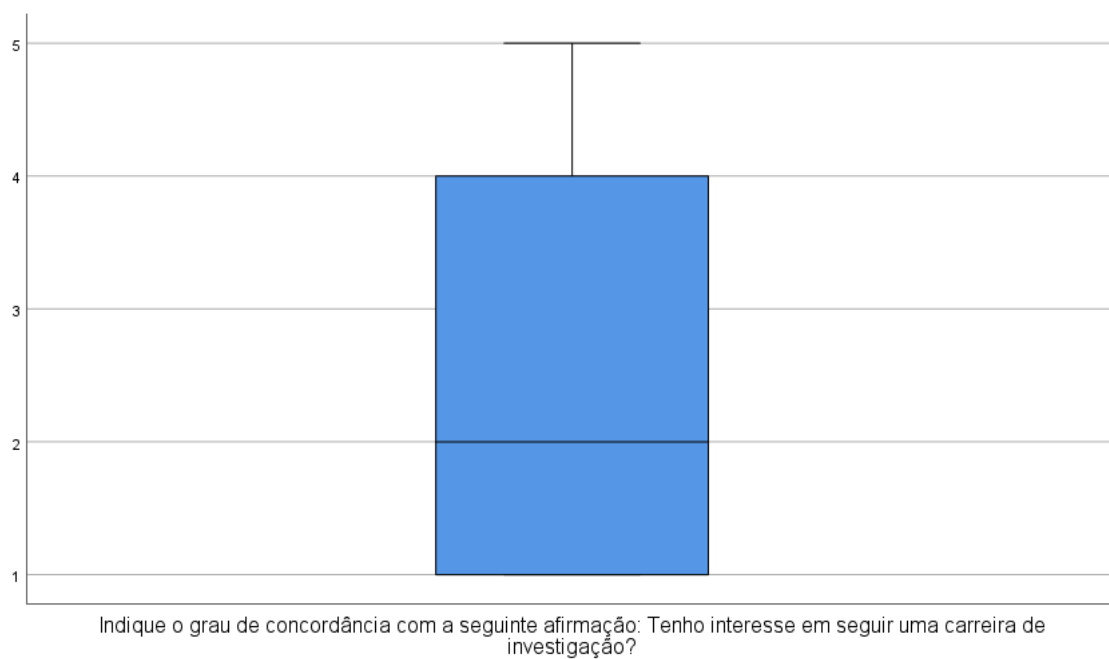
Tabela 29 - Número e percentagens de respostas à questão " Indique o grau de concordância com a seguinte afirmação: Tenho interesse em seguir uma carreira de investigação."

Tenho interesse em seguir uma carreira de investigação

	N	%
Discordo totalmente	17	25.8
Discordo parcialmente	16	24.2
Indiferente	13	19.7
Concordo parcialmente	18	27.3
Concordo totalmente	1	1.5
Não respondeu	1	1.5

Fonte: SPSS

Figura 3 - Gráfico de bigodes "Tenho interesse em seguir uma carreira de investigação"



Fonte: SPSS

Tabela 30 – Teste de amostras independentes (tabela A) – INESC TEC

Estatísticas do grupo

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Indique o grau de concordância com a seguinte afirmação: Tenho interesse em seguir uma carreira de investigação?	Sim	21	2,62	1,431	,312
	Não	44	2,50	1,089	,164

Fonte: SPSS

Tabela 31 - Teste de amostras independentes (tabela B) – INESC TEC

Teste de amostras independentes

		Teste de Levene para Igualdade de Variâncias		teste t para igualdade de médias						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
	Variância igual assumida	7,497	,008	,372	63	,711	,119	,320	-,521	,759
	Variância igual não assumida			,337	31,468	,738	,119	,353	-,600	,838

Fonte: SPSS

Tabela 32 – Teste de amostras independentes (tabela A) – INEGI

		Estatísticas do grupo			
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Indique o grau de concordância com a seguinte afirmação: Tenho interesse em seguir uma carreira de investigação?	Sim	20	3,05	1,191	,266
	Não	45	2,31	1,145	,171

Fonte: SPSS

Tabela 33 - Teste de amostras independentes (tabela B) – INEGI

Teste de amostras independentes									
		Teste de Levene para Igualdade de Variâncias		teste t para igualdade de médias					
		F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.
	Variância igual assumida	,066	,798	2,373	,63	,021	,739	,311	,117
	Variância igual não assumida			2,336	35,237	,025	,739	,316	,097

Anexo 2 – Entrevistas a responsáveis de comunicação

ENTREVISTA A JOANA DESPORT COELHO, HEAD OF COMMUNICATION SERVICE DO INESC TEC

Fale-me um pouco do INESC TEC e como se organiza?

O INESC – TEC é uma associação privada sem fins lucrativos.

Como é que nós nos financiamos? Basicamente acho que este importa também para perceber, não é? E nós temos uma parte do financiamento que vem diretamente da FCT e que depende, por exemplo, daquelas avaliações que a FCT faz de x em x anos às instituições. Temos muita parte que vem de atividades de projetos, sejam eles projetos europeus, sejam eles projetos nacionais, mas também temos empresas que nos contratam diretamente para nós fazermos prestação de serviços, portanto, basicamente é isto.

Temos mais de 1000 colaboradores. Entre os colaboradores, que é que nós temos? Temos quer investigadores e investigadores, temos investigadores, juniores, seniores, OK, alguns deles contratados, outros que têm bolsa. Porquê? Porque estão a fazer ainda ou os mestrados e os doutoramentos em instituições de ensino, mas vêm cá a fazer investigação connosco para fazer as teses deles.

Também temos pessoas contratadas, não é? Quer nos centros de investigação, quer nos serviços de apoio à investigação. Temos 13 centros de investigação aqui dentro. Geograficamente, nós espalhamo-nos pelo norte do país. Portanto este edifício onde nós estamos, o edifício é sede, mas à volta do edifício sede temos vários laboratórios. Por exemplo, temos laboratório de robótica, aqui na FEUP. Temos laboratórios de robótica nossos no ISEP a temos também. Localização em Braga OK, pessoal de informática, fica em Braga. Não todo. Há um centro específico. O nosso laboratório de software confiável fica lá e também temos em Vila Real, OK? Portanto, o nosso laboratório Massive que é de realidade virtual fica em Vila Real e, portanto, espalhamo-nos aqui um bocadinho.

Também temos aqui um laboratório de indústria, que também fica aqui. Estamos neste momento a mudar a localização, mas também estamos aqui à volta do campus.

Portanto, geograficamente acabamos por ocupar aqui a região norte, não é? Temos aqui 3 localizações chave na região Norte, mas não estamos só centrados aqui no edifício sede.

No edifício sede também temos alguns laboratórios, OK? Por exemplo, o laboratório de sistemas de energia, laboratório de bioengenharia. Esses também estão aqui. Mas é basicamente é mais à de base open space, OK? Garantir que todos os serviços de apoio à estrutura estão aqui e alguns dos centros de investigação, naturalmente.

Neste panorama geral onde é que se enquadra o serviço de comunicação?

Está localizado aqui, como é que nós dividimos?

Olhando para o organograma da instituição nós temos basicamente 3 tipologias de serviço, OK? Temos serviços de apoio ao desenvolvimento do negócio, é um serviço de comunicação sincera, temos serviços de apoio de suporte técnico, por exemplo, as informáticas ou as infraestruturas, e depois temos aqueles serviços onde se enquadram, por exemplo, Contabilidade e finanças, o controlo de gestão, mas estão todos sediados aqui no edifício sede. Não há nenhum serviço de suporte que não esteja. O serviço de Comunicação está aqui, sim. Embora tenhamos também pessoas a trabalhar, por exemplo, num laboratório em Braga, OK, temos 2 pessoas de comunicação que têm uma afetação ao serviço de comunicação, mas que dão suporte em Braga às atividades de comunicação desse nosso centro de investigação, que lá está.

Não têm nos outros polos?

Em Vila Real não temos. A dimensão é muito pequenina para justificar e no resto temos. Nós damos apoio a toda a parte institucional do serviço comunicação. Somos mais ou menos 10 pessoas, e digo mais ou menos, porque nem todas estão a 100 por cento a trabalhar para o serviço, portanto, se contabilizarmos o tempo de todas, não dá 10 pessoas. Mas repartidas sim, temos 10 pessoas. Basicamente, nós trabalhamos toda a parte institucional e também damos algum apoio a projetos. Por exemplo, há projetos de investigação em que nós lideramos grupos de trabalho de comunicação e

isso também nos permite ter mais pessoas no serviço de comunicação. São projetos financiados, pagam os recursos humanos e nós conseguimos ter mais pessoas por aí.

Mas ficam alocadas só àquele projeto?

Não ficam alocadas só àquele projeto, não.

Trabalham também a parte institucional, por exemplo, eu própria trabalho num desses projetos europeus. Portanto, vamos dividindo algum do trabalho que temos, até porque temos vários projetos. Portanto, dá para fazer essa divisão.

Quais são as funções que que o departamento de comunicação serve?

Basicamente, como é que isto se organiza? Nós temos um administrador que é responsável pelo pelouro da comunicação. Eu sou responsável do serviço, portanto, a parte estratégica e alguma operacionalização também, por exemplo, em projetos etc. também está comigo e depois nós dividimos a equipa em 5 grandes áreas, portanto temos os conteúdos, temos a parte dos eventos, temos a parte do design e multimédia, temos a parte da tradução e temos a parte dos projetos europeus e, para cada uma dessas áreas, nós temos equipas alocadas. Claro que há redundância nas equipas, não é. Eu tanto estou na parte dos conteúdos como estou na parte dos projetos europeus, como estou na parte dos eventos. Só não estou basicamente na parte da tradução e do design, embora no design também seja o que faça a gestão de todo o trabalho que chegue. Não faço, é parte da operacionalização, não é? Mas basicamente dividimos.

Sentimos necessidade a certa altura de... Era tal o volume de trabalho e o número que nós tínhamos dentro da equipa também já era considerável para organizarmos toda esta parte, tivemos que dividir assim.

Claro que isto é tudo feito numa lógica 360, portanto, estas áreas estão sempre interligadas. Aquilo que vem dos eventos carece de conteúdos, carece de design e multimédia, não é? Portanto, trabalhamos todos em equipa, mas tivemos que nos dividir. Até para fazermos, por exemplo, o ponto de situação mais segmentados, porque a certa altura, as nossas reuniões de equipa eram infindáveis, tendo em conta

tudo aquilo que nós tínhamos em mãos, não é? Portanto, arranhamos forma de fazer uma esta segmentação para tornarmo-nos mais eficazes. É só discutirmos as questões que dizem respeito a todas as equipas.

E relativamente à estratégia de comunicação? Como é que isto se enquadra no plano de atividades geral do INESC TEC?

No início de cada ano, que é que nós fazemos? Nós fazemos um diagnóstico de toda a comunicação que foi feita no ano anterior e com base nesse diagnóstico e, com base na estratégia no plano estratégico da instituição, nós organizamos o nosso plano de comunicação, não é? Nós dividimos entre aquilo que é comunicação externa e comunicação interna. Dividimos mesmo na própria comunicação interna aquilo que é institucional e aquilo que é de apoio aos centros de investigação.

No fundo, fizemos uma pequena alteração que para nós fazia sentido, ao modelo proposto pela comunicação integrada de marketing, em que nós adicionamos aqui, por exemplo, a variável da comunicação de ciência, que para nós é uma coisa muito importante, não é? E portanto, há rubricas que nós adicionamos. Portanto, não vamos só pelas relações-públicas, não vamos só pela publicidade, adicionamos aqui variáveis que para nós fazem sentido na execução do plano. E, portanto, isto não que diz respeito à comunicação externa. Comunicação interna é tratada de outra forma. Mas basicamente nós temos eixos e depende muito de ano para ano. Para exemplo, vou lhe dar um exemplo muito concreto. Este ano nós mudamos os domínios científicos. OK? Nós tínhamos 4 se for ao nosso site vai ver que há uma distinção entre aquilo que é investigação e aquilo que é inovação. E na parte da investigação, vai ver que tem lá, 4 clusters. No fundo, eu acho que nós já começamos a alterar umas coisas, são os 4 domínios científicos. Já não existem. São 8 agora ainda não está atualizado website porque isto foi há um mês, mas não já prevíamos isso. Nós já sabíamos desta alteração porque a administração já nos tinha dito desde o ano passado e, portanto, nós no nosso plano de comunicação, já tínhamos previsto a necessidade de termos uma campanha de comunicação focada não só para público interno, mas também para o público externo. No fundo consciencializar as pessoas para as 8 áreas de investigação em que nós centramos a nossa atividade e, portanto, o tipo de ligação que existe é

muito esta. É nós sabermos de antemão que tipo de eixos é que a administração, quer promover, também existe um plano, não é? E nós, com base nisso, vamos segmentando todos os anos e vamos tentando cumprir a esses KPI's.

Por exemplo, o encontro estratégico é um encontro que nós temos. É uma atividade interna que nós temos todos os anos. Está totalmente a cargo do serviço de comunicação, ou seja, é alinhado com a administração, definem-se os eixos - estava a trocar e-mails há pouco por causa disso. O que é que nós definimos em antemão este ano? O que é que nós vamos fazer? O público interno primeiro. Vamos disseminar entre toda a Comunidade interna os domínios de investigação, os domínios científicos que é para depois podermos passar em tempo para a comunicação externa.

Também estamos a reformular website. Mais uma coisa. E por isso é que nós estamos muito centrados na parte do desenvolvimento do negócio, porque nós temos esta estreita ligação com a administração numa série de questões.

Relativamente à comunicação externa, que quais são os públicos que contemplam?

Contemplamos desde os pares, como o INEGI, as faculdades e, portanto, temos, por exemplo, aquelas publicações que nós fazemos a dar conta dos feitos científicos alcançados. Isto é claramente para notoriedade entre os pares. Depois também temos muito para potenciais ... que nós não temos concorrentes. OK? Nós não operamos no mercado. Por exemplo, o INEGI não é nosso concorrente. Isso não existe para nós. A questão concorrencial, nós, o estatuto que nós temos de utilidade pública, nem sequer nos permite entrar nesse tipo de questões. Mas nós queremos naturalmente ir buscar parceiros para projetos de investigação, não é? E, portanto, esse é um público muito importante. Portanto, dependendo das áreas, há uma série de empresas nacionais e internacionais a quem nós queremos mostrar aquilo que fazemos, (não é?) a capacidade científica e de inovação que nós temos para se houver alguma *call* ou projeto europeu eles saberem “O INESC faz isto, vamos buscá-los!”

Outro público é, naturalmente, a questão das políticas públicas, para nós é importantíssimo. E temos também, para além dos nossos investigadores, a comunidade interna para além, naturalmente, dos jornalistas. Temos um público que

tem despertado aqui um grande interesse da nossa parte tem que ver com as pessoas que nós queremos contratar para virem trabalhar connosco.

As instituições de I&D têm um problema que é, não tem uma capacidade financeira quando comparada com algumas empresas no mercado. Não tem capacidade para serem apelativas, não é? E alguém vem de uma faculdade de engenharia, acaba de tirar informática e são capazes de ter empresas super agressivas irem ter com eles para o levar. Nós não temos essa capacidade, somos uma instituição de I&D.

Mas temos outros tipos de coisas dependendo daquilo que os jovens quiserem seguir, não é? E, portanto, tem havido uma aposta muito grande em tentar vender esse tipo de vantagens competitivas que nós temos adequando-se ao perfil naturalmente. E não estamos a falar só no perfil nacional, estamos a falar de um perfil Internacional também. Nós temos mais de 40 nacionalidades aqui dentro. E, portanto, há uma aposta grande, por exemplo, em conteúdos multimédia para um público claramente internacional. Por exemplo, este ano vamos participar pela primeira vez, através da ordem dos engenheiros, numa feira Internacional no Brasil, precisamente para tentar porque é a nossa maior comunidade para além da portuguesa, naturalmente. Mas há uma série de estratégias em consonância com a administração, recursos humanos, serviço de comunicação e mesmo com o serviço de relações internacionais para atrair este tipo de pessoas. Portanto, é um Público que se tem tornado, principalmente nos últimos 2/3 anos, em que o mercado se tornou muito agressivo, tem se tornado um público muito importante para nós atingimos em termos de campanhas de comunicação, definidas em plano de comunicação, específicas para atração de talentos nacional e internacional.

Mas esse talento não tem de ser apenas universitário.

Não tem de ser apenas universitário, não. É mais difícil, OK? É mais difícil irmos buscar. Portanto, a nossa maior fatia, digamos assim, tem que ser e buscar alunos que queiram começar logo desde a base, ou seja, alunos que queiram vir investigar connosco. Que percebam o que é a investigação e que depois queiram permanecer aqui e, portanto, a maior fatia que nós queremos atingir é naturalmente, alunos que

querem fazer mestrados, doutoramentos e querem vir para aqui. Portanto é o mais fácil, o mais representativo. Porque o outro é um nicho muito pequenino, não é?

Então neste caso, qual estimam que seja a percentagem do público universitário?

Não lhe consigo dar esses dados. A única coisa que conseguíamos fazer, se fossemos às redes sociais, era tentar estimar pela idade, mas isso não é 100% fidedigna, não é?

Porque não conseguimos perceber ao certo se são universitários ou se não são.

Ontem, quando eu vi quem mandou estas questões, eu vi logo que este tipo de coisas eu não ser fidedigna. Não consigo dar dados que sejam reais.

Agora se fazemos publicações específicas? Fazemos e temos apostado muito no Instagram para isso, OK? Houve um debate aqui há uns meses que estávamos a pensar se íamos ou não para o TikTok porque há instituições de ensino que o estão a fazer e se nós queremos captar este Público mais jovem, vai haver momentos em que eu acho que nós vamos ter que ir para o TikTok porque eles já não estão nos sítios... Por exemplo, nós temos uma estratégia muito diferenciada nas redes sociais.

LinkedIn, o que é que nós queremos? Nós queremos que os pares vejam, nós queremos que as empresas que potencialmente podem colaborar connosco vejam, OK? E portanto, aí é uma linguagem mais sóbria, mais séria e mais focada em resultados, mais focada em notoriedade, OK? Portanto é diferente.

Twitter muito *lobby*. Portanto, o Twitter é aquela rede social em que nós temos imensos seguidores, mas temos pouquíssima interação. Mas não interessa. Porque nós temos muitos seguidores e nós conseguimos ver as estatísticas. Portanto, por muito que não existam muitos *likes*, como existe, por exemplo, no LinkedIn nós conseguimos ver que aquilo foi visualizado e, portanto, está a fazer efeito. E é muito *lobby* europeu, OK? Políticas é muito por ali, pelo Twitter.

Facebook basicamente é para os nossos colaboradores e para as famílias dos nossos colaboradores e mantemos por causa disso. Já ninguém vai ao Facebook, mas pronto a mãezinha do investigador viu “Ai que lindo, o meu filho”, e temos que manter. É um público que nós também temos que cuidar dele, não é?

O Instagram: jovens. Portanto, aí é um público jovem. As coisas resultam muito bem. Se formos analisar, é a rede social em que nós temos menor número de seguidores, mas é a rede social onde temos maior taxa de envolvimento. Nós temos uma taxa de envolvimento de 20 e tal por cento. 20 e tal por cento é imenso. Portanto, uma taxa média de envolvimento considerada boa no Instagram vai mais ou menos até aos 3%. Nós no ano passado conseguimos 20 e tal por cento, portanto, são ótimos resultados.

O que é que significa? São menos, mas é um público super fiel e em que nós temos conseguido, de facto, investir. E aí claramente para o público universitário onde é que nós vamos? É para o Instagram.

Temos um investimento enorme em termos de vídeo, em termos de imagem, em termos de conteúdos, mostrar os nossos laboratórios. Fazer coisas que nós no fundo não fazemos nas outras redes sociais porque não temos interesse naquilo, não é o público-alvo. O público-alvo que nós queremos atingir, não quer aquele tipo de conteúdos, não é? Portanto, nós aí vamos claramente para o Instagram. E resulta.

Nesse caso, qual é o tipo de conteúdos que colocam no Instagram?

Muitas imagens, OK? Muito *reels*, *reels* com músicas que são super populares, aquilo aumenta o algoritmo e, portanto, dispara em termos de visualizações. Nós não fazemos pagos, OK? Nós não temos feito campanhas pagas. Às vezes pode haver uma necessidade ou outra para promover um evento, mas quando isso existe até é no LinkedIn. Não fazemos no Instagram e ainda não fizemos nada pago. E até andávamos com umas ideias de fazer um *take over*. Por exemplo, os investigadores estão no laboratório, fazem um *take over* do Instagram naquela tarde e são eles que apresentam. Só que às vezes é preciso aqui algum cuidado no tipo de investigadores que vamos escolher. Nem todos têm muito jeito para fazer aquilo, mas alguns têm. Só que depois, claro, lá está com a atividade do dia a dia, há muitas coisas que nós temos, e muitas que depois acabamos por dizer “Era tão giro, mas olha, não deu.”

Por exemplo, testes quando vamos acompanhar testes... o pessoal da robótica sai imenso em testes. Robôs, vendem super bem. São super apelativos, as pessoas adoram robôs. Quando o pessoal de robótica sai para testes, nós vamos muitas vezes

com eles, ou acompanhar porque temos comunicação social ou fazer imagens que nos interessam para depois termos para editar vídeos e etc. Ou então mesmo fotografia. E muitas vezes o que é que fazemos? Vamos lá e fazemos publicações em direto nas redes sociais.

Outro exemplo, nós temos uma revista que é a Science & Society e sai duas vezes por ano. Conteúdo que publicamos no Instagram: uma de nós levou a revista para a praia, tirou uma foto na praia com o mar. Claro que não vamos colocar isto no LinkedIn, mas no Instagram, isto é, espetacular, teve um resultado espetacular, portanto, é este tipo de conteúdos que nós fazemos. Nós publicamos, publicitamos também a revista nos outros canais, mas não desta forma. Não com um *reels* com o mar a bater nos pés. Temos que jogar porque nosso público é diferente e, portanto, o nosso público procura este tipo de coisas, não é? Portanto, adaptamos os conteúdos por aí, muito vídeo, muita imagem.

Quais considera serem os benefícios das redes sociais?

A capacidade que nós temos de chegar a todas as pessoas, e a capacidade que nós temos de chegar, não só de forma orgânica, mas também se tivermos que ter... Aquele exemplo que lhe dava a pouco, se tivermos que promover um evento e começarmos a ver que não estamos a ter os canais todos para chegar às pessoas que queremos... A capacidade de fazermos uma campanha em que nós olhamos para a segmentação do público-alvo, dizemos claramente OK, eu quero pessoas dentro desta idade dentro destes interesses com esta formação, não é? E portanto, nós conseguimos chegar aí rapidamente. Não tem sido a estratégia da instituição. Felizmente, temos conseguido chegar aos públicos que nós queremos a partir de outra forma. Muito também, por exemplo, através de embaixadores. Nós temos várias pessoas mandatadas aqui dentro para “partilha isto na tua página e depois não te esqueças de apontar para a página da instituição” e conseguimos ter mais seguidores por causa disso. Falamos com os nossos investigadores, vemos onde é que eles se mexem e bem conseguimos muito por aí. Por exemplo, Instagram: nós temos a Ana Pires, que é a nossa investigadora num dos centros de robótica, que a nossa cientista Astronauta. Em todo o sítio que ela vai, nós conseguimos logo perceber que ela falou do INESC TEC, porque aquilo

disparou o número de seguidores de repente. E porque ela avisa-nos não é? Por exemplo, os conteúdos da Ana Pires quando foi agora para o deserto do Utah, nos Estados Unidos, e fazer uns testes como se estivesse no espaço, foram conteúdos que as pessoas deliram. Este tipo de coisas é importante.

Agora não podemos olhar para as para as redes sociais de forma isolada. Não podemos considerar que pusemos nas redes sociais e já está. Não! Aquela questão que eu falava há pouco da comunicação integrada de marketing, de olhar para as coisas numa lógica 360 e perceber, OK, este conteúdo vai ser partilhado aqui desta forma, mas também tem que ir beber a este, este e este lado, tem que ser feito de uma forma integrada. Por exemplo, a questão dos eventos. Claro que podemos promover os eventos nas redes sociais, mas se nós não trabalharmos o e-mail marketing, se não olharmos para quem é que veio o ano passado a esta edição do evento. Quem é que tem interesse? Vamos primeiro ver os seguidores que já tem interesse, não é? As pessoas que já têm tem interesse e, agora vamos colocar no nosso website, podem enviar um link a dizer que nós já temos aqui a informação. E segue o e-mail, via e-mail marketing. Agora sim, é uma coisa... Não é muitas vezes as redes... Diria que na maior parte das vezes não estão na linha da frente, ou seja, o conteúdo que chega não vai primeiro para a Rede Social. Muito pelo contrário, vai primeiro para a nossa newsletter, ou vai primeiro via e-mail marketing e, depois sim, vai para a rede social. Vai primeiro para o jornalista, vai primeiro *press release* para o jornalista e depois para a nossa newsletter e depois para a rede social. Claro que depois a rede social permite-nos chegar a muito mais gente, mas entretanto, nós temos que ter estratégias mais segmentadas, para chegar - dependendo dos conteúdos que temos, e da estratégia que temos - para chegar aos segmentos mais claros que nós queremos atingir.

E com que frequência atualizam nas redes sociais?

Todos os dias. O LinkedIn 2 vezes por dia.

No LinkedIn é recente a atualização 2 vezes por dia, mas sim.

Twitter também...?

O resto é tudo uma vez por dia. Excetuando o YouTube.

O Youtube, como a maior das instituições, nós não olhamos, bem como uma rede social é mais um repositório de vídeos. Nós temos tudo dividido pelas playlists, etc. Mas, por exemplo, uma estratégia que temos notado que tem vindo a resultar é: em vez de colocarmos o link do YouTube na publicação, inserimos diretamente o vídeo na publicação. Porquê? Não obriga as pessoas a saírem, não perdemos os seguidores, entretanto, correm ali os vídeos. Tem funcionado.

Excetuando o YouTube que funciona muito como repositório, o resto atualizamos todos os dias.

Já me disse que tenho estratégias diferentes, plataformas diferentes. Quais são as limitações que vê nas redes sociais?

É um bocadinho na linha daquilo que falámos há pouco, não é? Portanto, é muito bom para espalhar a mensagem. é muito bom para atrair, para trabalharmos algumas estratégias muito específicas, mas muitas vezes não é linha da frente e não pode ser só isso. Portanto, tem que ser muito apoiada numa série de outras ferramentas, outros instrumentos de comunicação que existem, não é? ~

O que é eles fazem muitas vezes: “Ah! Peguem isto para as redes sociais.”, “é só para subir para a rede social”. Se é só para subir para a rede social, primeiro, há muitas coisas que nós rejeitamos porque as pessoas enviam-nos “Pega lá”, mas nós “não, desculpa, Não, isto não vai, isto não encaixa na estratégia que nós temos”. E muitas vezes as pessoas enviam, nem sequer têm noção do potencial da informação que está ali. Nós dizemos OK, pode eventualmente ir para a rede social, mas é na última linha.

Porque antes... isto é super interessante, vamos fazer um *press release* sobre isto ou nacional ou Internacional e depois adaptamos e vai a notícia também para o nosso website e para nossa newsletter também e, portanto, é muito diferente.

Claro que há sempre com limitação como em tudo. Se falarmos da assessoria de imprensa, também há uma limitação, não é? Porque é um público. É muito interessante para criarmos a consciencialização, para termos notoriedade, etc. mas depois também é muito limitado para chegarmos e, portanto, eu acho que o segredo é mesmo alavancar a estratégia numa lógica 360 em que não estamos apenas

dependentes de um instrumento de comunicação. Olhamos para a comunicação de forma global e percebemos que podemos limitar as desvantagens e aumentar as vantagens de cada um. Se alicerçarmos isso uns nos outros, portanto, acho que é muito por aí.

[A propósito do canal de Youtube do INESC TEC]

Por exemplo, Our international Talent. Esta é a versão comprida, tem 6 minutos e tal e temos com legendas em português, em inglês, que foi um vídeo que nós fizemos mesmo para investigadores nossos e temos enviado para universidades estrangeiras. Agora estamos a enviar para aquela feira de que eu falava e estamos a dar conta, como é que investigar aqui. Por exemplo, aqui é muito fácil de perceber o que está em edifício sede, o que está em Braga, o que está em Vila Real, e portanto, fazemos aqui também algumas referências. Se for necessário eu depois também envio o outro tipo de links.

OK, sim.

INESC TEC work with us acho que já está aqui. Eu tinha pedido para eles colocarem.

Já é uma coisa. De um minutinho.

Estes são os nossos laboratórios da faculdade de Ciências. Também temos laboratórios na faculdade de ciências. Acho que não tinha dito, pois não?

[...]

Eu tinha falado com uma investigadora nossa que também não cumpre esse requisito da rede social.

Muitos dos nossos investigadores são docentes nas faculdades. OKE, eles próprios são muito embaixadores nesse sentido. Ou seja, sabem que há uma oportunidade aberta e vão dizer aos estudantes “*Olha não queres fazer um mestrado ali para o INESC*”. Mas nós não somos instituição de ensino, não é? Portanto, eles fazem na faculdade, mas vêm investigar para aqui. E acabam por ser muito nossos embaixadores também nesse sentido. Porque é de fato ele têm interesse em também atrair pessoas para a área de

investigação. A nossa comunidade de docentes é enorme quer na FEUP, quer no ISEP, e faz investigação connosco.

Na conversa que tive com os alunos, a maior parte realmente diz que conhece o INESC deve ouvir falar porque têm professores que estão aqui.

Faz parte de estar inserido neste ecossistema, não é? O INEGI é igual. Mas também há muitos investigadores que cujo contrato de trabalho principal é com as faculdades, mas eles fazem aqui a investigação. Mas quem lhes paga o salário no final do mês são de facto as faculdades. É lá que eles dão aulas e são docentes a tempo inteiro.

É muito por aí. As pessoas que que dão aulas acabam por ser muito embaixadoras nesse sentido. Eu cheguei a ter aqui um aluno de mestrado do IPAM, porquê? Porque eu dou aulas no IPAM, mas o miúdo estava à procura de um sítio para a fazer um estágio e eu disse “Queres ir para o INESC?” e até arranjamos um blog... Aliás na altura ele até fez a tese de mestrado dele em marketing sobre o INESC. Porque nós arranjamos uma bolsa para ele, ou seja, ele fez um estágio pago. Acabou por correr melhor do que os colegas que foram fazer estágio não remunerados. Ele fez um estágio pago, nós pagávamos o salário da bolsa de investigação e ainda lhe pagávamos as propinas. E é assim que nós atraímos pessoas também.

Por exemplo, os doutoramentos: fazer um doutoramento em Portugal não é uma coisa assim muito barata. Se formos a pensar no custo médio que temos de vida e que um Doutoramento custa no mínimo 3000 EUR/ano. Portanto, o que é que nós fazemos nas bolsas? Se as pessoas quiserem vir para aqui fazer doutoramentos, nós, para além do salário que lhes pagamos e, que isso é estabelecido pela tabela da FCT, não é? Nós não podemos fugir se é mestre, se doutorado, se é licenciado, nós pagamos as propinas.

Isso parecendo que não é um atrativo para as pessoas. Isso faz parte também da política de recursos humanos.

Uma coisa que me esqueci de dizer que é importante. Nós temos 2 páginas no LinkedIn. Temos o INESC TEC e temos o INESC TEC Jobs. Porque nós temos tantas vagas, tantas ofertas que era impossível nós colocarmos isto na página do LinkedIn da

instituição se não ia ser um repositório de ofertas. E não somos nós, serviço de comunicação, quem gere essa parte. São os recursos humanos.

Nós gerimos a página do LinkedIn porque isto tem que ver com a estratégia, não é de recrutamento. Por exemplo, isto aqui. Foi a primeira coisa que me apareceu. Isto é um investigador nosso. OK? Ele é coordenador de um dos nossos centros de investigação. Nós somos obrigados a ter aqueles *templates* chatos que vêm da FCT e somos obrigados a ter isso no nosso website, isso não podemos fugir. Mas nas redes sociais, nós podemos fugir um bocado à forma como comunicamos isso. Então, o que é que nós começamos a fazer? Começamos a fazer uns *templates* mais atrativos do *Join us*. Este diz respeito mesmo ao centro de sistemas de energia, não é? Mas começamos aqui... Isto aqui são imagens de eventos nossos. Damos aqui alguma do tipo de valores que nos guiam, por exemplo, *social, responsible, multicultural and inclusive*. Nós temos 2 comissões, uma de responsabilidade social, que sou eu que presido, e outra da diversidade e inclusão que tem feito um trabalho muito importante neste tipo de áreas, sendo os valores um dos eixos que nós queremos ter enquanto instituição. Depois, por exemplo. A questão de algumas vantagens, não é? Do trabalho híbrido e flexível.

Neste caso..... isto não é uma bolsa Isto é um *full time*.

O salário é de acordo com a experiência adquirida, não é?

Mas basicamente, andamos a tentar fazer umas coisas mais atrativas. E depois para onde é que elas não? Elas vão naturalmente para esta nossa página. A nossa estratégia nesta página é: os recursos humanos envia-nos, por exemplo, uma vez por mês quantas bolsas ou quantas oportunidades de emprego, nós temos abertas e nós no limite, podemos fazer uma vez por mês ou uma vez de 15 em 15 dias uma publicação onde mostramos o panorama geral. Mas nós não vamos fazer disto, um catálogo de ofertas, não é? Não, não é esse o objetivo. Então para isso nós temos o Inesc TEC Job Opportunities.

O que está a ser feito? Está a ser pago uma funcionalidade para chegar mesmo às pessoas. De acordo com o perfil de cada uma das vagas, OK? E, portanto, claro que

assim se compararmos porque é que nós também queremos fazer um bocadinho de *cross selling*? Porque se compararmos os seguidores desta página com os seguidores que nós temos na página principal, não tem nada que ver, não é? Mas pronto, eles já estão a utilizar os templates. Algumas das vezes que nós utilizamos, eles colocam. Outras vezes eles colocam só o link para a página, mas isto são sempre modelos, que nós fomos criando é que eles vão colocando. Eles até tinham lá uma pessoa de comunicação que estava a trabalhar nos recursos humanos e agora está em licença de maternidade e tem-se notado que há uma diferença, entre colocar só mesmo os *copys* e tudo. Não tem nada que ver e portanto, isto vai haver outra vez uma diferença quando ela voltar de certeza.

Uma vez que também querem muito atrair o público jovem, é feita uma ligação entre esta página do LinkedIn e o Instagram?

Não é feito. Não é feita porque este é um repositório de ofertas. E não depende de nós a atualização e, portanto, há aqui conteúdos e a forma como eles são colocados, que nós não apreciamos.

Mas nós não podemos ficar com tudo, não é? Não vamos de repente ter aqui um repositório. Ser responsáveis por um repositório de ofertas. Não, não temos gente suficiente para isso com muita pena minha.

Mas também há uma interligação grande.... Há uma rede bem estabelecida entre os nossos recursos humanos e, por exemplo, os gabinetes da FEUP, os gabinetes do ISEP, que tratam de enviar as ofertas de emprego aos alunos. Se formos, por exemplo, ao sigarra na FEUP vamos lá ver não sei quantas ofertas que dizem respeito ao INESC TEC.

Utilizam outros meios, portanto.

Exatamente, exatamente, sim.

Mas eu tinha me esquecido de dizer e esta é importante. Este é uma ferramenta que está a ser paga, porque, por exemplo, agora apercebi-me quando a Marina me pediu para ver os tais perfis, estava a falar com informática, disse: “Olha, preciso Que me

tracem na base de dados um perfil assim, assim, assim com estas características”. E eles traçaram, mas não estávamos a conseguir ver se era nas redes sociais.

Se calhar não me expliquei bem. Não era obrigatório que fosse.

Não, não. Ainda bem que me perguntou, porque eu percebi com a informática que os recursos humanos não tinham ainda inserido, não tinham pedido ainda a inserção nas ofertas... quando as pessoas se candidatam, nós pedimos sempre para dizerem onde é que tiveram conhecimento da oferta. Eles ainda não tinham pedido a inserção específica do LinkedIn e a diferenciação das duas páginas. Nem a do Instagram. E eu falei com informática e disse “então coloca, por favor”, porque isto, hoje tinham dado jeito, mas isto no futuro vai ser crucial para nós tratarmos os dados e percebermos se estamos a atingir ou não os nossos públicos-alvo. Portanto, ainda bem que me fez essa pergunta, porque eu apercebi-me que eles não tinham dito nada.

Se se lembrar de mais alguma coisa, por favor envia-me um e-mail que eu disponibilizo toda a informação.

Sim. Muito obrigada.

ENTREVISTA A DIANA SOUSA, RESPONSÁVEL DE COMUNICAÇÃO DO INEGI

Pode fazer uma breve descrição do INEGI e como se organiza?

Sim.

Nós podemos partir daquilo que é oficial e que está no site, e que depois podes ver, mas eu se calhar complementaria em cima disso. Nós somos um centro tecnológico de inovação, que agora é o CTI. De hoje para amanhã é outra coisa qualquer, porque está muito dependente da designação de financiamento público. Mas essencialmente, nós somos uma instituição que transfere tecnologia para a sociedade e para a indústria. Esta é a nossa grande diferenciação face, se calhar a outros centros e que há um bocado esta desconstrução, porque nós não fazemos investigação fundamental na maioria da nossa atividade. Nós fazemos investigação aplicada algum desafio que é lançado pela indústria. Isto é o core da nossa atividade. Temos também trabalhos mais de consultoria, mais de serviços simplificados, laboratoriais. Mas o core da nossa atividade é inovação e transferência de tecnologia. Aquilo que nós chamamos ITT dentro de portas. Mas é esta inovação e transferência de tecnologia que no fundo é nosso ADN.

Fomos criados em 1986, portanto há mais de 30 anos (35 até), e somos uma associação sem fins lucrativos de interesse Público. No fundo é este a nossa designação. Mas eu acho que importa mais salientar aqui é de facto aquilo que é diferenciador. Porque... e se calhar estou a saltar perguntas...

Não, não há problema.

Mas... a forma como olham normalmente para este tipo de institutos alocados à Universidade do Porto, e muito por uma questão histórica e pela forma como a própria Universidade comunica estes institutos quase como instrumentais da sua atividade de investigação, e depois acaba por passar por vezes uma ideia errada, até para a indústria, daquilo que se faz cá.

Por exemplo, é provável que tenha chegado até nós, como outras pessoas chegam a achar que nós fazemos investigação fundamental, como a universidade faz, e esse não é de todo *core* nossa atividade. Nós vamos muito *com* as empresas aos financiamentos, mas é *com* as empresas, já a pensar “eu preciso de uma máquina”, “eu preciso desenvolver um novo processo de fabrico”, “eu preciso desenvolver um novo material”. E “tenho um problema na fábrica”, “estou com um problema de produção”, “estou com problema de eficiência”, e como é que eu resolvo isto? E nós, de facto, bebendo daquilo que é a investigação fundamental, faz-se investigação aplicada se necessário, e aplica-se todo aquele que é o nosso conhecimento em prol da resolução de um problema que a indústria tem para resolver.

E isto faz uma grande diferença. Por exemplo, aqui com os colegas do INESC, ainda no outro dia conversávamos de qual era o foco de comunicação. O nosso foco de comunicação é a inovação. Inovação: nós queremos inovar a indústria. E o foco do INESC é a investigação, a investigação muito mais fundamental. Não quer dizer que eles não comuniquem inovação, e não quer dizer que nós não comuniquemos investigação. Mas tem que se escolher um foco, não é? Porque isto tem prioridades, e a nossa prioridade é a inovação e a prioridade do INESC é a investigação. Porque tem a ver com a natureza do... por exemplo, nós, agora com a entrada do financiamento, como eu dizia há pouco, em grande força, nomeadamente esta coisa do CTI (que é um financiamento base que acompanha durante 4 anos e depois é renovável) entra aqui no dinheiro Público. E nós tivemos que, há cerca de 2 anos (2 – 3 anos), fazer a conversão para a contratação pública, por exemplo internamente, mudamos todo o esquema.

Mas até então não havia nenhum financiamento perene, não é? Uma coisa que nos acompanhasse e que o estado dava, embora este financiamento continua a ser por concurso, e portanto, podes ou não adquirir este estatuto. Podes ou não aceder ao financiamento, deves cumprir uma série de requisitos. Não é todos os anos tens a certeza de que o estado te dá X, não. Até porque nós somos privados. Sem fins lucrativos, mas privados.

E com entrada deste grande bolo de dinheiros públicos, a balança alterou-se um bocadinho. Mas até então aquilo que... a ideia interna, era de equilibrarmos a balança a 50%, 50:50. O que quer dizer com 50% de financiamento via fundos públicos, 50% via projetos desenvolvidos diretamente com as empresas. O que nos dá um grau de autonomia muito maior, em várias frentes. Nomeadamente em financiamentos, em questões que mostram que há sustentabilidade financeira, no fundo, da organização e que nós não estamos completamente dependentes da atividade dos financiamentos públicos.

Por isso é esta... continua a ser esta a filosofia. Ou seja, quanto mais projetos tu desenvolveres diretamente com as empresas, melhor. Porque é essa a natureza da nossa atividade. É de facto... e claro que isso, parte desse dinheiro vem muitas vezes de financiamentos públicos, mas isso é a natureza do tecido industrial português. Que não inova porque precisa, inova porque há dinheiro para inovar. Mas isso tem a ver quase com a cultura da indústria. Não é... Não há nada a fazer. Ou melhor, o tempo o dirá, mas a curto prazo não há nada a fazer.

Abrem normalmente *calls* para as empresas, as empresas são obrigadas na maior parte das *calls* a concorrer com instituições como as nossas, e, portanto, são obrigados a puxar um parceiro científico e tecnológico (e puxam). Mas são as empresas que concorrem, e depois as empresas lideram muitas vezes (depois depende da tipologia de financiamento), mas muitas vezes as empresas lideram, e nós estamos aqui a suportar os problemas que as empresas querem resolver. Mas isso significa que nós muitas vezes somos subcontratados por essa empresa, que recebe dinheiro e depois nos paga diretamente. E não... Ou seja, a dimensão pública entra via empresa e não diretamente connosco. Podemos ser, nós podemos ser outros parceiros, não é? Há vários parceiros tecnológicos, e conforme o desafio tecnológico, eles vão puxando um ou outro.

Mas isto para dizer que realmente esta é a principal natureza da nossa atividade. E já desconstruindo um bocadinho a ideia da investigação pura e dura, do cientista, não, não, nós... A maior parte das pessoas que aqui temos a trabalhar não são investigadores, não têm a função de investigador. Têm a função de engenheiro de

desenvolvimento de produto, engenheiro de materiais, engenheiro de polímeros, engenheiro químico, engenheiro... São de facto engenheiros que resolvem problemas, mas que não têm a função de investigação. Temos...

Agora, se calhar passando.... Queres seguir o guião? É mais fácil para ti?

Sim, sim.

É que senão eu falo sempre... Portanto, fica à vontade como te der mais jeito.

Ok: onde se enquadra o serviço de comunicação?

Pronto, muito bem. Esse não... É, podes mesmo dizer, “mas eu prefiro seguir aqui”, por mim está tranquilo.

O serviço de comunicação, no fundo nós estamos organizados em três grandes blocos, mais um. Melhor: na verdade, são mais.

No fundo se pensarmos no nosso organograma (tenho que mexer), se pensarmos no nosso organograma, tu tens uma camada que é o Conselho de Administração (portanto, uma lógica muito empresarial). Tens um Conselho de Administração, que tem membros de empresas. E tem um Presidente do Conselho de Administração, que é o mesmo que depois preside aqui à Comissão Executiva, que preside no fundo à dimensão mais operacional. É como se fosse o CEO, e ao mesmo tempo, é o Presidente do Conselho de Administração. Mas este Conselho de Administração, que é o órgão máximo, assim como o Conselho fiscal, tem membros depois de empresas, que no fundo validam tudo aquilo que é feito depois.

Depois tens uma comissão executiva, que são quatro pessoas, que no fundo operacionalizam tudo, tudo o que é estratégia. E depois essas pessoas da Comissão Executiva no fundo vão liderar quer áreas de suporte, como é o caso da comunicação, quer as áreas de negócio, que depois também se organizam em diferentes áreas: diferentes áreas de conhecimento e de atividade.

Nós estamos nas áreas de suporte. Nós somos liderados diretamente pelo Presidente do Conselho de Administração, porque assim foi definido. Porque tu podes ter, tens...

no fundo, tens três pilares. Tens a investigação e desenvolvimento, a inovação e a transferência de tecnologia, e a consultoria e os serviços, serviços laboratoriais.

A investigação é tal investigação mais fundamental, que no fundo... e que também... é muito suportada no LAETA, que não sei se tu conheces, mas que é um centro, pronto. É uma Unidade de Investigação FCT que tem... que o INEGI lidera, mas há uma série de outras instituições que estão... que fazem parte, exatamente. Nomeadamente de Lisboa, de Coimbra, enfim. É um agregado de instituições. Mas é o aquilo que o INEGI faz para o LAETA, acaba por ser muito a nossa atividade de investigação mais fundamental, de investigação e desenvolvimento. Que no fundo vai alimentar aquilo que vai ser atividade de inovação e transferência de tecnologia. Que já está muito preocupada, e aqui é que está o grande volume de negócios, está muito mais preocupada em resolver os problemas das empresas.

E depois tens a consultoria e os serviços laboratoriais, que só trabalham diretamente com as empresas. Aí não passa financiamento, praticamente. Porque são serviços de consultoria mesmo, que respondem... ao que for. E os serviços laboratoriais também, por exemplo, sei lá, “Medição da qualidade do ar”, coisas que as que as empresas têm que fazer. Há investigação ser feita, mas muitas vezes é para suportar aquilo que é a atividade. Não é *per si*, é para suportar... como dizer... há um desenvolvimento qualquer, de algum teste, que saiu novo... é preciso desenvolver um novo teste, e não sei quê... e elas fazem investigação, mas não é *per si*, é mesmo aplicada.

E no fundo, estes são os três pilares. E depois a Comissão Executiva tem um responsável que vai para um pilar, tem outro responsável que vai para outro pilar, e tem um responsável que vai para outro pilar. OK?

Nos serviços de suporte há responsáveis da Comissão Executiva para as diferentes áreas de suporte. Calha na nossa ser o Presidente do Conselho de Administração. Portanto, nós reportamos diretamente ao Presidente do Conselho de Administração, o que é ótimo porque há uma visão global da estratégia de comunicação, alinhada com aquilo que é a estratégia da organização, numa lógica muito... rotineira, não é? Porque

nós temos reuniões regulares, e, portanto, se há uma alteração nós vamos acompanhando e vamos redirecionando quando for necessário.

Portanto, isto onde nós nos enquadramos, e no fundo já quase qual é a organização do INEGI como um todo, e como é que nós ficamos no meio disso.

E depois dentro do departamento de comunicação, como é que se organizam?

O departamento de comunicação gigante, somos 3 pessoas. Sou eu, que sou responsável pelo serviço de comunicação e imagem, é o André que é responsável pelas áreas mais de multimédia (e multimédia engloba tudo que seja imagem, portanto design, vídeo, o que for, que é gráfico, e o que for), e a Rita que é como eu, mais de conteúdo, mais da comunicação, e que está alocada a todas as questões de conteúdo. Portanto, é mais ou menos isto, eu dou mais suporte... eu além da gestão do serviço dou mais suporte às áreas de conteúdo (e planeamento, e estratégia, e não sei quê), a Rita mais na lógica operacional de conteúdo, tudo que envolva conteúdo, e o André é mais nas coisas de imagem, tudo que envolva imagem, no fundo é isto.

Como é como se enquadra a estratégia de comunicação no plano de atividades do INEGI? Mas já me falou que trabalham diretamente com o Presidente da Administração, portanto...

Sim, e... mas se quiseres, a nossa orientação é a mesma da estratégia da organização, e que é comunicar inovação, comunicar casos de sucesso que expliquem, e aquilo que nós temos que possa ajudar, às empresas. Portanto, o foco é sempre este, é. Ou à sociedade, também há projetos (e aí lá está, mais de investigação) mais do pilar de investigação, que produz mais... Projetos efetivamente de investigação e que interessam mais à sociedade, muitas vezes, do que propriamente às empresas (e estamos a falar de *targets* diferentes, já, não é?) mas, que interessam mais à sociedade... E obviamente comunica-se na mesma, não há aqui nada com isso, muito pelo contrário, até porque é outra dimensão da nossa atividade que nós queremos salientar.

Mas se tiveres por à cabeça o *claim* de o que é que nós fazemos, nós mostramos aquilo que nós podemos fazer para ajudar as empresas a evoluir, a serem competitivas no

mercado (nacional e internacional), como é que nós podemos acompanhá-las, como é que nós somos os parceiros ideais para o desenvolvimento tecnológico das empresas. Este é o nosso foco.

Então aí o vosso principal público serão as empresas?

Sim, nós temos isso mais ou menos dividido, até porque... até porque, pela diversidade gigante que existe de áreas aqui dentro... porque isto depois são 3 pilares mas depois são não sei quantas áreas lá debaixo: há o desenvolvimento de produto, são as coisas mais dos testes, são as energias, são a engenharia industrial... entras aqui num mundo de diferentes camadas que depois juntas são completamente uniformes porque acompanham todo o ciclo de inovação nas áreas... basilares, muito ligadas à engenharia mecânica e à engenharia industrial... mas é muita diversidade. E se vires logo só para os três, que é o mais básico que há, seriam logo estratégias diferentes de comunicação, não é? Porque comunicar investigação é uma coisa, comunicar para as empresas é outra, comunicar para empresas com graus de maturidade elevados é outra. Porque no fundo, a verdade é: tu quando estás a comunicar a inovação e transferência de tecnologia estás muito na PMEs, porque é o nosso tecido industrial. Não quer dizer que não o faças com grandes empresas, às vezes fazes. Mas PME são o grande tecido industrial. E depois quando estás a comunicar para consultoria e serviços, mesmo dentro desta grande coisa que é... que representa pouco em volume de negócios mas que representa muito em diversidade, que é consultoria, serviços laboratoriais, e ainda há uma coisa de que eu nem falo mas que existe, que é a formação, formação à medida, formação para as empresas aberta e à medida, mas lá está, muito orientada ao que são problemas das empresas que elas precisam de formar técnicos nisto, ou, sei lá, vai haver uma grande... agora com esta história da indústria 4.0 até fizemos com o INESC TEC uma formação dedicada a explicar como é que ia ser, como é que não ia ser, não é? Como é que se devem preparar... depois como é uma coisa muito *hands-on*, é sempre... não tem nada a ver com a formação académica...

Mas isto tem níveis de comunicação muito distintos. Nós obviamente tentamos adaptar tanto quanto possível, mas há limitações óbvias, nomeadamente de equipa,

que não dá para orientar completamente. O que tentamos fazer é aquilo que é viável. E aí temos que privilegiar. E ao privilegiar numa lógica massiva, porque andamos a falar depois de canais mais... mais... quase *B2B*, como por exemplo a formação, não é? Nós conseguimos controlar isso, nós temos uma *pool* de pessoas que queremos chamar para as formações. E além da comunicação mais massiva (não é?), aquela mais transversal, a das redes, dos sites, do não sei quê, tens o *e-mail marketing*, não é? E aí controla-se muito melhor, controla-se o nível da mensagem, controla-se... consegue-se ajustar muito melhor a forma como se comunica. E a parte massiva continua na mesma linha editorial. Temos uma só voz, e, portanto, temos de manter essa voz. E depois vamos ajustando onde é possível ajustar. Porque já questionamos se valia a pena fragmentar a marca, já andamos para trás e para a frente com isso, mas achamos que ainda não temos maturidade, nem sabemos se queremos ter até porque nós não somos uma grande empresa, e, portanto, pode não justificar. Mas pronto, vamos ajustando.

Mas para esse público vocês têm uma estratégia proativa? Ou seja, não respondem apenas a... necessidades internas.

Não. Não de todo, até porque não era possível nós existirmos, quase, se fosse em resposta a necessidades internas. Eu já estou no INEGI há algum tempo, já estou no INEGI há sete anos, e quando entrei não havia comunicação. Ou seja, o que existia era um departamento muito alocado... até era liderado por um designer industrial, e era muito alocado à resposta de problemas de... design, mas nem era design de comunicação, era... podia ser e podia não ser. Podia ser... vinilar uma máquina, como podia ser fazer um *flyer* para uma feira, ok? E isto era a perceção de comunicação que as pessoas tinham cá dentro. E isto foi todo um percurso... um caminho das pedras... para se perceber que comunicação era outra coisa, e criação de marca é outra coisa, e que temos todos de estar alinhados para, e criar uma voz comum, e criar um sentido de urgência de comunicar, e criar esta dinâmica de... de sabermos que a missão de comunicar é de todos, e que não é cada um faz à sua maneira, e que há uma uniformidade que é preciso ser criada para nós sermos reconhecidos no mercado como aquilo que queremos ser reconhecidos.

Pronto, isto é, todo um caminho, continua a acontecer, esse caminho nunca vai ter fim, mas hoje em dia já há uma maturidade completamente diferente, foram criadas aqui uma série de mecanismos que nos ajudaram a fazê-lo, mas acho que agora temos uma maturidade efetivamente diferente. Mas isto só foi possível trabalhando proactivamente em todas as dimensões. Ou seja, proactivamente no sentido de criar processos internos que permitam que a comunicação flua e aconteça. Nós temos processos, temos uma reunião mensal com pivôs de todas as unidades de negócio, que nos trazem... no fundo e discutem connosco quais são as suas preocupações, e o que é que devemos por à frente de quê, quais são os projetos que estão em curso, para nós termos um *pipeline*, nós depois distribuímos as áreas conforme aquilo que temos no pipeline para darmos para fora a visibilidade de diversidade de áreas, para não estarmos sempre a comunicar o mesmo.

Há uma série de processos que foram criados proactivamente, isto agora é um exemplo, para que a comunicação fosse aquilo que nós acreditamos que a comunicação deve ser. E nós vamos buscar a comunicação, porque se nós formos reativos não acontece. Ou melhor, pode ter um pico, podem acontecer hoje dez coisas, e daqui a um mês mais duas. E daqui a três mais quatro, e não há uma coerência, e não é possível trabalhar coerência de comunicação assim, não é viável.

Fizemos esse caminho, de anos. Portanto não é uma coisa nada fácil, mas eu acredito profundamente que não há outra forma de fazer bem feito. Até porque há aqui um *mindset* muito importante, que é as pessoas de comunicação percebem de comunicação, portanto são elas que sabem aquilo que deve ser feito, e não o contrário. E isto é um *mindset* difícil de implementar (eu sei), mas não há outra forma de o fazer. Porque senão estamos à chamada, e o estar à chamada significa estar a fazer algo que alguém decidiu, que normalmente não é da área, não percebe, e que decidiu que era importante fazer. E portanto, aí é impossível meter coerência, e é impossível criar uma marca possível, é impossível criar qualquer tipo de lógica em cima de uma coisa que é reativa.

Não, não, isso eu tenho profunda convicção. Passei o caminho todo, portanto acho que já estou em condições de dizer que é impossível fazê-lo com base numa lógica reativa

e, portanto, nós somos completamente apologistas e praticamos a versão proativa da coisa.

Não sendo público universitário o vosso público principal, qual estimam ser a percentagem?

O que acontece com o público universitário? A única coisa que nós precisamos do público universitário é de recrutamento. Porque a verdade é aqui nós vendemos (pondo isto a cru) é às empresas.

Nós servimos as empresas. Não servimos o público universitário. O público universitário precisamos deles, lá está... e em processos muito específicos. Nós temos agora um programa de talento jovem que operacionalizamos para fazer um grande bolo do recrutamento para funções mais juniores e de facto, os alunos estão a acabar universidade e entram. Mas também temos os recrutamentos mais seniores, porque lá está com este modelo temos que ter engenheiros seniores a liderar equipas que depois fazem estes projetos. Não é necessariamente aquele investigador que tanto faz em que ponto da carreira está. Até porque muitas vezes a investir... até se for FCT é quase autónomo. Nós temos alguns prestadores FCT que são quase autónomos por aqui, mas acabam por reportar diretamente à FCT. São dinâmicas diferentes, mas, portanto, sendo para recrutamento o que nós usamos mais é segmentar isto, Instagram muito dedicado ao público jovem. O LinkedIn, não lhe podemos mexer porque o nosso LinkedIn é ouro. Felizmente, conseguimos que ele crescesse exponencialmente nos últimos anos e o público daquilo são as empresas e está perfeito assim. Nós sabemos que aquele público está OK. Continua a crescer sustentadamente, não é para mexer muito naquela estratégia.

Temos Facebook que acaba por ser higiénico hoje em dia. Temos pessoas que gostam muito, público geral também OK, mas lá está é higiénico.

Twitter sabe Deus, vamos ver o que é que lhe vai acontecer nos próximos tempos, e também não é para as marcas. O Twitter é muito difícil para as marcas e é muito para os investigadores, mas se eles se movimentarem para, porque uma organização não

consegue fazer do Twitter grande coisa. Anda por ali, mas se os seus colaboradores se mexem naqueles contextos, mas também é difícil.

Tiktok ainda não estamos a pensar nisso. Em algum momento, vamos ter que pensar, mas não é para já e, portanto, sobra-nos o Instagram para comunicar para públicos mais jovens e adaptar a estratégia aí. Aí adaptamos. Tentamos adaptar ao máximo possível, quer à lógica da rede propriamente dita, quer a esta comunicação para públicos mais jovens.

E depois temos ativação mais à linha. A Associação de estudantes, a faculdade e, portanto, tentamos ir por aí buscar aquilo que queremos. Temos imensas... uma coisa que nos dá muita ligação ao público universitário são os apoios. Nós temos imensos apoios a projetos universitários, a projeto, por exemplo, a *Formula Student*. Não sei se conheces. A FEUP também tem, mas antes só tinham o IST e nós já apoiávamos. Eles fazem carrinhos de fórmula 1, elétricos e autónomos e competem em competições em todo o mundo. Competem internacionalmente e nós apoiamos essas equipas, temos outra do foguetão, temos outra... temos imensas, temos mesmo muitas frentes de apoio à a jovens que estão a desenvolver projetos tecnológicos, e que nós apoiamos e tentamos ativar essas redes, mas são redes específicas que nós tentamos ativar. De forma massiva é mais o Instagram que lá vai. De forma mais direcionada é muito via comunicações dirigidas a redes que interessam, quer é redes de universidades, quer redes de associações de estudantes, quer este tipo de projetos que nós temos uma ligação mais próxima e conseguimos ativar por aí a comunicação direcionada para o público universitário.

Eu reparei que o Instagram, tenho cerca de um ano.

Sim é muito recente.

Decidiram criar por que razão?

Porque nós sabíamos que tínhamos que ter alguma maturidade de imagem para segurar o Instagram e nós somos só 3 e, portanto, nós não queríamos criar uma coisa que depois não conseguíssemos dar resposta. E nós temos, temos isso como filosofia. Bem ou mal, não há aqui segredos nem receitas perfeitas. Mas aquilo que defendemos

é que temos de ter alguma maturidade para entrar nas coisas seja o que for. E o Instagram foi muito isso. Estivemos muito tempo para preparar a entrada, tivemos todo um projeto interno de criar um banco de imagens sólido, a criar quase rubricas que nós sabíamos que conseguiam alimentar o Instagram durante algum tempo. Ou seja, nós preparamos praticamente um ano com uma lógica. Depois vamos, vamos seguindo por aí, vendo o que é que traz. Mas foi isto, foi uma lógica de preparação, garantir que nós tínhamos imagens. Há sempre muita dificuldade em ter imagem apelativa internamente. É que a mecânica não é apelativa. A mecânica é suja, é escura, são máquinas: máquina A, máquina B, máquina C. Não foge muito dali. Tens impressão 3D que é gira, mas pões uma vez e OK. Voltas daqui a uns tempos, mas não pode estar sempre a dar aquilo e portanto, havia esta esta preocupação “O que é que nós vamos dar para aquilo criar tração. Se estivermos ali postar higienicamente, não vale a pena. Uma coisa é o histórico do Facebook que já estava, outra coisa é entrar numa nova rede. E depois tínhamos esta questão que teve aí para ser e não ser que foi uma aposta reforçada em recursos humanos, mesmo no serviço agora de gestão de pessoas que nos iria ajudar. No fundo nós queiramos montar esta estratégia com eles, e isto acabou por andar por aí a marinar, de maneira que só arrancasse à um ano e picos.

E o que é que espera conseguir do Instagram?

É isto, é captar, é ir ao Público jovem. Porque o outro, todos os outros, já estão mais ou menos consolidados. Nós dividimos isto mais ou menos entre tudo o que é empresas, atuais e potenciais clientes, Clientes que já temos numa lógica mesmo de clientes, o tecido empresarial em geral que mete as associações também empresariais. No fundo tudo o que gira em torno daquilo que é o tecido empresarial que não nossos clientes e potenciais clientes, os nossos associados, pois temos imensos associados, temos mais de 100 associados, maioritariamente empresariais, portanto, temos ali todo um circuito para gerir. Temos as entidades financiadoras, mas que acabam por ficar mais abaixo na cadeia, não é? Temos que lhes fazer chegar alguma informação, mas acabam por ficar mais abaixo. Temos os nossos parceiros que são parceiros, como o INESC TEC é nosso parceiro, como a faculdade é nossa parceira, como uma série de outras instituições, são nossas parceiras, nomeadamente em projectos europeus.

Temos a sociedade em geral, mas estás a ver que já fica mais abaixo, quando hierarquizamos isto, e no fim temos os decisores políticos, que têm também que saber que nós existimos e fazemos coisas. A forma como nós vemos isto é muito nesta pirâmide: empresas que estão lá em cima e depois vamos por aí abaixo até chegarmos aos decisores políticos, à sociedade, e a parceiros em geral, mas o foco está sempre nas empresas. Portanto, o Instagram acaba de nos dar... e, portanto, toda a estratégia está montada em cima disto.

E o LinkedIn, é a nossa rede por excelência, foi ali que apostamos. É aí que nós queremos estar até por esta lógica, não é? Portanto, se nós queremos as empresas é no LinkedIn que temos que estar, claro que temos que estar noutras redes, mas o LinkedIn é a rede profissional por excelência e nós sempre a trabalhamos muito e temos tido frutos com isso. O Instagram claro que tem que beber desta estratégia, mas um bocadinho já limado para ir mais ao encontro do público mais jovem.

Então é só no Instagram, que fazem publicações mais específicas para esse público, em termos de redes sociais.

Em termos de redes sociais, sim.

...têm todos os programas.

Sim. Não quer dizer que não apanhamos um ou outro *post*. Por exemplo, dos miúdos dos tais que nós apoiamos... porque nós sabemos que aquilo gera muito *buzz*, portanto, muitas vezes distribuímos pelo resto. Mas é, por isso, é essencialmente por isso, não é? Porque eles estão lá, por exemplo, eles no LinkedIn, eles não estão, eles não estão de todo. No Facebook cada vez menos, não é? Há uns anos ainda tinha um ou outro, mas agora já foram.

No Twitter, depende. Depende da atividade que tenham, mas pouco. Portanto sobra agora o Instagram e há-de ser TikTok, porque eu não estou a ver outras outros meios. E depois há outras redes, mas só falando em redes sociais, há-de ser o Instagram e o Tiktok e já por formas mais tradicionais.

Para o TikTok esperam ter uma abordagem semelhante ao Instagram? Consolidar algumas coisas antes de avançar?

Preciso que eu digo, não estamos a olhar a sério, mas sabemos que está no horizonte. A sério de “amanhã vamos criar um TikTok” ... porque havemos de fazer o mesmo. Havemos de ter de criar uma estratégia, somos muito direitinhos nessas coisas. São estratégias até demais. Lá está, não é bem ou mal, mas é a forma como nós vemos isto. Que foi a forma como nós criamos tudo isto aqui dentro, este percurso porque acreditamos que é mais sustentável, sim.

Que informação é que consideram que o público universitário consulta ou valoriza?

Daquilo que é a nossa experiência, coisas que tenham a ver diretamente com eles. Portanto, que tenham ligação direta. Estes projetos são ótimos para isso, porque têm ligação direta e mobilizam logo uma série... mobilizam logo um grupo gigante que depois difunde. Cada vez mais gera ali um alcance ótimo. Se forem coisas dessas, porreiro! Depois... como ainda não estão num *mindset* muito profissional, profissional no sentido de integrados no ambiente de trabalho, numa lógica laboral, eu acho que valorizam também questões mais de assessoria, ou seja, aparecer nas notícias coisas desse género que é giro e apareceram no Público, aparecer no Expresso. Eles referenciam isso. Valorizam, porque é ainda é *mindset* do público em geral, eu acho. Porque aparentemente tu passas para o para o mais tecnológico. Não quer dizer que não valorizem porque os media são os media e hão-de ser os *media* para sempre. Por mais que tenham perdido força nos últimos anos. Hão-de ser os *media* para sempre e toda a gente reconhece isso, mas quanto mais te aproximas do público geral, do *mindset* do público geral mais isso acontece. Acho que o público universitário... estou a falar dos mais jovens, claro está, que é esse o ponto, não é? São jovens. Acho que também valorizam coisas... notícias e coisas de género. Coisas que lhe digam respeito, no sentido de projetos de ligação e às vezes coisas mais icónicas, ou seja, projetos mais icónicos, mas têm eles têm que saber quem é. Ou seja, tem que ser uma grande empresa, tem que se uma coisa assim bandeira. Porque às vezes há projetos enormes que nós temos, enormes no sentido do impacto que vão gerar e do investimento até, mas não há ali uma empresa que seja conhecida. É conhecida no meio e às vezes tem

são multinacionais reconhecidas no meio e tal, mas para o público geral ou para os universitários que às vezes ainda não estão bem dentro da... não soa. Portanto, aquilo passou. Agora, se for uma EDP ou se for uma coisa dessas já é outra história.

Quais é que consideram ser os maiores benefícios da utilização das redes sociais.

Benefícios e limitações?

Eu acho que essencialmente é o alcance que se consegue gerar e alguma interação porque nós não temos muita interação. Nós somos uma marca de interação. Aliás, a verdade é a notoriedade da marca é muito limitada, porque obviamente, instituições como as nossas, nós temos que ter consciência de que para criar notoriedade é complicadíssimo e ainda temos um problema grande para nós... porque para nós é um problema, que é a ligação direta à Academia que pode ser uma vantagem em alguns contextos, mas muitas vezes na indústria é um problema. Porque é visto como incapacidade de resposta rápida e aplicada. Esta ideia da indústria... isto é um problema com o qual nos debatemos porque nós temos um pé num lado e um pé no outro. Temos um pé da Academia e um pé na indústria. E se a Academia traz muito de vanguarda tecnológica e de conhecimento, por outro lado a indústria quer resolver problemas para ontem.

Tenho um problema, estou com quebras de produção, está-me a ir aos custos, portanto, eu quero resolver o problema para ontem e a academia não tem uma reputação muito agradável junto da indústria naquilo que é a história de resolver problemas para ontem. E nós estamos aqui no meio, mas conseguimos dar essa resposta. Porque a orientação da organização é essa. Com foi sempre muito de responder a problemas da indústria e resolver esses problemas há uma orientação de gestão de projeto, por exemplo, nós temos muitos gestores de projetos, portanto, há essa cultura da gestão de projetos, toda a gente formada, portanto, com formação específica de gestão de projeto... Essa cultura está muito madura porque depois há isto na academia, que é bem um bolseiro e desenvolve um projeto até para a empresa, mas depois bolseiro até acaba, então até desiste, e fica aquilo a meio e depois fica à espera de outro. As empresas não toleram este tipo de comportamento. E quando tu chegas a uma empresa, muitas vezes porque eles vêem é isto. Vêm aqui aqueles das

universidades dizem que fazem isto e aquilo, mas depois não vão fazer nada e o meu dinheiro está a sair e eu preciso de resolver o meu problema.

Este é um dilema difícil de gerir. Se a academia traz a vantagem de teres conhecimento à mão e rapidamente vais ali buscar, que nós fazemos muito... Nós temos imensos professores da FEUP a trabalharem connosco como consultores, portanto, eles prestam um serviço de consultoria aos nossos projetos. Intervêm naquilo que é o seu conhecimento e depois por regressam à academia. Mas ou acompanham o projeto até ao fim porque é necessário, mas é numa lógica consultiva de trazerem o conhecimento e depois o projeto é desenvolvido por uma equipa que está dedicada ao desenvolvimento do projeto. Mas é assim que as indústrias nos recebem e, portanto, fica aqui difícil gerir isto, e nós tentamos desconstruir esta imagem.

É sempre difícil fazer este balanceamento e é mais difícil ainda fazer com que a indústria nos veja de uma forma diferente da academia e perceba que cá há algumas lógicas diferentes. Pronto, e o que é. É a natureza das organizações.

E eu perdi-me com isto. Tinhas me perguntado....

As vantagens e desvantagens das redes sociais.

Porque... já sei que ia ligar às redes.

Porque as redes acabam por ser uma vantagem na forma massiva de comunicares desta forma, e tentares que isto passe. E por isso é que raramente vês... rara ou nenhuma vez, vez um *post* de um *paper* nas nossas redes, não vês isso. Por isso, está completamente eliminado da nossa comunicação.

Precisamente porque o pendor académico e científico já existe na marca. Não é preciso estar a evidenciar isso numa lógica de estratégia de comunicação. O que não quer dizer que não haja um projeto de investigação científica que é completamente desconstruído seguindo aquilo que é a nossa linha editorial. Pondo a cabeça aquilo que vai contribuir para a indústria, para a sociedade e depois explica-se melhor, mas não vamos por *Papers*. Há sempre essa desconstrução. Isto lá está, é porque a estratégia

de comunicação não vai à investigação fundamental. Vai à outra e, portanto, o que a conversa como investigador é OK, mas isso vai ajudar o quê nas empresas?

No meio disto tudo, tudo é muito importante, nós sabemos. E o que é que vai ajudar as empresas, o que é que vai ajudar a sociedade? Tentamos desconstruir isto e é assim que comunicamos. Porque nas redes nós conseguimos ter este alcance, este impacto de forma massiva, e consolida muito, consolida muito a voz. Nosso caso, são as nossas pessoas que andam nas empresas, por exemplo, são grandes veículos daquilo que é a voz INEGI e aí é mais difícil de controlar, no vosso lado porque não sabemos muito bem o que eles andam a dizer, mas tenta-se criar ali uma voz única. E depois é as redes. Os *sites* são repositórios. Os e-mails são direcionais. O que é que é interativo? São as redes. E as pessoas acompanham e vão criando uma noção daquilo que está a ser comunicado, portanto, eu acho que isso é uma grande vantagem e tem que se ter muito cuidado na forma como se equilibra a voz e mostrar que há uma linha única. Há uma coerência, há uma voz. Há uma lógica de comunicação para que a ideia que é criada (não é), a tal percepção, o posicionamento que é criado na mente dos *targets* neste caso, seja único e ao longo dos anos aquilo tanto bate até que vai. Nós tentamos ter esse cuidado.

As limitações são imensas também, não é porque tu não controlas. Felizmente, ou infelizmente, nós não temos muita interação e, portanto, não temos esse drama. Que outras... por exemplo, faculdades que imagino que têm que depois controlar aquilo que são as interações. O que diz, não diz, o que eu respondo, não respondo, porque não posso apagar, porque depois isso não é boa uma prática... Depois se disse isto e agora, o que é que nós dizemos?

Não temos esse drama. Volta e meia anda por ali um ou outro comentário, mas é muito pacífico até agora e há-de ser porque não somos uma marca de mexer com as consciências. Volta e meia, alguém que se chateia lá nos fundos públicos e lá vai dizer uma coisa ou outra, mas não há muito drama com isso.

Eu posso a dissertar sobre limitações das redes que são imensas. Mas se for com foco eu acho que é muito por aí, é muito aí desta lógica de não controlar a interação. Às

vezes há dificuldades em perceber quem é que está lá efetivamente. Temos que andar muito a medir aquilo que é interação efetiva para não estarmos cegos pelos seguidores e achar que aquilo é ótimo e depois ninguém interage como há imensos. Nós não temos uma política de investimento em publicidade, só o fazemos muito raramente. Portanto, a nossa lógica é toda orgânica porque não temos dinheiro. Temos um orçamento muito limitado, portanto é o que é. Há outras organizações que trabalham muito com [...] e com o tipo de estratégias, mas não a nossa estratégia essencialmente orgânica, fazemos pontualmente investimento até porque não há outra forma de lidar com as redes, aliás cada vez menos. Mas felizmente, o LinkedIn ainda não prejudica muito, ao contrário do tudo que é Meta, não prejudica muito esta lógica orgânica. Conseguimos trabalhar e ele vai crescendo, porque a Meta ou pões lá dinheiro ou aquilo não anda. Mas o LinkedIn ainda não partiu para aí. Como é a nossa rede de referência e ainda por cima é muito caro fazer publicidade no LinkedIn, tem que se medir bem, mas é a coisa, vai crescendo.

Essa é outra limitação. Se quisermos a questão do orçamento e da evolução das próprias empresas que têm as redes. Tem sido muito, por aí claro. Cria a dependência e a seguir pões dinheiro ou não funciona. E para organizações como a nossa, ainda por cima com temas que ninguém saber não é, se quiseres criar notoriedade no público geral

[interrupção]

De que estava a falar?

De pôr dinheiro nas redes sociais.

É outra limitação para nós. Para nós, organizações deste género. Estamos a falar de coisas que ninguém quer saber se falarmos no público em geral. Se quiseres ir ao público em geral estás lixada. Ou pões dinheiro ou ninguém vai ver

Felizmente, não é o nosso *target* principal, mas nós também temos que ter algum cuidado com ele. E, portanto, nós temos aqui limitações de orçamento claras e que as redes cada vez mais nos obrigam a fazer esse investimento. E uma série de limitações da dinâmica das redes propriamente ditas.

O quer dizer com as limitações da rede?

Das dependências, das pessoas serem sempre as mesmas. A dinâmica, a própria, dinâmica da rede não ser a coisa mais ética do mundo, e o modelo ideal, mas é um modelo que vivemos e, portanto, nós temos que jogar com as regras do jogo que nos estão a dar. Não há outra hipótese, há coisas que não dá para contornar. E esta dinâmica de rede nós temos que lá estar, sabendo daquilo que são as limitações da própria rede e a dificuldade que isso às vezes gera até em termos de ideais.

Pode ser uns ideais e a forma como isso, como isso, às vezes impacta naquilo que é o profissionalismo daquilo que tu acreditas que deva ser, não é? E conjugares isso da melhor forma, da forma que tu achas que é mais ético de gerir, sendo que tu não tens outra hipótese a não ser estar a jogo, porque senão não existes. No modelo que se criou hoje em dia isso também acaba por ser uma limitação.

Porque tens que gerir isso da melhor forma. Não é só gerir a rede, eu não vejo isso, só como gerir a rede. Acho que isso é muito limitativo daquilo que as redes representam hoje em dia na sociedade, no modelo social como nós vivemos e até algumas questões em cima disso, pessoais e é e às vezes profissionalmente, isso impacta.

Não deixas de tentar focar naquilo que normalmente é de interesse das empresas, mas tentas adaptar maioritariamente no Instagram para ser mais apelativo para os jovens e puxar coisas que se calhar não puxavas no LinkedIn e que puxas para ali. Como aqueles projetos com os miúdos ... Mas isso é acaba por ser uma adaptação porque com esta necessidade de criares uma base única e teres uma imagem coerente para fora.

Acabas por não poder fazer também grandes macacadas, porque se não tinhas que assumir a cisão e assumir que era uma opção. Assumir a cisão e assumir ali lógicas mesmo, diferentes. Não é o caso. Não é o caso de todo.

Muito obrigada.

ENTREVISTA A PAULO LOPES, COLABORADOR DO SYSTEC

Breve descrição do que é o Systec e como se organiza.

O Centro de Investigação em Sistemas e Tecnologias (SYSTEC) tem por objetivos principais:

- Efetuar trabalho de investigação fundamental e de desenvolvimento em sistemas, controlo, optimização, estimação, robótica, e a articulação destas disciplinas em arquiteturas de sistemas ciber-físicos para redes de sistemas e de veículos, gestão de energia, com ênfase na integração de renováveis e mobilidade na rede, e sistemas de produção, com base essencialmente nas seguintes grandes áreas científicas nucleares de eletrotécnica, matemática aplicada, e ciências de computação (incluindo “data science”). Os desenvolvimentos visam, não só criar impacto nestas áreas, como também responder aos desafios da sociedade, nomeadamente, nos contextos académico, natureza e ambiente, indústria, serviços e empreendedorismo.
- Contribuir para a valorização e transferência de conhecimento e produtos para a sociedade.

O SYSTEC está hospedado na Faculdade de Engenharia da Universidade, Universidade do Porto (FEUP) e no Instituto de Sistemas e Robótica (ISR). Apoiado pela FEUP nas infraestruturas, capital humano técnico científico e administrativo, bem como numa vasta rede colaborativa com um forte carácter estratégico, e pelo ISR na rede de “stakeholders” e de instituições ligadas aos desafios da sociedade, o SYSTEC avança a sua agenda de I&D e de inovação para promover: (i) excelência académica, (ii) interação com outras instituições nacionais e internacionais com afinidades científicas para garantir massa crítica, (iii) interação com utilizadores e “stakeholders” para promover uma estreita relação entre a investigação e inovação e os desafios do mundo real, (iv) emergência de novos actores relevantes para a evolução de

paradigmas do impacto da ciência e tecnologia na sociedade, bem como (v) atividades de formação avançadas.

- Para garantir uma eficiente materialização dos objectivos do SYSTEC, este está organizado por forma a assegurar a operacionalidade do diálogo com os diversos actores, tendo em consideração a evolução dos desafios da sociedade segundo quatro Vectores de Intervenção:
- CONTROL: Sistemas, controlo, optimização, estimação e “data science”. Sendo a actividade focada em investigação fundamental nas áreas da teoria do controlo óptimo, controlo baseado em optimização, estratégias de controlo direccionadas por aplicações, modelação e estimação, sistemas de larga-dimensão, distribuídos e sistemas estruturados, os desafios científicos são inspirados por desafios colocados por contextos de aplicação. Um outro papel importante é o desenvolvimento de algoritmos de estimação, optimização e controlo e protótipos para aplicações com um vasto espectro, fornecendo não só métodos e ferramentas para as outras Vectores de Intervenção, como também noutras importantes aplicações, sendo de salientar saúde e qualidade de vida, e a agricultura.
- NET: Sistemas e tecnologias de veículos robóticos e outros dispositivos em rede. Sendo fortemente interdisciplinar e requerendo uma base fundamental robusta - pois combina desenvolvimentos fundamentais de teoria de sistemas e controlo, optimização e controlo óptimo, sistemas híbridos, verificação e acessibilidade, redes de sistemas de controlo, arquiteturas computacionais para capacidades deliberativas e robótica móvel - tem o objetivo de desenvolver, promover e transferir sistemas avançados de engenharia e tecnologias com foco especial em cenários de operações em rede de múltiplos veículos robóticos (tele-operados e autónomos) aéreos submarinos e de superfície.
- ENERGY: Sistemas inteligentes e tecnologias de energia. Endereça os desafios que emergem dos conceitos e tecnologias relacionadas com os novos sistemas

de geração renovável, novos sistemas de tração elétrica, sistemas inteligentes distribuídos de energia, incorporando tecnologias electrónica de potência em todos os sistemas de energia, a fim de beneficiar as fontes de energia primárias renováveis e otimizar a utilização da energia pela sociedade.

- **MANUFACTURING:** Sistemas ciber-físicos para manufatura. Está centrada no projeto, implementação e validação de componentes inteligentes para sistemas avançados de manufatura que introduzem inteligência nos processos industriais e contribuem para o surgimento das fábricas do futuro, implementando novas abordagens relacionadas aos sistemas de produção ciber-físicos.

É de salientar que ao longo destes Vectores de Intervenção, os desafios do mundo real dão origem a desafios de investigação e de desenvolvimento científicos e tecnológicos. Esta interação bidirecional - (i) a excelência da investigação ao serviço dos problemas do mundo real, e (ii) desafios do mundo real inspirando novos problemas na investigação fundamental - promove a agenda da especialização regional através da cooperação entre empresas e, com especial relevo nas PME e outras organizações da sociedade. A estrutura do foi concebida para promover o progresso no sentido de uma visão unificadora de longo prazo em que os desenvolvimentos teóricos irão evoluir de forma a corresponder às exigências dos desafios emergentes inerentes à complexidade dos sistemas do mundo real, nomeadamente, os relacionados com as diversas classes de sistemas complexos em rede de grande escala.

Como é feita a comunicação do Systec?

Email e através da página web <https://systec.fe.up.pt>

Qual a estratégia? É proativa ou responde a pedidos internos?

Quanto à estratégia de comunicação, o SYSTEC adopta uma abordagem proativa. Tentamos divulgar todas as atividades que estão a decorrer, fornecendo informações ao público-alvo antes mesmo de serem solicitados de forma a manter o público informado sobre os desenvolvimentos recentes, mostrar transparência nas acções do

laboratório e promover o envolvimento da comunidade académica e de outros stakeholders interessados.

O SYSTEC também responde a pedidos internos quando necessário, através do fornecimento de informações específicas a indivíduos ou grupos dentro da própria instituição ou colaborações com outros laboratórios ou departamentos da universidade.

Quais os públicos?

O público-alvo do SYSTEC é abrangente e inclui vários grupos de interesse:

- Comunidade Académica: Estudantes, docentes, investigadores e pessoal técnico-científico da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) e do Instituto de Sistemas e Robótica (ISR). Estes indivíduos estão envolvidos nas atividades de investigação, desenvolvimento e inovação relacionadas com o SYSTEC.
- Instituições Nacionais e Internacionais com afinidades científicas: O SYSTEC procura interagir e colaborar com outras instituições académicas, centros de investigação e organizações científicas a nível nacional e internacional que partilhem interesses e áreas de investigação semelhantes.
- Utilizadores e "Stakeholders": O SYSTEC tem como objetivo estabelecer uma estreita relação entre a investigação e inovação desenvolvidas e os desafios do mundo real. Isso inclui empresas, indústrias, organizações governamentais e outras entidades interessadas em aplicar e utilizar as soluções tecnológicas e os conhecimentos gerados pelo SYSTEC.
- Novos actores relevantes: O SYSTEC pretende fomentar a emergência de novos actores relevantes que contribuam para a evolução dos paradigmas do impacto da ciência e tecnologia na sociedade. Isso pode incluir startups, empreendedores e outros agentes inovadores.
- Participantes em actividades de formação avançada: O SYSTEC promove atividades de formação avançada, como workshops, cursos e seminários,

dirigidos a estudantes, investigadores e profissionais interessados em aprofundar os seus conhecimentos e competências em áreas específicas relacionadas com as pesquisas do SYSTEC.

Recorre a meios de comunicação externos?

Não, porque: i) não temos financiamento suficiente para contratar os serviços permanentes de uma entidade externa, ii) a burocracia envolvida no processo de contratação é tão grande que seria mais sensato desistir.

Fazem publicações específicas para o público universitário?

Sim, nomeadamente: as oportunidades de emprego científico (bolsas de investigação e contratação de doutorados); conferências, workshops, *talks* organizadas pelo SYSTEC e pelos seus pares.

Que informação consideram que o público universitário consulta/valoriza?

Pela resposta que temos tido, diria que será acima de tudo informação técnica e científica.

Para além do website, utiliza outros canais digitais?

Email.

Porque não têm presença nas redes sociais?

A ausência do SYSTEC nas redes sociais deve-se a algumas razões específicas. Em primeiro lugar, a necessidade de ter uma pessoa dedicada exclusivamente a essa tarefa é um fator significativo. Entretanto, os constrangimentos financeiros limitam a possibilidade de contratar serviços permanentes de uma entidade externa ou de ter um profissional em tempo integral para gerir as redes sociais.

Além disso, a burocracia envolvida no processo de contratação é outra barreira que dificulta a adição de pessoal ou serviços especializados para a gestão das redes sociais. Esse processo pode ser complexo, demorado e envolve recursos administrativos e financeiros adicionais.

Quais consideram ser os maiores benefícios da utilização das redes sociais?

A utilização estratégica das redes sociais pode trazer inúmeros benefícios, impulsionando a comunicação, colaboração, visibilidade e interação com a comunidade acadêmica e outros públicos relevantes, tornando-se uma ferramenta valiosa para promover o crescimento e impacto das atividades acadêmicas.

A presença de unidades de I&D, como o SYSTEC ou laboratórios associados, nas redes sociais é de extrema relevância nos dias de hoje. Essa presença proporciona uma série de benefícios, como aumentar a visibilidade das atividades acadêmicas, estabelecer colaborações com outros institutos e investigadores, e fomentar uma maior interação com a comunidade acadêmica e outros *stakeholders*.

Ao estar presente nas redes sociais, as unidades de I&D têm a oportunidade de disseminar informações sobre suas pesquisas, projetos, eventos e conquistas de forma ágil e acessível a um público mais amplo. Além disso, a interação com seguidores, através de comentários, mensagens e partilhas, permite criar um ambiente de diálogo e troca de ideias, enriquecendo o conhecimento e estabelecendo laços mais estreitos com a comunidade.

A utilização estratégica das redes sociais também pode atrair a atenção de potenciais parceiros e investidores, favorecendo a colaboração em projetos e aumentando a captação de recursos. Além disso, essas plataformas são uma fonte valiosa de aprendizagem contínua e de atualização sobre as últimas tendências e inovações no campo da investigação.

Quais as limitações?

Para gerir adequadamente as redes sociais e aproveitar os seus benefícios, muitas vezes é necessário ter uma pessoa ou uma equipa dedicada exclusivamente a essa tarefa. Isso requer recursos financeiros para contratação, salários e encargos associados, que não temos.

A gestão de conteúdo nas redes sociais requer tempo e dedicação para validar informações antes de serem partilhadas. É importante garantir a precisão e a veracidade das informações para evitar divulgação de conteúdos incorretos.

A interação com o público através das redes sociais pode gerar comentários, críticas e feedback. A gestão dessas interações requer uma abordagem cuidadosa e responsiva para garantir uma resposta adequada a cada situação.

Anexo 3 – Entrevistas a investigadores

ENTREVISTA A LEONOR CÓNEGO, INVESTIGADORA NO SYSTEC/DIGI2

Gostaria que me falasse um pouco sobre si, nome e idade, área de investigação, e há quanto tempo colabora com o SYSTEC.

Então, o meu nome é Leonor Cónego. Colaboro no SYSTEC há 3 anos, começou em 2020 eu ainda estava a fazer o mestrado. A tese de mestrado fiz aqui já com o SYSTE, especificamente no laboratório DIGI2, que é o Digital and Intelligent Industry Lab, portanto está muito ligado à indústria, e o meu mestrado foi em Multimédia, com especialização em educação.

Depois estive... inscrevi-me no programa doutoral em Media Digitais. Só fiz ainda o primeiro ano, e... pronto, agora mais 3 anos se avizinham aí, porque são quatro, quatro anos de doutoramento. O Tema de investigação tem sido muito à volta de educação 4.0, Learning Factories... Porque existem... Eu estou mais ligada aos projetos de educação aqui do DIGI2. Pronto, são projetos do EIT Manufacturing (financiados pelo EIT Manufacturing), e estão sempre ligados ao criar cursos online, ou ir às escolas e fazer atividades para motivar os estudantes a ganhar o gosto pela pelas áreas STEM. Portanto estou nesses projetos assim mais de educação. E a minha investigação acaba também por refletir um bocadinho isso, essas áreas.

Portanto, o laboratório explora um bocadinho a área da educação então?

Sim, tem o EIT Manufacturing, em que a maioria dos projetos do EIT Manufacturing, pelo menos nos que eu estou envolvida (não vou generalizar porque poderá haver ainda alguns que não são todos de educação), mas os projetos do EIT Manufacturing são muito (e cada vez mais estão) voltados para a educação, porque é preciso criar módulos online, numa plataforma que o EIT Manufacturing tem que é o Skills.move, e por isso acaba por ser preciso aqui um Instructional Designer, e é esse o papel que estou a fazer agora nos projetos.

A minha questão agora tem a ver com as redes sociais que... Se vê vantagens em utilizar as redes sociais em contexto académico. Ou seja, no contexto e na investigação que faz, se utilizar redes sociais, ou se só utiliza em contexto privado.

Existem até já projetos que obrigam a divulgar os... obrigam não, se calhar é uma palavra muito forte. É sugerido que nós partilhemos os resultados dos projetos nas redes sociais, por isso nós usamos muito. Muitas vezes eu *repartilho* também na minha conta pessoal, mas... Para projetos nós utilizamos muito, para divulgar o que estamos a fazer, chegar também a novos professores, os estudantes também terem conhecimento das atividades que nós estamos a fazer e poderem até registar-se nessas atividades, ou nestes módulos que eu falei do Skills.move... Eu acho que as redes sociais são importantes nesse aspeto, podermos chegar a mais pessoas a partir destas... da rede social dos projetos, e também do DIGI2. Porque muitas vezes os projetos quando nascem criam-se redes sociais, mas eles ainda não têm a visibilidade que as redes sociais do DIGI2 têm. Por isso, acabamos por partilhar no DIGI2 também. Nas redes sociais do DIGI2.

No entanto, o SYSTEC não tem redes sociais...? Para quem começa a colaborar no DIGI2, não faz ideia que o DIGI2 pertence ao SYSTEC...?

Sim. Muitas pessoas não fazem ideia o que é o DIGI2, também não fazem ideia o que é o Systec. É verdade. E se procurarem, vão encontrar é o website, que é onde normalmente são partilhadas as atividades feitas pelo SYSTEC... E eu... olhe, eu isso não sei responder o porquê. Eu posso presumir, posso especular que... possa ser...

Quero saber como é que interpreta: se isso de alguma forma teve algum impacto na decisão de candidatar-se ou seguir... fazer o mestrado no DIGI2. Se existisse... Se tivessem uma presença na rede social, se acha que estaria mais à vontade a candidatar-se, ou não. É mais qual a sua perspetiva, não precisa de justificar.

Não me lembro de ter tido essa... de pensar assim "eles não estão presentes nas redes sociais, então não tem valor" ou assim, não lembro de pensar nisso. Mas acho que, pelo contrário, se eu tivesse logo visto "é pá eles têm uma presença muito ativa", isso traria se calhar mais entusiasmo ainda no... quando me candidatei. Por isso, se calhar é

até por motivos financeiros (ou assim) que não conseguem alocar uma pessoa especificamente para isso, mas eu acho que traz valor, sim. Para quem está agora a pensar entrar, acho que faz todo o sentido ter uma presença mais ativa. E teria impactado positivamente, sim, acho que sim.

Como é que se candidatou, ou como é soube que se podia candidatar à vaga para mestrado? Como é que soube que podia fazer o mestrado no laboratório?

Eu tinha uma disciplina em mestrado que era LGP, e fui pescada daí, digamos assim. Um professor perguntou-me se eu teria interesse em fazer aqui a tese com eles. Foi assim. Portanto, não foi porque eu encontrei alguma vaga, ou não vi sequer um edital aberto para essa... para a bolsa, mas... foi assim. Foi pela disciplina de LGP. Um professor meu perguntou-me se eu queria entrar. Depois claro, toda a seleção normal. Portanto enviei candidatura, fizeram ainda uma entrevista, e depois alinhámos como é que seria a minha tese, para também se enquadrar aqui nos projetos no laboratório.

Segue alguma unidade de investigação nas redes sociais? Não tem de ser do SYSTEC, pode ser algum laboratório do SYSTEC mas não tem que ser.

O INESC TEC, pode-se se calhar... sim. Acho que só sigo o INESC TEC.

E como é que teve conhecimento do INESC TEC?

Acho que foi por ver que há trabalhado... No meu LinkedIn, penso que foi no LinkedIn. Eu aliás não sigo em mais lado nenhum, só estou a falar do LinkedIn, vejo alguma disseminação pelo INESC TEC. Mas não.... Pronto acho que foi assim: alguém que eu seguia colocou um *like*, ou fez uma partilha do INESC TEC, e eu vi assim. Acho que foi assim.

Consulta com frequência os canais digitais do INESC TEC? Ou outras... E outras entidades? Pode não seguir...

Não.

Nas redes sociais, encontra a informação que procura relativamente a... Uma vez que utiliza redes sociais no contexto académico, quando procura nas redes sociais

encontra a informação que quer? Ou geralmente navega no *feed* e vê o que o algoritmo sugere?

Estava a pensar quando é que eu procuro nas redes sociais.... Pronto, o SYSTEC não tem. E o DIGI2... Neste caso até sou eu que faço as publicações na conta do DIGI2, aqui pelo... porque sou de multimédia. Por isso eu, como estudante, não costumo procurar informação no... Se calhar mais rápido iria ao site do que propriamente às redes sociais, porque associo mais que as redes sociais são para divulgar resultados atuais, mas se calhar o que está mais "assente", informação que eles querem passar mais "assente", será no website. Não sei...

Mas nunca procurei, a verdade é esta. Nunca precisei, nunca me vi nessa situação.

Portanto não utilizar as redes sociais para acompanhar outros projetos?

Não. No máximo, se estiver no meu perfil do LinkedIn e tiver naquela página inicial, posso ver o que é que está a acontecer, mas não, não costumo procurar.

Existe algum conteúdo que esperaria encontrar ao visitar os canais ou as redes sociais de unidades de investigação? Neste caso, se for a uma página do LinkedIn de uma unidade de investigação, que conteúdo é que espera encontrar lá?

Então... Informação sobre os principais tópicos de investigação, se calhar os projetos em que estão envolvidos, que parceiros é que incluem (será que são só europeus? Internacionais?), o impacto desses projetos, talvez a dimensão da unidade de investigação (se são até 10 colaboradores? Mais?). Portanto, acho que isso também terá impacto. E é... acho que é isso.

Portanto, faz mais sentido acompanhar unidades de investigação e projetos no LinkedIn do que, por exemplo, no Instagram.

É, eu acho que sim, sim. Eu associo mais o LinkedIn a tópicos profissionais, e por isso eu acho que procurando é mais no LinkedIn do que no Instagram.

Eu acho que já coloquei todas as questões que aqui tenho, portanto obrigada. Não sei se quer acrescentar mais alguma coisa?

Não, mas se precisar de mais algum feedback, se ficar alguma ponta solta, depois não há problema nenhum em voltarmos a reunir assim. Assim ou de outra forma. Não, não tem problema nenhum.

... Houve uma questão que me surgiu há pouco, mas... no seguimento.

Voou entretanto?

Sim... Que era sobre a presença do DIGI2 nas redes sociais... Em que redes é que estão presentes?

LinkedIn, Facebook e Instagram.

E qual consideram ser o vosso público? Ou públicos?

A maior incidência são outros investigadores, são parceiros dos projetos. Depois temos... na segunda linha estão os estudantes, estudantes da Universidade do Porto. Também temos alguns da Universidade de Aveiro, de Coimbra, mas a maior incidência é da Universidade do Porto.

Quando fazem uma publicação, é a pensar nesses estudantes da Universidade do Porto em particular? Ou esperam chegar a mais?

A ideia é sempre chegar a mais. Chegar a mais, sem dúvida. Mas também depende muito dos projetos, porque, por exemplo, eu estou num que é o ShapiNG, e o target ou a audiência é dos 12 aos 18. Portanto a eles se calhar eu chego mais depressa, mais facilmente pelo Instagram e Facebook do que no LinkedIn. No LinkedIn, se calhar vou chegar aos professores, que também é um target do nosso... do projeto ShapiNG.

Mas para outros projetos, eu diria que até são pessoas mesmo de investigação. Quer dizer, pessoas que possam colaborar nos projetos atuais e em projetos futuros. Portanto, desde *startups* a outras faculdades, para criar aqui sinergias com os projetos que nós já temos. Portanto, para a maioria das publicações, eu diria que o interesse está para essas... para as *startups* e para outras faculdades, ou empresas já... que não têm de ser *startups*... Mas para o ShapiNG, por exemplo, temos esta audiência mais nova.

E também consideram como audiência os potenciais investigadores? Ou seja, estudantes universitários que depois poderão seguir a carreira de investigação?

Sim, sim, sim, sim. Nós também tivemos os *Internships* aqui de Verão, e pronto, através do DIGI2 nós disseminámos os projetos, essas bolsas, esses estágios. E, portanto, aí já era... o objetivo era... o público já seria Universidade do Porto, Universidade de Aveiro, Coimbra.... Pronto, outras faculdades. Poderá sempre haver alguém que não seja aqui do Porto e esteja interessado em vir para aqui trabalhar. Portanto, sim, uma audiência mais jovem, estudantes neste caso.

E há alguma diferença na forma como divulgam a informação no LinkedIn e no Instagram? Ou...?

Talvez na forma de comunicar as coisas. Portanto nós tentamos sempre ser curtos nas descrições, e ter sempre imagens. Quer seja uma audiência mais jovem ou mais adulta, nós tentamos sempre ter breves descrições e uma imagem apelativa. No Instagram acho que funciona bem por ter os *stories*... e pronto, hoje em dia estão sempre assim.... só a fazer zapping, portanto... e *swipe*, portanto acho que para essa camada mais jovem, os *stories* funcionam muito bem. E tendo uma imagem apelativa, é...

Também usamos... se calhar não no LinkedIn não usamos tantos emojis. No Instagram já usamos mais emojis, para passar uma...

Portanto, o formato é diferente, mas partilham a mesma informação? Quando querem partilhar um determinado texto, partilham em todas as redes?

Partilhamos a mesma informação, certo.

E como é que avaliam a recetividade, ou seja, fazem as publicações e depois analisam os resultados? Ou para já ainda não o fazem?

Não. Não fazemos, não fazemos. Ainda não temos mão-de-obra suficiente para isso. Mas seria muito interessante isso, sem dúvida: ver qual é o impacto de cada uma das publicações.

Portanto.... Obrigada, acho que agora sim, podemos dar a entrevista por concluída.

ENTREVISTA A VASCO CAMPOS, INVESTIGADOR NO INESC TEC

Fale-me um pouco sobre si.

OK pronto, então sou o Vasco Campos, tenho 24 anos (por acaso quase a fazer 25, faço agora no final do mês). Tirei o curso de Engenharia Informática no ISEP (portanto, o meu background da licenciatura foi 3 anos no ISEP em Engenharia Informática, depois a seguir logo para o Mestrado em Inteligência Artificial - Data Science, na Faculdade de Ciências, e no meu quarto ano... ao contrário, no meu quinto ano, quando começou a tese, entrei para o INESC TEC como bolseiro. Comecei a trabalhar na área, na própria área, mesma a área de Data Science. Pronto, comecei por fazer alguns projetos na área de Power Systems, pronto, que é a área daqui do centro onde me encontro neste momento, que é o centro de Energia e Power Systems. Portanto, foi muito na área de eletrotécnica, foi um bocado um desafio, pronto, para mim como informático. Deixei também um pouco de parte a parte da Engenharia de Software, que foi o que aprendi mais na licenciatura, e vim para a parte do Data Science e do Machine Learning. Pronto, foi assim que comecei.

Depois de estar um ano no INESC terminei também, entretanto, a minha tese de mestrado. Apresentei, terminei o projeto que estava a fazer no INESC, e, entretanto, acabei por ser contratado pelo INESC, mesmo como contratado de estrutura. E comecei num projeto mais na vertente de software, outra vez, e mais na vertente de... pronto, de infraestrutura de software. Sem nunca deixar totalmente a Data Science, a parte do Machine Learning, mas mais para o software, e pronto. Entretanto estou, há cerca de 2 anos após isso, no INESC. Portanto estou mais ou menos há 3 anos, muito consoante o... contando com o ano da Bolsa e o ano em que ainda estava no quinto ano de faculdade. Estou mais ou menos há 3 anos no INESC.

E pronto, tenho alguns artigos publicados na área, na área de Data Science. Planeio ainda voltar também a essa área. Neste momento estou a terminar o projeto de... o tal projeto que falei (não é?), mais na área de interoperabilidade, e de... pronto, e de

mercados de energia, e assim que terminar planeio voltar à Data Science. Também já foram feitas algumas propostas, portanto, imagino continuar. Pronto, acho que é mais ou menos este meu background. Não sei se tem mais alguma vertente que... que gostaria que falasse?

Como eu disse, nesta entrevista gostava de saber qual a sua relação com as Redes Sociais e se, por exemplo, conhecia o INESC TEC antes de vir para cá. Se, quando se candidatou, se teve conhecimento da vaga pelas redes sociais, ou de outra forma.

OK. Neste caso, eu conhecia o INESC antes, vagamente, porque muitos dos professores... há bastantes professores na faculdade de Ciências que pronto, que são também colaboradores aqui no INESC, um deles o meu orientador, na altura da tese. Pronto, foi assim também que entrei para o INESC. E pronto, a minha... neste caso eu não conheci a vaga diretamente pelas redes sociais. Na altura em que entrei não conhecia, nem sequer seguia, o INESC nas redes sociais. Pronto, acho que onde eu sigo agora, que é o LinkedIn, já usava bastante na altura, porque é uma rede importante, para os engenheiros informáticos pelo menos, porque tem muito networking nessa rede. E é uma forma muito simples de conhecer oportunidades na área, mas... mas não foi assim que eu conheci o INESC.

Eu conheci o INESC através de um colega meu, lá na Faculdade de Ciências, que me falou do Centro de Investigação. Eu já tinha alguma ideia do que é que era, e ele recomendou-me que fosse ver a página do INESC, e pronto, eu fui ver a página. Eles têm uma página bastante interessante, inicial, e com uma... com as propostas e as bolsas, as propostas de bolsa, bastante bem organizadas. E então eu fui procurar uma que me interessasse na minha área, onde eu queria fazer mestrado. Pronto, e depois contactei... entrei em contato com as pessoas, e foi assim que conheci. Esse foi o meu primeiro contato com o INESC, depois entretanto conheci o meu orientador, que também trabalhava no INESC, e pronto. Comecei a integrar-me mais aqui, a vir para aqui para o centro, e tudo, e a integrar-me mais.

Apesar de não ter conhecido nas redes sociais, assim que entrei para o INESC comecei a seguir o INESC nas redes sociais, assim como algumas outras... alguns outros centros

de investigação. Às vezes os centros de investigação do INESC específicos também têm umas páginas, os próprios projetos também criam páginas nas redes sociais. Eu também sigo alguns desses projetos... pronto, nas redes sociais. O que é importante, não só para eu perceber qual é que é a intenção do próprio centro..., portanto... no que expõe para fora, mas também para conhecer novas oportunidades, novas vagas, possíveis novos projetos onde posso querer entrar, ou nos quais posso querer participar... Portanto, sim, nesse aspeto... não foi assim que eu conheci o INESC, mas eu comecei depois, entretanto, a utilizar as redes sociais para esse fim.

E da informação que geralmente é apresentada nos canais digitais, seja no site, seja nas redes sociais, o que é que espera encontrar? É informação sobre os projetos, que bolsas..., outras...?

Sim, não... Eu agora, pronto, como já não sou bolseiro, não espero muito encontrar bolsas, mas sim eles costumam publicar bolsas. Mas as informações assim que eu estaria mais à espera, acho que foi um pouco também como já disse: é novos projetos, é novas oportunidades que possam surgir dentro do próprio centro, um pouco também... as tendências da Europa... Pronto, porque aqui o INESC está muito ligado à União Europeia e aos projetos da União Europeia, e então é sempre interessante perceber qual é que é a tendência da Comissão Europeia, o que é que eles estão... pronto, a que projetos é que eles estão a dar mais atenção, e o que é que pode ser interessantes seguir... E um pouco o networking, portanto também estou sempre à espera de conhecer algumas pessoas novas, alguns parceiros novos. Eu também, pronto, sendo novo, há muitos parceiros que eu ainda não conheço. Há muitas coisas que ainda não conheço, portanto é sempre interessante conhecer que parceiros que é que existem, conhecer os... quais é que são mais ativos, quais é que têm projetos que eu considero mais interessantes.... É um pouco nesse sentido que eu uso as redes sociais, e que sigo os projetos.

E a informação que vê nas redes sociais, quer do INESC quer de outros centros de investigação, transmitem-lhe credibilidade? Ou seja, é informação na qual pode confiar? Ou...

OK, do INESC? Certo?

Do INESC ou de outros centros.

Certo. Sim, na grande parte sim. Eu também... é assim, eu conheço as pessoas do INESC, portanto... sei também quem é que... às vezes sei quais é que são as.... quem é que publica. E muitas das vezes a maneira... a própria forma de como a informação é apresentada tem tendência sempre a ser credível, pelo menos para mim. Pronto, eu tenho a tendência a ter cuidado com isso, porque sei... pronto, sei muito bem como é que... Aliás, sendo da área do Machine Learning e Sistemas de Recomendação, e tudo, sei muito bem como é que as redes sociais podem influenciar... pronto, pela negativa, a parte da desinformação... e mesmo, pronto, o... como é que hei-de dizer... o sobressair das notícias mais controversas, pronto. Que é o que costuma acontecer nas redes sociais. Mas nesse caso, como quando se segue assim uma página em específico, pronto, nós já sabemos que, à partida, o algoritmo nos vai deixar um pouco em paz, um pouco sossegado, pronto, nesse aspeto. Portanto eu tenho tendência a confiar bastante na informação que o INESC apresenta, e mesmo outros centros, porque pronto, conheço os centros, sei que têm boa reputação, e, portanto, é uma filtragem prévia que eu já fiz nesse sentido. E pronto, também a informação que eles colocam está sempre bem apresentada, e sempre com fontes, e sempre normalmente associados até a outras páginas, e páginas com as referências e com as fontes que mencionaram... Portanto sim, tenho tendência a confiar na informação.

Tinha aqui a questão se já conhece os canais do INESC TEC... Conhece todos?

É assim, não sei se conheço todos. Não posso dizer que saiba, porque... pronto. Eu conheço os canais de informação pelo menos que acho que são os mais importantes para mim, ou os que mais diretamente me afetariam. Que é por exemplo o LinkedIn... pronto.. que é onde eles divulgam muito.. muitas notícias. E depois a própria Intranet do INESC, pronto essa é um bocadinho específica para colaboradores, mas também é uma fonte de informação. E às vezes umas Newsletters também que eles... que o INESC lança mensalmente... pronto, também é uma fonte de informação. Fora isto não sigo em mais nenhuma rede social. Eu penso que eles também têm Instagram, e alguns

desses canais... não conheço. Por isso é que eu digo que não conheço todos. O LinkedIn é o que eu... acho que é o que eu uso mais, mesmo.

E o Instagram, também... e o Facebook, não tem interesse? Ou melhor, não segue por que razão?

O Facebook é mais porque não uso. O Facebook... pronto. O Instagram eu uso com muita frequência, é capaz de ser a rede social que eu uso com mais frequência, mas uso para outros fins. Pronto, é um bocadinho uma divisão que eu faço. O LinkedIn é mais profissional, o Instagram é mais pessoal, portanto no Instagram tenho tendência a ter... pronto, seguir os meus amigos, coisas mais pessoais, páginas que me interessem pessoalmente e não profissionalmente. Depois no LinkedIn... é um pouco uma divisão que eu faço. É capaz de ser mais pessoal, mas é assim que eu faço. Portanto no LinkedIn é onde eu tenho as partes profissionais, portanto é aí que eu sigo também o INESC. E pronto.

Tinha a questão de se conhece outras unidades de I&D e como é que as conheceu.

Conheço outras unidades de I&D. Conheço o INEGI, pronto, porque é aqui ao lado. Sim, e é mais ou menos dentro... Não é muito da área de informática, mas na verdade o INESC também não é... ou melhor, tem a parte do Machine Learning, mas da área de software... não se pode dizer que são centros de investigação de software. Pronto, são mais nas vertentes de... o INESC é mais na vertente Eletrotécnica e o INEGI é mais Mecânica e Gestão Industrial. Mas eu conheço, até porque tenho colegas da FEUP que trabalham lá, e, portanto, conheço o INEGI.

Depois conheço também uma... o que tinha aí, o LIACC, porque é.... pronto. Esse aí sim é da área de Machine Learning, e também já tinha ouvido falar na altura. Mas depois como a proposta do INESC soou mais interessante para o.... pronto, para o que eu queria seguir, acabei por ir para o INESC e não para o LIACC. Mas na altura também era um dos que estava no meu radar, porque tinha muito a ver com o meu mestrado, pronto, com a minha área.

Com que frequência é que consulta os canais digitais dessas entidades, por exemplo do INEGI, mas...

É... pois... não consulto, por acaso. É verdade.

Mas tem uma atitude de "vai procurar", ou espera que o algoritmo lhe... ponha a informação à disposição?

Boa questão, boa questão. Se calhar não sei se tenho uma resposta muito... É capaz de ser uma resposta um bocadinho ambígua, mas acho que é um pouco dos dois, porque... Pronto, acho que tenho vertentes em que às vezes... depende, depende muito, não é? Às vezes deixo que o algoritmo me sugira coisas, e eu pronto, também vou vendo algumas coisas que interessam, também às vezes é assim que se descobrem coisas interessantes. Se eu tiver uma ideia muito específica, muito forte, de alguma coisa, então aí normalmente vou procurar por essa ideia. Nunca aconteceu no caso do INEGI porque pronto, o INEGI não é.... lá está, não está muito relacionado com a minha área. Mas já aconteceu com o caso do LIACC, quando eu tinha algumas ideias do que é que queria seguir e do que é que poderia ter interesse para mim, e na altura fui mesmo pesquisar diretamente, na página do LIACC e mesmo às redes sociais no LIACC, procurar algumas... pronto, alguns projetos. Mas sim, é um bocadinho dos dois, não é? Às vezes quando não tenho assim uma ideia muito forte, estou só... às vezes estou só a ver o LinkedIn, como eu faço uma... como é que eu hei-de dizer... um uso regular do LinkedIn, não é? Portanto às vezes estou só no LinkedIn a ver o que é que há, e o que é que... as novidades, por assim dizer. Não é? Pronto.

Eu acho que já respondeu a quase todas as questões que eu aqui tenho. Que é se conhece os canais digitais do INESC, se conhece outras unidades de I&D e como conheceu, se as redes sociais, e neste caso redes sociais e não necessariamente canais digitais, portanto. Se lhe dão a informação que procura. Portanto falou-me do LinkedIn, se haveria outro tipo de informação que acha que faria sentido... estar presente.

Certo. É uma pergunta interessante. Mais uma vez acho que não consigo dizer só que sim, não é? Sim.... Esses canais dão informação sobre várias coisas, por exemplo... lá está, quando estou à procura de novos projetos, informações sobre o projeto.... Normalmente é difícil encontrar informações específicas, porque os canais, pelo

menos... pelo menos olhando para a página por exemplo... para a conta do LinkedIn do projeto em que eu estou neste momento, não é fácil... Se eu fosse alguém que não está por dentro do projeto, se fosse alguém novo (que está a pensar se o projeto é interessante, se gostaria de participar, se não...), não acho que tenha acesso a toda a informação que precisa. Porque a página é muito utilizada para, digamos, fazer publicidade do projeto no contexto europeu, e aos outros parceiros e a possíveis entidades de indústria que possam utilizar os resultados do projeto, e não propriamente virado para apelar a novas pessoas para entrar no projeto (ou a novos estudantes, ou a bolsas, ou o que seja). Portanto muitas das vezes esta página, pelo menos deste projeto em específico (pode não ser assim para todos os projetos, mas neste projeto em específico eu sei que é assim, que é o que eu estou mais ligado), portanto a página é muito utilizada para apelar à indústria, e pronto, a empresas da indústria, e para essas empresas perceberem (ou ficarem a par) das vantagens dos resultados do projeto para a própria indústria, e de começarem a utilizar. Portanto é um projeto de standards, portanto é um bocado nesse sentido de apelar à indústria, e não apelar a novos candidatos ou a novas estudantes que queiram participar. Portanto, nesse sentido há aqui uma... por isso é que não é uma resposta completamente "sim", não é? Pronto, há este sentido.

Mas a página... por exemplo a página do INESC mesmo, já tem as duas vertentes, diria eu. Muitas vezes... às vezes fazem posts sobre os projetos, e são nitidamente posts que é mais para apelar à indústria (ou a outros centros, ou a outros parceiros). Ou para formar um consórcio, por exemplo, porque normalmente é assim que eles fazem (porque normalmente para aceitar ou para fazer uma candidatura a um projeto europeu é preciso fazer um consórcio, com vários parceiros), e muitas das vezes os posts são feitos nesse sentido, e, portanto, de apelar a vários parceiros para formar um consórcio. Mas depois também não se pode dizer que não tenham posts de bolsas (porque também fazem posts de bolsas), e também fazem posts de novas oportunidades, novos projetos..., mas acho que são sempre mais limitados. São sempre... há sempre uma tendência a falar mais sobre os projetos nesta vertente de

apelar à europa, à indústria, e não às novas... pronto, a novas candidaturas ou a novos estudantes. Sim, diria que é assim.

E claro que, se calhar só para complementar, porque nestes posts da indústria é difícil um jovem, ou uma pessoa que não está por dentro do projeto, ou por dentro de toda esta logística europeia (ou este paradigma, vá), perceber se o projeto lhe interessa a si ou não, ou se é uma coisa que tem interesse, ou exatamente o que é que se está a fazer no projeto... porque normalmente são posts já muito específicos, e que já assumem que há um conhecimento prévio, de algumas bases, por quem está a ler o post. Portanto sim, é sempre mais difícil para os alunos perceberem.

O projeto tem uma página, correto?

Certo.

Tem redes sociais próprias? Ou só página?

É, por exemplo é uma página no LinkedIn, por exemplo. Portanto... é, sim, uma página específica do projeto, mas no LinkedIn.

A comunicação que é feita nessa página passa pelo serviço de comunicação do INESC, ou quem está envolvido no projeto é que...?

Não, passa pelo serviço de comunicação, sim. Neste é sempre o serviço. Portanto é sempre um equilíbrio entre os dois, portanto o serviço de comunicação tem que ter alguma formação e tem que se estar sempre por dentro do projeto... Neste caso até é a Joana que está no meu projeto, portanto se lhe quiser fazer as perguntas até pode ser ela que pode esclarecer melhor. Mas sim, as nossas... portanto a informação passa sempre pelo centro de comunicação, mas o centro de comunicação tem sempre coordenação com as pessoas do projeto nos posts que faz. Portanto de maneira que eles sejam corretos, não é? Porque pronto, normalmente o centro de comunicação nunca está diretamente envolvido no projeto, ou pelo menos não está nas atividades do dia-a-dia... Se bem que a Joana por acaso até está bastante envolvida no projeto, e acho que é por isso também que ela consegue fazer posts bem informados, mas é sempre um esforço conjunto. Mas sim, passa sempre..., portanto não é pessoas

diretamente do centro de Energias, por exemplo, a fazerem posts nas redes sociais, portanto passa sempre pelo serviço de comunicação.

E como é que é criado um post? Vocês têm a ideia da informação que querem publicar, e comunicam ao serviço de comunicação? Ou o serviço de comunicação...

Isto até é capaz de ser uma pergunta mais.. até mais interessante para a Joana, mas eu consigo... eu tenho alguma... pronto, eu consigo responder. Portanto nós não...

Portanto os posts, pelo menos os que eu fiz, muitas vezes eu faço posts de por exemplo workshops que vou dar, ou conferências em que participo (ainda agora no início do mês participei numa), e não somos nós que dizemos... portanto a Joana também, lá está, por estar dentro do projeto sabe sobre o que é a conferência, por exemplo, sobre o que é que é o workshop, tem alguma noção... portanto escrevem um post conforme o que sabem que está a acontecer naquele workshop (pela descrição que têm do workshop) e depois às vezes, dependendo das alturas, tiram umas fotos (ou nós próprios tiramos umas fotos e enviamos, e dizemos "pronto, estas fotos são assim as mais interessantes"...), e depois eles fazem uma filtragem e fazem um post conforme o que nós enviamos.

Agora, a escrita do post, por vezes em sei que há pessoas que dão indicações específicas do que é que querem que apareça no post, só para o centro de comunicação ter uma noção (porque se eles próprios não estão a participar na conferência ou no workshop, é sempre complicado saberem algumas coisas em específico, portanto há sempre algumas indicações específicas), mas depois a construção do post é sempre... fica sempre da responsabilidade do serviço de comunicação. Mas pronto, penso que a Joana vai saber a isto melhor que eu, sim.

Eu vou falar com ela sobre isso. Pronto, eu acho que podemos concluir a nossa entrevista. A não ser que queira acrescentar mais alguma coisa?

Penso que não, acho que está tudo... Também acho que está tudo respondido. Eu estava a ver aqui também o que tinha enviado, mas acho que sim, acho que está tudo respondido.

ENTREVISTA A TÂNIA PINTO, INVESTIGADORA NO INEGI

Tânia, Vou pedir então que me fale um pouco de si. Idade, área de investigação, há quanto tempo está no INEGI...

OK. Então eu sou a Tânia, sou licenciada e mestre em química, e doutorado em química sustentável. Fiz todo o meu percurso na faculdade de Ciências da Universidade do Porto. A tenho 36 anos, não sei se me considera propriamente jovem porque na altura, quando tinha... quando fiz a minha licenciatura, mestrado e mesmo doutoramento, as redes sociais... na altura era só Facebook... de que lidava mais. E não era... por questões profissionais, era mais para uso pessoal. Por isso não sei se atualmente estou bem dentro da tua área temática. No entanto também... continuo à procura de emprego por isso... quer dizer, continuo... ainda estou na parte da... ainda estou profissionalmente ativa, não é? E pronto, nesse sentido acho que me encaixo, posso-me encaixar no âmbito daquilo que procuras.

Sim.

Pronto, a minha área, embora seja química, trabalhei muito, desde mestrado, doutoramento e depois pós-docs, e os contratos depois a seguir, trabalhei na área de química dos materiais. Entrei recentemente para o INEGI, há cerca de cinco meses. Antes estava a trabalhar num laboratório colaborativo em Elvas. E pronto, em termos de apresentação, acho que é mais isso. Não se tens alguma questão em particular?

Há quanto tempo o concluíste o mestrado?

O mestrado? O mestrado foi em 2012. O mestrado em 2012, o doutoramento em 2017.

O doutoramento em... OK. Pronto.

Pois...

Um bom percurso académico.

Pois, obrigada.

Utiliza então redes sociais?

Sim, sim. Mas, é mais para passar tempo e me manter ocupada. Não com este intuito muito profissional. Embora tenha o LinkedIn, e vou passando de vez em quando, pelo menos uma vez por semana, passo os olhos no LinkedIn. Portanto eu não sou propriamente uma utilizadora... que está diariamente na plataforma. As outras redes sociais, mais o Instagram e o Facebook, o Facebook por ser algo que já vem de há muito tempo, não é que o utilize... tenho esse. E o Instagram é por forma mais... utilizo de forma pessoal.

Não utiliza então para seguir instituições de investigação? Ou da área de trabalho.

Não. Embora tenha algumas, nomeadamente eu acho que talvez a primeira instituição que comecei a seguir mais... a utilizar as redes sociais, talvez tenha sido a minha antiga instituição, a minha instituição anterior, que estou mais na comunicação... do conteúdo, seja daquilo que a empresa estava a fazer, seja... (empresa, vá... laboratório colaborativo)... o que estava a fazer, possíveis vagas que iam ocorrendo na instituição... Mas tirando essa, eu acho que não, tipo... não costumo utilizar muito as redes sociais para... para seguir.

Qual é que era a instituição?

Era o InnovPlantProtect, é um laboratório colaborativo para combater pestes e doenças na agricultura, em Elvas.

Ok. Vê vantagem em utilizar redes sociais no contexto académico?

Sim. Eu acho que é bastante interessante atualmente, não é? Porque estamos a falar agora... a comunidade mais jovem que acaba seja a licenciatura, seja o mestrado, atualmente vive muito das redes sociais, sejam elas Instagram sejam elas... Facebook não sei, mesmo o Twitter, embora eu nunca aderi ao Twitter, não sei qual é o impacto dos jovens portugueses no Twitter... Mas eu acho que sim, acho que... vejo... Eu sinto que as empresas, ou as unidades de investigação, cada vez investem mais na comunicação, seja em ter uma pessoa responsável pela comunicação, ou mesmo um

grupo de pessoas já tipo... um gabinete de comunicação, para comunicar mesmo o que é que eles vão fazendo, achievements que vão atingindo, [impercetível] à sociedade mesmo para atingir seja eles... seja o interesse dos futuros colaboradores, jovens, como também potenciais parceiros, experientes. Por isso acho que é fundamental utilizar atualmente, no contexto atual, as redes sociais. E fazer uso delas.

E vê a presença das unidades de investigação nas redes sociais como uma presença credível? Ou... Eu pergunto isto porque ainda existe aquela ideia de que às vezes a informação que encontramos nas redes sociais não é credível. Informação científica. Mas se vier de uma unidade de investigação, considera que essa seria uma informação credível?

Sim, sim. Mesmo por causa disto de já haver... Lá está, vai um bocadinho àquilo que eu disse anteriormente. Acho que há um maior investimento por parte das unidades de investigação e empresas, seja no ramo da tecnologia e no desenvolvimento, em ter alguém especializado em comunicação. Em saber comunicar a imagem para o exterior. E não só utilizam imagens... imagens e texto muito mais acessível, mas eu acho que esse investimento reflete a qualidade também dessas instituições nas redes sociais. Acho eu. Pelo menos eu confio, quando vêm seja do INEGI seja da minha antiga instituição, seja de laboratórios associados, eu acredito que aquilo que estão a transmitir seja real.

E a presença do INEGI nas redes sociais, motivou-a de alguma forma a candidatar-se à vaga?

Eu conheci o INEGI em 2020, foi a primeira vez que me candidatei. Mas depois não segui com o processo, e, entretanto, surgiu outra oportunidade para ir trabalhar para Elvas. Eu, honestamente, eu não me lembro exatamente como é que eu conheci o INEGI, como é que... porque eu não sou da área de engenharia mecânica, por isso eu não me lembro ao certo. Mas em todo o caso, mesmo não tendo entrado nessa fase, eu segui pelo LinkedIn todos os alcances que eles iam fazendo. Todos os projetos, os... que iam ganhando, e que iam também... informando o público. Acho que não foi a rede social, por si, que me fez candidatar, mas manteve-me a par.

Acho que foi mais o site. Eu acho que na altura explorei mais o site, para ver as oportunidades, as unidades, em que é que trabalhavam... Mas estavam a falar comigo em 2020, mas... pronto. A rede social, o LinkedIn, claro que cobre uma parte da situação. E uma pessoa gosta sempre também, como investigadora, participar numa... colaborar, não é? Fazer parte de uma equipa que está sempre em crescimento e a par da... da situação social, e assim.

Portanto, resumidamente, não a levou a candidatar-se, mas foi útil para a manter a par, e dar a conhecer o que fazem.

Manteve o interesse.

Conhece os canais digitais do INEGI?

Sim, embora não use. Só utilizo um, mas... não... Lá está, como utilizo mais o Instagram de forma pessoal, não misturo as coisas. E... sim, não utilizo. Mas Facebook, Twitter, Instagram não uso. Mas estou a par, mas... a par de que existem, mas não do conteúdo que é lançado lá.

Os seus colegas falam, se utilizam ou não? Se frequentam as redes sociais do INEGI?

Não sei. Sei que algumas coisas, pronto, que são partilhadas... Mas lá está, são partilhadas no LinkedIn, mas nas outras não tenho essa... Não falamos sobre o assunto, e o que eu vejo é mais no LinkedIn, que utilizam para partilhar, sim, mas nas outras não sei.

Conhece... ou segue outras unidades de investigação? Nas... se acompanha.

Sim. Sigo mais na parte na parte... lá está. Na parte do Facebook, porque é algo que me tem vindo a acompanhar, e então na altura, consoante ia progredindo na carreira ou ia trabalhando com determinado grupo ou determinada empresa, ia adicionando. E nesse caso, sei lá... tive o REQUIMTE-LAQV, que foi o laboratório associado com que trabalhei na Faculdade de Ciências, tenho o CeNTI e o CITEVE, que fizeram parte da minha tese de mestrado e doutoramento, tenho a minha antiga entidade patronal, que é o InnovPlantProtect e... INEGI não tenho, ainda, no Facebook. Mas tenho no

LinkedIn. Mas sim, vou-me mantendo a par daquilo que eles vão fazendo. E também através dos meus colegas. Não só através das redes sociais das instituições, mas também dos meus próprios colegas com quem fui trabalhando, porque eles partilham o trabalho que vão desenvolvendo.

Só uma questão: quando me disse qual foi a entidade de mestrado... não... desculpe, onde fez doutoramento, o som falhou um bocadinho e eu não consegui perceber qual era a entidade.

A entidade... eu fiz.... Pronto, eu fiz o doutoramento em contexto de faculdade, trabalhei... mas estava ao trabalho do REQUIMTE, laboratório associado REQUIMTE-LAQV, portanto da Faculdade de Ciências... Quer dizer, não é só da Faculdade de Ciências, está em vários sítios, mas eu fiz lá... E em colaboração eu trabalhei com o CeNTI e o CITEVE, que são centros tecnológicos direcionados para a indústria têxtil, e que estão sediados em Vila Nova de Famalicão.

Obrigada, já consegui perceber o nome. Eu iria perguntar com que frequência consulta os canais digitais das entidades que segue.

Ir lá carregar, não vou. Aparecem-me no *feed*, e eles aparecem consoante eles vão publicando, não é? Em todo o caso, ao Facebook vou diariamente, ao LinkedIn talvez duas vezes por semana... Mas no mínimo uma vez por semana. Pode não ser diariamente.

As redes sociais dão-lhe a informação que procura? Ou...

Permitem-me manter a par daquilo que é desenvolvido pelas entidades. Claro que depende do *post*, também, se é cativante ou não, se é informativo ou não, se colocam.... Pode ser sucinto, mas depois colocam o link e permitem ao utilizador, se quiser mais informação, dirigir-se a outra plataforma, seja ao site, ou seja, ao artigo científico... E aí se for um tópico que me cative, posso explorar mais... Mas sim, de um modo geral sim.

Vai às redes sociais com o intuito de procurar alguma informação em particular, e se a encontra.

Não, não vou com nenhuma... Não vou com o intuito de procurar nada em particular, só me manter a par daquilo que é feito na comunidade científica ou na instituição onde eu estou. Ou mesmo nas anteriores, porque também gosto de ver que elas também estão a evoluir, e fico contente por isso, e pronto.

Quando ouve falar de uma entidade nova, procura-a nas redes sociais? Ou alguma entidade que não conhece.

Sim, já calhou. Não tão frequentemente, mas já calhou eu encontrar... eu ouvir falar de alguma entidade e procurar mais informação, e mesmo imagens seja do laboratório, seja das pessoas, seja do que estão a fazer ou não, nas redes sociais, sim. Mais, por exemplo quando vou procurar alguma coisa mais gráfica, mais de imagem, procuro no Instagram. Quando procuro alguma coisa mais informativa, ou o site ou mesmo o LinkedIn, para ver o historial... de publicações e assim.

Eu agora tenho duas questões que são ligeiramente diferentes, que é "que conteúdos esperaria encontrar nas redes sociais", e "que conteúdos gostaria de encontrar". Ou seja, quando vai... se for à rede social de uma entidade de investigação, o que é que espera encontrar? O que é que está habituada a encontrar se for lá? Mas fora o que está habituada a encontrar, se existe algum tipo de conteúdo que gostaria de encontrar? Não sei se fui clara...

Penso que sim. Será melhor separar as minhas respostas é que...

Mas então para simplificar, que conteúdos é que espera encontrar nas redes sociais?

Olha, às vezes... por acaso a minha antiga instituição faz isso, e acho que... eu não sei se todas fazem, que é a comunicação das vagas disponíveis. E eu acho que é interessante, porque se alguma empresa... Não estou só a falar de livres, como algumas pessoas que procuram determinada empresa, se saltar uma vaga... assim ao olho, e não temos que ir propriamente ao site procurar se há vagas disponíveis. Eu acho que era interessante comunicá-las nas redes sociais. De forma até um bocadinho... não digo exaustiva, mas de certa forma com isso... que não passe despercebida. Outra coisa que eu gostava de ver, e não sei se se aplica a toda a gente, mas pelo menos às unidades de investigação, gostava de ver um... a modo um... um

maior envolvimento com a comunidade, com a sociedade. O levar um bocado a ciência ou a inovação e a tecnologia, um bocadinho seja às escolas, seja a... eu não digo... não é bem festas, mas a... organizar eventos específicos de ciência, de inovação. Mesmo para cativar não só os estudantes universitários, mas também aqueles mais... que ainda estão no secundário, para atraí-los para o ensino, ensino superior, e depois posteriormente para a empresa. Ou então simplesmente acabarem o décimo-segundo com um curso técnico, e passarem para a empresa. Mas acho que falta assim um bocadinho... Quando eu falo empresa, falo em instituição ou unidade de investigação, e acho que falta um bocadinho.

Outra coisa que eu acho que sempre engraçado, quando falamos de instituições de investigação e desenvolvimento, baseando-se um bocado em ciência, e naquilo que existe. E às vezes, não sei. Trazer um bocado da ciência ao nosso dia-a-dia na... sei lá... numa coisa temática do "sabias que?", e... Sei lá, dizer uma coisa qualquer, "sabias que as ondas do mar fazem isto porque não sei o quê". Pronto, ou seja, levarem a sua área de desenvolvimento para a sociedade. Cativar as crianças e as pessoas mais velhas, levar um bocadinho de... não é de... cultura científica à população que não está envolvida na ciência. E pronto, acho que seria assim um bocado uma espécie de... não é evento social, mas ficaria... seria tipo... está-me a faltar um bocado a palavra, mas... um "ato solidário?" de levar aquilo que eles fazem supostamente tão bem (se são uma unidade em crescimento é porque estão a fazer bem), mas também partilharem um bocado disso com a sociedade e as outras pessoas que não estão no meio.

Ou seja, desconstruir um bocadinho a ciência para quem não está dentro do meio. E torná-la mais apelativa, e fácil de compreender, seria isso?

A ciência pode ser um bocadinho mais infantil, e a unidade pode não querer envolver-se tanto com esta infantilidade, mas pode não ser vista por esse ponto. E a verdade é que as duas instituições... aliás todas as instituições que eu passei, de certa forma há um dia que fazem, que é o dia da família, ou o dia das escolas, ou... Quando estava no laboratório colaborativo tínhamos o dia das escolas, quando estava no REQUIMTE

também tínhamos um dia aberto para as escolas irem ver os laboratórios, por isso de certa forma já há isto, não é? Mas eu acho que gostava de ver esse conteúdo mais frequente nas redes sociais. Basicamente, uma explicação científica para uma coisa tão banal quanto isso, mas de forma simplificada.

Mas, e para alguém... Eu compreendo, para uma faixa etária mais jovem, e depois acompanhá-los... e eles poderiam ter interesse. Mas para alguém da sua faixa etária, ou público universitário, havia algum conteúdo que ache que poderia ser interessante para esse público?

Sei lá... Eu acho que a parte das vagas é sempre importante, porque nós estamos constantemente à procura de trabalho, ou pelo menos de condições melhores. Por isso acho que tornar isso mais visível seria algo a refletir. Depois, em relação a empresa, nós sabemos que a empresa também... essa unidade está sempre a evoluir.... Partilhem um bocado dos números, e dos projetos envolvidos, sejam nacionais, sejam internacionais, ou seja, em que é que eles estão envolvidos. Para não irmos para aquela unidade a pensar "hmm... não sei bem em que é que vim-me meter". Não sei se trabalham com parceiros nacionais, parceiros internacionais, qual é o âmbito da... Ou seja, nós queremos crescer numa unidade que tenha potencial, não é? E por isso se partilhassem... é um bocado disso.

E depois não só em termos de projetos, mas também a parte de, se for uma unidade que ainda se baseia muito na parte científica, de publicação de trabalhos científicos, também... esperaria também encontrar a divulgação de artigos publicados recentemente... pronto. Acho que isso atrai também os jovens. Digo eu, não sei. Depois já são 36 anos.

Pronto, não tenho mais questões. Não sei se quer acrescentar mais alguma coisa?

Acho que não.

Pronto, OK. Obrigada

