
A comunicação interna na agenda para a sustentabilidade nas universidades: um estudo de caso na Faculdade de Engenharia do Porto

Ana Sofia Ferreira Coelho

Dissertação

Mestrado em Economia e Administração de Empresas

Orientado por
Manuel Graça

2025

Nota Biográfica

Ana Sofia Ferreira Coelho, nascida a 5 de março de 2001, na cidade do Porto, concluiu o ensino secundário em 2019 no Colégio Paulo VI, em Gondomar, distinguindo-se como aluna de mérito. No ano seguinte, ingressou no Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), onde concluiu a licenciatura em Engenharia e Gestão Industrial, em 2022, com uma média final de 14 valores.

Desde o final da licenciatura, colabora no negócio familiar de atendimento ao público, na empresa Massas e Temperos do Bolhão, função que manteve até junho de 2025. Em paralelo, frequentou o Mestrado em Economia e Administração de Empresas na Faculdade de Economia da Universidade do Porto (FEP), tendo concluído a parte curricular com uma média de 15 valores.

Atualmente, trabalha na empresa Bosch – Home Comfort, onde desempenha funções na área da Logística e Supply Chain. Simultaneamente, desenvolve a sua dissertação de mestrado, focada na comunicação da agenda para a sustentabilidade no ensino superior, em parceria com o Comissariado para a Sustentabilidade da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP).

Os seus principais interesses de investigação incluem temas como sustentabilidade, gestão de processos, gestão de stocks, logística, bem como gestão e economia de empresas.

Agradecimentos

O presente relatório representa o culminar de mais uma etapa. Assim, considero importante expressar os meus sinceros agradecimentos a todas as pessoas que, direta ou indiretamente, contribuíram para a elaboração deste projeto.

Em primeiro lugar, agradeço particularmente ao professor Manuel Graça pela orientação e apoio prestados ao longo deste projeto, permitindo a elaboração de um relatório mais completo, útil e enriquecedor.

De seguida, manifesto o meu reconhecimento à engenheira Ana Carla Madeira, do Comissariado para a Sustentabilidade da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, pela disponibilidade e cooperação demonstradas ao longo de todo o processo.

Agradeço, igualmente, a todos os docentes que marcaram o meu percurso académico, pelo conhecimento transmitido e que foi essencial para a realização deste relatório.

Por fim, dirijo um agradecimento especial aos meus amigos e à minha família, pela compreensão, paciência e apoio incondicional ao longo desta dissertação e em todas as etapas importantes da minha vida.

A todos, o meu sincero obrigada!

Resumo

A comunicação é uma ferramenta cada vez mais importante no que toca à mudança organizacional. Quando eficaz e bem direcionada, é capaz de mobilizar um público-alvo em torno de um objetivo ou de uma colaborativa. Segundo Kotter (1996), esta só se torna realidade quando é comunicada de forma clara e consistente e, sem comunicação, não há alinhamento, compromisso ou ação coletiva. Aplicando este princípio ao Ensino Superior – ambiente de aprendizagem e de partilha de conhecimentos – a comunicação de temas atuais e relevantes, como é o caso da sustentabilidade, torna-se indispensável para uma maior aceitação e envolvimento da comunidade académica.

A presente dissertação tem, assim, como principal objetivo compreender de que forma a comunicação da agenda para a sustentabilidade pode influenciar os processos de mudança organizacional nas instituições de ensino superior. Usando o caso de referência da FEUP, analisaram-se as perceções da comunidade académica sobre as estratégias comunicacionais adotadas e a sua eficácia na promoção de uma cultura institucional mais sustentável.

Esta investigação combinou métodos quantitativos e qualitativos, através de um questionário e de uma entrevista semiestruturada. Os resultados revelam que, apesar da utilização de múltiplos canais, a ausência de uma estratégia formal estruturada, a escassez de recursos humanos e a falta de mecanismos de feedback limitam a consistência e o impacto das ações. A mudança para a sustentabilidade ocorre de forma gradual, mas é impulsionada por aqueles que a gerem. Investir e aperfeiçoar a comunicação é a chave para uma mudança, qualquer que seja o contexto em que se insere.

Palavras-Chave

Comunicação, Instituições de Ensino Superior, Resistência à mudança, Sustentabilidade

Abstract

Communication is an increasingly valuable tool in the context of organizational change. When effective and well-directed, it can mobilize a target audience around a common goal in a collaborative and engaging way. According to Kotter (1996), organizational change only becomes a reality when it is communicated clearly and consistently; without communication, there is no alignment, commitment, or collective action. Applying this principle to Higher Education — an environment of learning and knowledge sharing — communication on current and relevant topics, such as sustainability, becomes indispensable for greater acceptance and engagement of the academic community.

The main objective of this dissertation is therefore to understand how the communication of the sustainability agenda can influence organizational change processes in higher education institutions. Using FEUP as a case study, the perceptions of the academic community regarding the communication strategies adopted and their effectiveness in promoting a more sustainable institutional culture were analysed.

This research combined quantitative and qualitative methods, through a questionnaire and a semi-structured interview. The results reveal that, despite the use of multiple channels, the absence of a formal and structured strategy, the scarcity of human resources, and the lack of feedback mechanisms limit the consistency and impact of actions. The transition towards sustainability occurs gradually but is driven by those who manage it. Investing in and improving communication is the key to change, regardless of the context in which it takes place.

Keywords

Communication, Higher Education Institutions, Resistance to change, Sustainability

Índice

Capítulo 1 - Introdução	1
1.1 Âmbito e objetivos do estudo.....	1
1.2 Relevância do estudo.....	1
1.3 Organização da dissertação	3
Capítulo 2 - Revisão de Literatura.....	4
2.1 A Mudança e a Comunicação Interna nas Organizações	4
2.1.1 Importância da Comunicação Interna	5
2.1.2 Modelos e Abordagens da Comunicação para a Mudança	6
2.1.3 Impacto da Comunicação na Mudança de Comportamento.....	7
2.2 Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável	8
2.2.1 Fraca, forte e quasi-sustentabilidade	8
2.2.2 The Tripple Bottom Line da Sustentabilidade.....	9
2.2.3 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	10
2.2.4 Importância e Contributos da Sustentabilidade	11
2.3 Sustentabilidade nas Empresas	11
2.3.1 Relatórios de Sustentabilidade.....	13
2.4 Sustentabilidade em Instituições de Ensino Superior (IES).....	13
2.4.1 Panorama Atual da Sustentabilidade nas IES	14
2.4.2 Práticas de Sustentabilidade Implementadas nas IES.....	14
2.4.3. Comunicação da Sustentabilidade nas IES e os seus desafios	16
Capítulo 3 - Metodologia.....	19
Capítulo 4 - Caso em análise.....	22
4.1 Caracterização da instituição	22
4.2 A agenda para a sustentabilidade na FEUP ao longo dos anos.....	22
Capítulo 5 - Análise do Caso	25

5.1 Dados Secundários	25
5.1.1 Análise Documental	25
5.2 Dados Primários	27
5.2.1 Questionário Aplicado e respetivos resultados.....	27
5.2.2 Entrevistas Semiestruturadas e respetivos resultados.....	41
Capítulo 6 - Conclusões.....	44
6.1 Breve Sumário dos pontos principais	44
6.2 Principais Conclusões do estudo.....	46
6.2.1 Avaliação e Propostas de melhoria	46
6.2.2 Comparação com Instituições de Ensino Internacionais	49
6.3 Discussão dos contributos a nível teórico, metodológico e prático.....	51
6.4 Limitações do estudo	52
6.5 Sugestões para estudos posteriores.....	53
Referências.....	55
Apêndice A – Questionário sobre a Comunicação para Agenda Sustentável na FEUP	63
Apêndice B – Alinhamento do inquérito com os Objetivos Estratégicos	70
Apêndice C – Entrevista Semiestruturada Completa.....	72
Anexo A – População, amostra e critérios estatísticos de validação	74

Índice de Figuras

Figura 1 - Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável	10
Figura 2 - Distribuição dos perfis dos inquiridos.....	29
Figura 3 - Conhecimento do plano de sustentabilidade por grupo	30
Figura 4 - Frequência Atual vs. Frequência Desejada de Informação	31
Figura 5 - Frequência de participação por grupo.....	33
Figura 6 - Pilar mais visível na comunicação para a sustentabilidade	34
Figura 7 - Grau de familiaridade com as áreas de atuação sustentável da FEUP	35
Figura 8 - Níveis de familiaridade com as iniciativas sustentáveis implementadas	36
Figura 9 - Adequação dos meios de comunicação.....	39
Figura 10 - Cálculo do tamanho da amostra.....	74

Capítulo 1 - Introdução

1.1 Âmbito e objetivos do estudo

A presente dissertação analisa o papel da comunicação interna na promoção da agenda para a sustentabilidade no ensino superior, com particular ênfase na sua capacidade de impulsionar mudanças institucionais e reduzir resistências internas. O objetivo central é compreender de que forma a comunicação interna pode contribuir para a transformação sustentável, promovendo o envolvimento ativo da comunidade académica.

Esta investigação procura analisar como as mudanças associadas à sustentabilidade são percecionadas no ensino superior, recorrendo à aplicação de um inquérito. O caso de estudo incide sobre a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), onde se analisa de que forma as iniciativas sustentáveis são implementadas e reconhecidas pela comunidade académica. Este inquérito exploratório é objeto de uma análise quantitativa e qualitativa, servindo de base para o desenvolvimento de uma entrevista.

A entrevista semiestruturada, realizada à responsável pelo Comissariado para a Sustentabilidade da FEUP – Eng.^a Ana Carla Madeira –, procura aprofundar e compreender alguns dos resultados obtidos na fase anterior, bem como clarificar aspetos relacionados com as práticas em vigor e com o impacto da comunicação na adesão às estratégias de sustentabilidade.

Paralelamente, a revisão de literatura permitiu contextualizar a realidade nacional no quadro internacional, analisando como a comunicação da sustentabilidade no ensino superior é desenvolvida noutros países. Esta análise possibilitou identificar boas práticas, lacunas e desafios. Por fim, são apresentadas as principais oportunidades de melhoria do sistema de comunicação interna, visando reduzir a resistência à mudança e promover uma cultura institucional mais alinhada com os objetivos do desenvolvimento sustentável.

1.2 Relevância do estudo

A transição para a sustentabilidade nas instituições exige não apenas ações concretas, mas também uma comunicação eficaz que promova o envolvimento de toda a comunidade. No caso das universidades, sobretudo as de engenharia, este papel assume particular

importância. A inovação tecnológica e o envolvimento de todos os intervenientes são cruciais para garantir uma comunicação eficaz e, consequentemente, reduzir a resistência à mudança que possa existir.

Embora este estudo se insira numa temática cada vez mais relevante – a sustentabilidade –, distingue-se por adotar uma perspetiva ainda pouco explorada: a forma como a comunicação interna é percecionada pela comunidade académica. Ao contrário de outros estudos que se limitam a descrever os conteúdos comunicacionais utilizados pelas instituições, esta investigação procura compreender a efetividade dessa comunicação na prática quotidiana, explorando a sua receção, impacto e capacidade de mobilização. Desta forma, acrescenta uma dimensão crítica e reflexiva à literatura existente, contribuindo para uma visão mais abrangente sobre os desafios da integração da sustentabilidade no contexto universitário.

Ao longo da elaboração desta dissertação, tornou-se evidente que, na maioria das instituições de ensino superior, a comunicação relacionada com a sustentabilidade é assegurada nomeadamente através da elaboração de relatórios e do envio de e-mails informativos. Esta abordagem tende a privilegiar uma lógica unidirecional e formal, desvalorizando a importância de uma comunicação bidirecional que envolva ativamente toda a comunidade académica. A promoção da sustentabilidade exige mais do que a divulgação de resultados: requer diálogo, participação e partilha de responsabilidades entre todos intervenientes de uma IES. Uma comunicação eficaz, que combine canais formais e informais, é fundamental para fomentar o envolvimento, legitimar as ações desenvolvidas e impulsionar uma transformação organizacional.

Deve ser salientado ainda que, ao focar-se especificamente nas escolas de engenharia, este estudo ganha especial relevância, dado que estas possuem elevado potencial para liderar processos de transformação sustentável, tanto a nível curricular como institucional.

Esta dissertação poderá ainda impulsionar estudos futuros, sobretudo os que procurem aprofundar e compreender a monitorização e o acompanhamento sistemático da comunicação para a mudança sustentável no ensino superior. Assumir a comunicação como um dos elementos principais da adaptação institucional é crucial, não apenas para a sustentabilidade, mas também para outras temáticas no contexto académico.

1.3 Organização da dissertação

A presente dissertação está organizada em seis capítulos, conforme se descreve em seguida.

O Capítulo 1 corresponde à introdução, onde é realizado o enquadramento do tema, são apresentados os objetivos do estudo, a sua relevância e a estrutura da dissertação.

O Capítulo 2 refere-se à revisão de literatura, reunindo os principais conceitos teóricos que sustentam a investigação. São abordados temas como a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável, a sua aplicação em empresas e em instituições de ensino superior, bem como a importância da comunicação interna no contexto da mudança organizacional.

O Capítulo 3 descreve a metodologia utilizada, justificando as opções da investigação, os instrumentos de recolha de dados adotados e os procedimentos de análise aplicados.

O Capítulo 4 apresenta o caso em análise, caracterizando a instituição selecionada – a FEUP – e descrevendo a evolução da sua agenda para a sustentabilidade ao longo dos anos.

O Capítulo 5 é dedicado à análise do caso, apresentando os resultados obtidos a partir de dados secundários (documentos institucionais) e primários (questionários e entrevistas), procurando compreender a perceção da comunicação interna e o seu papel na implementação da sustentabilidade.

Por fim, o Capítulo 6 expõe as conclusões do estudo, sintetizando os pontos principais e destacando os contributos teóricos, práticos e metodológicos, além de apresentar as limitações da dissertação e propor sugestões para futuras investigações.

Capítulo 2 - Revisão de Literatura

A revisão de literatura aborda quatro temas principais e foi organizada de forma a garantir a progressão lógica dos conceitos abordados. Assim, inicia-se pela análise da comunicação e da resistência à mudança. Em seguida, explora o conceito de sustentabilidade e o seu alcance, avançando depois para a sua aplicação no contexto organizacional em geral e, por fim, no âmbito específico das Instituições de Ensino Superior, que constitui o objeto de estudo desta dissertação.

2.1 A Mudança e a Comunicação Interna nas Organizações

Neste subcapítulo analisa-se a forma como a comunicação influencia a adaptação à mudança nas organizações, salientando a importância de comunicar de forma eficiente para reduzir a resistência dos membros da instituição.

O conceito de mudança organizacional refere-se ao processo de alteração da estrutura de uma organização, das suas rotinas de trabalho, estratégias ou culturas, que poderá afetá-la de forma substancial (Herold et al., 2008). Esta pode, por sua vez, ser classificada em dois tipos: planeada e emergente.

A mudança planeada corresponde a intervenções deliberadas, concebidas antecipadamente pela gestão, com o objetivo de conduzir a organização de um estado atual para um estado futuro desejado (Cunha & Rego, 2002). Este tipo de mudança segue modelos lineares ou sequências de etapas previamente definidas— como o modelo dos oito passos de Kotter — e caracteriza-se por um controlo centralizado da liderança durante a sua implementação (Kotter, 1996). A expressão “grande projeto tecnocrático” traduz uma forma de conduzir a mudança cultural de forma metódica, baseada em transformações cuidadosamente planeadas (Alvesson, 2013).

Por outro lado, a mudança emergente caracteriza-se por adaptações não planeadas, que surgem de forma incremental em resposta a pressões e a oportunidades do contexto organizacional (Weick & Quinn, 1999). Esta ocorre de maneira contínua e descentralizada, sendo impulsionada pela experimentação, improvisação e aprendizagem derivadas do dia-a-dia (Orlikowski, 1996). O conceito “*everyday reframing*”, associado a este tipo de mudança, refere-se a uma abordagem orientada para a reinterpretação local e contínua de significados

nas interações diárias da organização (Alvesson, 2013).

Assim, enquanto a mudança planeada enfatiza um processo intencional conduzido de cima para baixo (“*top-down*”), a mudança emergente descreve um fenómeno evolutivo e espontâneo, com origem nas interações do quotidiano organizacional (Burnes, 2004).

Ainda neste âmbito, importa definir *design thinking*. Este conceito é uma forma de identificar necessidades humanas e criar soluções utilizando as ferramentas e as mentalidades dos profissionais de design (Kelley, 2011). Associado à mudança emergente nas organizações, o modelo trata-se de uma mentalidade orientada para a ação, capaz de gerar novos contextos para a mudança surgir (Koh et al., 2015). Esta abordagem defende que qualquer processo que possa catalisar conexões torna-se o meio para alcançar a mudança em nível global (Wheatley, 2002). O processo de *design thinking* compreende cinco etapas iterativas – *Empathize, Define, Ideate, Prototype e Test* (Stanford University Institute of Design, 2018).

Já a comunicação pode ser definida como a transmissão e/ou receção de sinais através de algum canal, sobre o qual os humanos interpretam a mensagem com base num sistema probabilístico que é profundamente influenciado pelo contexto (Clampitt, 2016).

2.1.1 Importância da Comunicação Interna

A comunicação interna eficaz é um pré-requisito para o sucesso de uma organização, (Ruck & Welch, 2011) estando entre as especializações que mais crescem nas relações-públicas e na gestão (Vercic et al., 2012).

A comunicação interna influencia o envolvimento organizacional, sendo que este é importante para o desempenho positivo da empresa (Ruck & Welch, 2011). Contudo, para as organizações conseguirem este envolvimento dos trabalhadores têm de proporcionar um ambiente de trabalho favorável, o que poderá ser exequível por meio da comunicação interna (Neto, 2016).

Segundo Almeida (2013), observa-se que as finalidades da comunicação interna podem ser divididas em quatro: pedagógica, mobilizadora, catalisadora e representativa. Pode-se encarar a comunicação como pedagógica devido à sua função de dar a conhecer a organização, como mobilizadora por ter a missão de envolver e motivar os indivíduos, catalisadora por ter como objetivo dinamizar os valores e representativa por transmitir uma imagem para

o exterior.

Assim sendo, é necessário entender a comunicação interna como um processo que envolve, inova, acresce conhecimento e desenvolve as pessoas no interior da organização (Marchiori, 2009). Uma boa comunicação está ligada a níveis mais elevados de desempenho e serviço (Hargie & Tourish, 2009). Aliás, segundo Ford & Ford (1995), a comunicação é de facto o próprio meio pelo qual a mudança ocorre.

2.1.2 Modelos e Abordagens da Comunicação para a Mudança

A comunicação do século XXI deixa para trás a era da informação para ingressar na era da participação. Este novo modo de comunicar obriga as organizações a redefinirem comportamentos e a procurarem novos aliados nos desenvolvimentos estratégicos (López & Altamirano, 2016). Numa comunicação para a mudança existem diferentes modelos de comunicação, entre eles o modelo monológico e o modelo dialógico.

A perspetiva tradicional da comunicação – de natureza mainstream e associada a um modelo monológico – concebe o processo comunicativo como uma transmissão linear de informação de um emissor para um recetor passivo (Grunig, 1992; Shannon & Weaver, 1949). Este modelo privilegia o controlo do emissor, orietando-se para a persuasão ou difusão unidirecional das mensagens (Grunig & Hunt, 1984). O feedback é mínimo ou mesmo inexistente, reforçando o carácter de via única de comunicação (Craig, 1999). Os públicos tendem a ser tratados como meios para atingir fins organizacionais, ocupando um papel secundário instrumental (Botan, 1997).

Em contraste, a perspetiva de processo – baseada num modelo dialógico – entende a comunicação como interação e co-criação de sentido entre os participantes (Craig, 1999). O modelo promove a reciprocidade e a simetria comunicacional, valorizando o diálogo e o equilíbrio nas trocas comunicativas (Kent & Taylor, 2002). Os públicos deixam de ser objetos passivos e passam a ser vistos como interlocutores valorizados, com estatuto igual no processo de comunicação (Botan, 1997). Em consequência, a comunicação dialógica é considerada mais ética, pois respeita a voz e os interesses de todos os envolvidos (Kent & Taylor, 2002). Para além disso, é também mais eficaz na construção de relações sustentáveis entre organizações e públicos, favorecendo entendimentos mútuos de longo prazo (Grunig, 1992). O modelo de comunicação dialógico vê a linguagem como pensamento e esse

pensamento é linguagem (Whitehead, 1956).

Além do conhecimento dos modelos, enfatizar a importância de uma comunicação integrada que combina canais formais e informais de forma coesa, garante consistência nas mensagens em toda a organização, alinhando a percepção dos colaboradores aos valores e metas estratégicas da empresa (Cornelissen, 2020). A escolha de uma boa combinação de canais de comunicação tradicionais, como reuniões presenciais, com canais digitais, como aplicações corporativas, é essencial para garantir um equilíbrio. (Duarte, 2018) A escolha do canal deve considerar a natureza da mensagem e o perfil do público interno, garantindo eficácia no alcance e na compreensão (Quirke, 2008).

Concluindo, a comunicação interna não é apenas uma ferramenta operacional, mas também um pilar estratégico para promover o alinhamento organizacional, sendo que a sua eficácia depende da gestão coordenada, segmentada e mensurável dos canais e não só da sua existência (Welch & Jackson, 2007).

2.1.3 Impacto da Comunicação na Mudança de Comportamento

O apoio dos funcionários a uma mudança organizacional é fundamental para o seu sucesso, sendo importante perceber quais comportamentos de comunicação geram reações positivas e/ou negativas (Endrejat et al., 2020).

Segundo Kotter (1996), baseando-se no seu modelo de gestão de mudanças, o mesmo destaca que a criação de uma visão convincente e de uma comunicação consistente são passos fundamentais para conquistar o apoio interno e reduzir resistências. Por outro lado, as organizações podem utilizar a comunicação como ferramenta educacional, esclarecendo mal-entendidos e fornecendo informações para capacitar os colaboradores (Armenakis & Harris, 2022). Aliás, o detalhe mais importante envolvido na mudança propriamente dita, é o processo de aprender enquanto se faz (Jabri, 2012).

Além de transmitir informações racionais, a comunicação interna deve procurar conectar-se emocionalmente com os colaboradores. Através de mensagens inspiradoras que conectem a mudança aos valores pessoais, as organizações irão conseguir aumentar a predisposição dos trabalhadores para aceitar transformações (Clampitt, 2016).

As conversas assumem-se como *drivers* para a mudança, existindo quatro tipos no

desenvolvimento destes processos: Iniciação, Entendimento, Performance e de Encerramento. Alcançar a mudança implica gerar novas conversas e conversas específicas geram aspetos específicos de mudança (Ford & Ford, 1995).

Segundo Quirke (2008), a comunicação deve ainda ser contínua e personalizada para diferentes públicos internos, garantindo que as mensagens chegam de forma relevante e no momento certo. As organizações devem avaliar e melhorar a comunicação sistematicamente, especialmente em situações de mudança (Ruck & Welch, 2011).

2.2 Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável

Neste subcapítulo, procura-se estudar a sustentabilidade numa perspetiva conceptual, bem como a forma como esta é abordada nas sociedades.

A ideia-base de desenvolvimento sustentável, e da própria sustentabilidade, já é estudada há vários séculos. Contudo, atualmente, esta estende-se além de como utilizar recursos naturais e tenta entender como é que a sustentabilidade pode ser importante para a corrente produtividade de uma determinada empresa ou sistema (Hahn, 2022).

Em 1987, definiu-se o desenvolvimento sustentável como o "desenvolvimento que atende às necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer as suas próprias necessidades" (Basiago, 1995). Já a sustentabilidade é frequentemente vista como um conceito normativo, assente naquilo que as pessoas valorizam ou consideram desejável – envolve a ligação entre o que é conhecido através estudos científicos com aplicações futuras daquilo que as pessoas desejam (United Nations General Assembly, 2015).

2.2.1 Fraca, forte e quasi-sustentabilidade

A sustentabilidade é, atualmente, considerada um conceito polissémico, revelando ser um potencial desafio para aqueles que a analisam e estudam (Salas-Zapata & Ortiz-Muñoz, 2018). Assim sendo, esta temática pode ser abordada de duas diferentes formas: a sustentabilidade forte e a sustentabilidade fraca.

A sustentabilidade forte, que assume uma visão pessimista da entropia, defende que muitos dos serviços fundamentais fornecidos pela natureza não podem ser substituídos por serviços ou sistemas produzidos pelo homem. Por outro lado, a sustentabilidade fraca, que

assume uma visão otimista, baseia-se na tese que quase todos os tipos de capital natural podem ser substituídos por capital criado pelo homem (Ayres, 2007).

Contudo, entre estes dois extremos, é possível encontrar a ideia da sustentabilidade “*quasi*” ou “*critical*”. Esta é construída sobre o princípio de prudência e do não trespasse de níveis ou fronteiras críticas. Por exemplo, a substituição do capital natural humano por capital produzido pelo homem pode ser realizada, mas tem de ser bem justificada e os seus limiares não devem ser excedidos (Hahn, 2022).

2.2.2 The Tripple Bottom Line da Sustentabilidade

Triple bottom line (TBL) é uma ferramenta que, impulsionada pela sustentabilidade, fornece uma estrutura para medir o desempenho dos negócios e o sucesso de uma organização. Esta ferramenta analisa três fatores chave: o económico, o social e o ambiental (Goel, 2010). Muitas vezes, estes fatores chave podem não ser definidos pelo seu âmbito, mas sim pelo seu principal objeto, ou seja, o lucro, as pessoas e o planeta, respetivamente (Hahn, 2022).

No caso do fator económico, Elkington (1998) considera que este se reflete sobre o impacto que as práticas dos negócios de uma organização têm sobre o sistema económico. Toma assim, por pressuposto, que a economia deve ser vista como um dos subsistemas de sustentabilidade, seja para a mesma sobreviver ou evoluir, salientando sempre a importância que as práticas realizadas terão sobre as gerações futuras (Spangenberg, 2005).

Já o fator ambiental tem como principal visão a utilização de práticas que não comprometam os recursos ambientais para gerações futuras. Diz respeito, por exemplo, à utilização eficiente dos recursos energéticos, à redução das emissões de gases com efeito de estufa e minimização da pegada ecológica (Goel, 2010). Para Hahn (2022), no contexto ambiental, as ações corporativas para a sua proteção e preservação de recursos são igualmente relevantes.

Por fim, o fator social refere-se à condução de práticas empresariais que beneficiem e sejam justas à atividade laboral, ao capital humano e à comunidade (Elkington, 1998). A ideia geral é que essas práticas agreguem valor à sociedade e o “devolvam” à comunidade (Alhaddi, 2015). Atualmente, a igualdade de oportunidades, a diversidade, as condições de

trabalho e a relação trabalho-vida são determinantes para a análise deste fator (Hahn, Sustainability Management, 2022).

Em essência, o *TBL* expressa a evolução da sustentabilidade, através da expansão da agenda ambiental, baseando-a em aspetos económicos e sociais (Elkington, 1998).

2.2.3 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

Em 2015, todos os Estados-Membros das Nações Unidas adotaram a Agenda para o Desenvolvimento Sustentável, que define as prioridades e as metas globais a alcançar até 2030. Este compromisso procura mobilizar esforços coletivos em torno de objetivos comuns (BCSD PORTUGAL, 2022). No total, foram estabelecidos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, que constituem um apelo urgente à ação conjunta de todos os países, de forma a responder aos principais desafios sociais, económicos e ambientais.



Figura 1 - Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável

Fonte: (BCSD PORTUGAL, 2022)

A agenda é considerada uma ação global para promover o desenvolvimento sustentável em cinco áreas distintas: pessoas, planeta, prosperidade, paz e parcerias (United Nations, 2015). O futuro do planeta será determinado pela capacidade que a humanidade tem em garantir que os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) sejam alcançados com sucesso (Moallemi, et al., 2020).

2.2.4 Importância e Contributos da Sustentabilidade

A sustentabilidade tem sido considerada uma abordagem indispensável para lidar com os desafios globais contemporâneos (Esteves, 2010). Segundo Rockström et al. (2009), a manutenção dos sistemas terrestres dentro de limites seguros é fundamental para garantir o bem-estar das gerações atuais e futuras. A perspetiva dos limites planetários destaca que ações voltadas à sustentabilidade não são apenas éticas, mas também uma necessidade estratégica para a sobrevivência da humanidade.

A sustentabilidade é, também, frequentemente associada a práticas que promovem eficiência, inovação e resiliência (Kaizen Institute, 2025). Dyllick & Muff (2016) argumentam que as empresas que adotam um modelo de negócios sustentável reduzem, não só os seus impactos ambientais, mas também criam valor a longo prazo para seus *stakeholders*, equilibrando objetivos económicos, sociais e ambientais.

Através de conceitos já enunciados, como o *Tripple Bottom Line*, percebemos que a sustentabilidade promove o sucesso organizacional, apoiando-se na premissa que o mesmo não deve ser avaliado apenas pelo lucro, mas também pelo impacto ambiental e social das atividades da empresa (Elkington, 1998). Por outro lado, os ODS são também um marco fundamental para alinhar esforços globais em áreas críticas como saúde, educação e igualdade de gênero, visando o bem-estar coletivo (Sachs, 2015).

A acrescentar, temos o conceito da economia circular que mostra como uma ideologia, baseada em princípios sustentáveis, impulsiona a criação de novos modelos de negócios, produtos mais duradouros e tecnologias menos impactantes para o meio ambiente (Geissdoerfer et al., 2017).

Sabendo isto, percebemos que a capacitação de indivíduos neste âmbito revela-se essencial para a tomada de decisões informadas e responsáveis, uma vez que, a educação para o desenvolvimento sustentável não só promove mudanças comportamentais, mas também incentiva o pensamento crítico e a resolução colaborativa de problemas (Tilbury, 2011).

2.3 Sustentabilidade nas Empresas

Neste subcapítulo analisa-se a aplicação da sustentabilidade no contexto empresarial, destacando a sua relevância e os principais padrões de desempenho, relatórios e certificações

que as organizações têm vindo a adotar para acompanhar esta tendência.

A adoção de práticas sustentáveis, no contexto empresarial, surgiu inicialmente como reação a desastres ambientais e à crescente pressão de consumidores e ONGs (Elkington, 1998). As empresas percebem que os seus impactos ambientais e sociais deixam de ser tolerados silenciosamente e o discurso de “responsabilidade social” e “ética empresarial” começa a entrar no radar corporativo (Carroll A. B., 1979).

Em 1987, com o relatório de Brundtland, também conhecido como «O nosso futuro comum», surge o conceito de desenvolvimento sustentável, conhecido como o desenvolvimento que responde às necessidades do presente sem comprometer a capacidade de resposta das gerações futuras às suas próprias necessidades (Brundtland, 1987).

À medida que mais empresas começa a adotar práticas sustentáveis, torna-se necessário desenvolver padrões de desempenho, relatórios e certificações, com o objetivo de garantir transparência, comparabilidade e credibilidade das suas ações (Waddock, 2008; Hahn & Kühnen, 2013)

Entre estas medidas, é possível destacar a GRI (*Global Reporting Initiative*) que serve como padrão de referência mundial para relatórios de sustentabilidade, garantindo que a divulgação dos dados sociais, ambientais e económicos é credível, comparável e transparente (GRI, 1999). De igual modo, as nações unidas desenvolveram um pacto global onde constam princípios, sejam eles sobre direitos humanos, meio ambiente, trabalho ou anticorrupção, que servem como guia de conduta global para as empresas (United Nations, 2020). Além disso, a criação de normas internacionais, como a norma ISO 14001, que certifica a gestão ambiental, permitem que empresas demonstrem compromisso com a redução de impactos ambientais de forma sistemática (ISO, 1996).

As empresas começam então a reconhecer que a sustentabilidade não é apenas uma questão ética, mas também tática e iniciam a sua valorização dentro dos ambientes corporativos. Segundo Porter e Kramer (2011), as empresas que incorporam a sustentabilidade de forma estratégica criam valor compartilhado e geram benefícios tanto para o negócio como para a sociedade.

2.3.1 Relatórios de Sustentabilidade

A sustentabilidade transformou-se numa extensão da responsabilidade social corporativa, exigindo novas formas de comunicação e de prestação de contas (Carroll A. , 1999).

Surgem, com isso, os relatórios de sustentabilidade, que visam proporcionar transparência, responsabilizar as organizações pelos seus impactos na sociedade e no meio ambiente e demonstrar compromisso com o desenvolvimento sustentável (Swarnapali, 2020). O GRI (*Global Reporting Initiative*) – tal como referido anteriormente – é o modelo dominante na definição de padrões no que toca a relatórios de sustentabilidade (Brown et al., 2009).

Os standards do GRI são altamente relevantes para muitos *stakeholders* – incluindo para investidores, para decisores políticos, em mercados de capitais e para a sociedade em geral (GRI, 2021). Estes padrões foram projetados como um conjunto modular, fácil de usar, e que fornecem uma imagem inclusiva dos tópicos materiais de uma organização, dos seus impactos e de como eles são geridos (GRI, 2021).

Estes standards estão divididos em três principais categorias, os *GRI Universal Standards*, os *GRI Topic Standards* e os *GRI Sector Standards*. Os Padrões Universais (*GRI Universal Standards*) aplicam-se a todas as organizações e são projetados para serem usados em conjunto com os *GRI Topic Standards*. Estes referem-se a tópicos específicos, que são divididos em três conjuntos: Económico, Ambiental e Social. Por fim, os *GRI Sector Standards* permitem relatórios mais consistentes sobre impactos específicos de um setor de atividade, reconhecendo que os padrões variam conforme a indústria (GRI, 2021).

A evolução do GRI reflete a crescente complexidade e as expectativas referentes aos relatórios de sustentabilidade, sendo que o seu uso melhora a comunicação com as partes interessadas e promove a confiança por via de relatórios estruturados e transparentes (GRI, 2021; Ma et al., 2020).

2.4 Sustentabilidade em Instituições de Ensino Superior (IES)

Neste subcapítulo pretende-se estudar de que forma a sustentabilidade é incorporada nos planos de ação das IES, os desafios que estas enfrentam e o papel da comunicação na concretização da agenda para a sustentabilidade.

As universidades são organizações complexas com missões e *stakeholders* diversos, sendo responsáveis pela gestão de uma ampla gama de recursos e de relacionamentos dentro e fora da instituição (Shriberg, 2002). As IES não só fornecem educação, mas também gerem recursos financeiros, humanos e físicos e envolvem-se com as suas comunidades, o que torna a integração da sustentabilidade um desafio multifacetado (Lozano, 2006).

Tal como as empresas, estas instituições de ensino têm impacto ambiental, social e económico significativo, e por isso são chamadas a integrar a sustentabilidade na sua gestão estratégica (Lozano, 2006).

2.4.1 Panorama Atual da Sustentabilidade nas IES

Nos últimos anos, as iniciativas de sustentabilidade têm florescido em muitas organizações em todo o mundo, inclusive em instituições de ensino superior, uma vez que, estas fornecem contributos valiosos para a implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Lozano et al., 2013; Filho et al., 2023).

Um número crescente destas instituições tem vindo a reconhecer a sua responsabilidade e estão a incorporar a sustentabilidade nas suas operações e práticas, seguindo uma abordagem holística (Bautista-Puig & Sanz-Casado, 2021). Atualmente, a Universidade de Cambridge e a Universidade de Harvard implementam estratégias robustas que englobam desde o uso de energia renovável até iniciativas de neutralização da pegada de carbono (Filho, Salvia, & Eustáquio, 2023). No contexto europeu, como é o caso da Alemanha e da Suécia, as práticas sustentáveis têm vindo a ser incorporadas na aprendizagem, seja através de projetos ou de metodologias interdisciplinares. Estas procuram confrontar os estudantes com soluções práticas para problemas reais (Barth & Rieckmann, 2016).

No entanto, apesar de algumas IES desenvolverem práticas que impulsionam e fomentam a integração do desenvolvimento sustentável (Wright, 2002), a comunicação interna e externa destas práticas tem ocorrido a um ritmo lento (Lozano, 2011).

2.4.2 Práticas de Sustentabilidade Implementadas nas IES

Em termos positivos, verifica-se que as Instituições de Ensino Superior (IES) têm vindo a progredir de forma contínua e consistente na integração de tecnologias sustentáveis nos seus sistemas (Bautista-Puig & Sanz-Casado, 2021). Stephens et al. (2008) defendem que

estas podem atuar como agentes de mudança para a sustentabilidade através de práticas como '*shared action learning*', unindo estudantes, docentes e comunidades em projetos concretos de transformação.

Um exemplo disso é a Universidade de Harvard, nos Estados Unidos, que estabeleceu a meta de neutralização de carbono até 2050, investindo em tecnologias como painéis solares, sistemas geotérmicos e prédios com eficiência energética. Estas medidas são regularmente divulgadas através do seu *Office for Sustainability*, que promove campanhas internas e relatórios de progresso (Harvard Office for Sustainability, 2021).

Também a Universidade de British Columbia (UBC), no Canadá, destaca-se pela adoção de um modelo de economia circular nas suas instalações, promovendo a reutilização de materiais de construção, reciclagem de resíduos orgânicos e a redução do desperdício de alimentos em refeitórios. Esta universidade diferencia-se ainda pela forma como comunica estes esforços, organizando workshops, relatórios anuais e iniciativas que permitem aos estudantes e funcionários conhecer e contribuir para o processo (Wals, 2014).

Na Universidade de Sydney, na Austrália, foi implementado um sistema de captação e reutilização de água da chuva para respetiva irrigação e saneamento, o que reduziu significativamente o consumo de água potável, sendo complementado ainda por programas de sensibilização interna e campanhas informativas (University of Sydney, 2020).

Já a Universidade de Copenhaga, na Dinamarca, incentiva a mobilidade sustentável através de programas de empréstimo de bicicletas, descontos para transporte público e infraestruturas dedicadas a ciclistas. Os relatórios sobre emissões de carbono associadas ao transporte reforçam a consciencialização e incentivam a mudança de comportamentos (University of Copenhagen, 2021).

Em termos comunicação interna direta, destaca-se a Universidade de Cambridge, no Reino Unido, que adotou um formato mais transparente para divulgar o progresso em sustentabilidade – desde 2023/2024 que disponibiliza páginas interativas chamadas '*Our Progress*' acessíveis à comunidade académica e complementares aos relatórios anuais (University of Cambridge, 2023). Também a Universidade de Lund, na Suécia, se evidencia através do *Sustainability Forum*, uma estrutura estratégica multidisciplinar dedicada à coordenação, monitorização e comunicação contínua das iniciativas sustentáveis (Lund University, 2023). Por fim,

a Universidade de Ohio, nos Estados Unidos, apresenta como boa prática a aplicação móvel *Go Ohio*, que permite enviar notificações *push* personalizadas sobre eventos académicos e institucionais (Ohio University, 2024).

As instituições de ensino superior têm uma profunda responsabilidade moral de aumentar a consciencialização, o conhecimento, as competências e os valores necessários para criar um futuro justo e sustentável (Cortese, 2003).

2.4.3. Comunicação da Sustentabilidade nas IES e os seus desafios

Apesar de avanços recentes, a implementação da sustentabilidade nas universidades enfrenta múltiplos desafios. Autores apontam que as barreiras culturais e estruturais, como resistência à mudança e falta de financiamento, dificultam a integração da sustentabilidade em muitas IES (Sterling et al., 2013). Paralelamente, o investimento em comunicação deve ser entendido como crucial, priorizando o diálogo estratégico e promovendo a colaboração entre os diferentes *stakeholders* internos e externos (Filho et al., 2020).

Um dos maiores desafios identificados é, desde logo, a falta de consenso e de uma visão partilhada sobre o que significa a sustentabilidade dentro de uma instituição. Isto, tem como principal consequência, a dificuldade de criação de uma cultura organizacional unificada em torno do tema (Djordjevic & Cotton, 2011). Para superar esta dificuldade, estudos enfatizam que o estabelecimento de uma cultura sólida e favorável depende do empenho da liderança e do apoio visível da alta gestão – reitorias e direções (Žalėnienė & Pereira, 2021). O caso português confirma esta necessidade pois, como não existem diretrizes governamentais específicas, o progresso depende essencialmente da motivação e da vontade dos líderes institucionais. (Pires, 2019) Além disso, em Portugal, as IES que já implementaram práticas de desenvolvimento sustentável fazem-no sobretudo com recursos humanos internos ou através da participação voluntária da comunidade académica (Universidade do Minho, 2016).

Outro desafio recorrente é a apatia ou baixa prioridade atribuída à sustentabilidade entre os seus públicos internos, seja por falta de interesse, sobrecarga de tarefas académicas ou pela perceção de que a sustentabilidade não faz parte das suas responsabilidades diretas (Cairo, 2011). Acresce que muitos docentes carecerem de formação e conhecimentos nesta área, em grande parte devido a estruturas curriculares tradicionais que dificultam a integração de conteúdos relacionados com a temática (Barth & Rieckmann, 2016).

Do ponto de vista comunicacional, observa-se frequentemente o predomínio de uma comunicação unidirecional e *top-down*, em vez de interativa. Quando as IES se limitam a disseminar informação de cima para baixo – via e-mails institucionais, boletins ou comunicados – sem criar oportunidades de diálogo, os *stakeholders* sentem-se pouco envolvidos no processo (Djordjevic & Cotton, 2011). Os membros da comunidade académica devem ser entendidos como agentes de mudança, e não apenas como recetores passivos de informação (Marujo & Miranda, 2016). Acresce ainda que o excesso de informação – com múltiplas campanhas e alertas simultâneos – pode conduzir à info-exclusão, levando as pessoas a filtrar ou até mesmo ignorar mensagem consideradas urgentes (Djordjevic & Cotton, 2011).

É igualmente relevante considerar que as IES comunicam com públicos muito distintos – estudantes, docentes, staff administrativo, parceiros externos, entre outros. – o que torna a arquitetura de canais e mensagens intrinsecamente complexa (Noro et al., 2024). Neste sentido, Mumcu & Çebi (2025), demonstram que o uso de notificações *push*, integradas em canais de comunicação modernos, como as aplicações institucionais, aumentam o envolvimento estudantil. Paralelamente, a utilização de mensagens instantâneas móveis, como grupos de WhatsApp, favorece a interação rápida e a coesão social nas interações académicas (Tang & Hew, 2020).

No plano operacional, a carga de trabalho excessiva e as prioridades concorrentes constituem um entrave adicional. Muitos docentes relatam estes fatores como impeditivos para se envolverem em ações de sustentabilidade ou até mesmo para lerem comunicados sobre o tema (Cairo, 2011). Somam-se a estas restrições os limites orçamentais que, frequentemente resultam em equipas reduzidas – ou mesmo inexistentes – dedicadas à comunicação da agenda. Assim, mesmo quando existe vontade, as prioridades institucionais em constante mudança dificultam a consolidação destas iniciativas (Cairo, 2011).

Por fim, importa destacar que a sustentabilidade é também dificilmente mensurável. Como observam Seatter & Ceulemans (2017), muitas universidades carecem de métricas padronizadas ou sistemas de monitorização eficazes que permitam avaliar de forma consistente o seu progresso em relação às metas de desenvolvimento sustentável.

De uma forma geral, uma implementação eficaz e uma comunicação interna bem estruturada, não apenas reforçam a compreensão da missão institucional e o compromisso com os objetivos da organização, como também viabilizam e sustentam processos de

mudança (Cornelissen, 2020). Assim, uma comunicação eficaz sobre sustentabilidade deve incorporar mensagens cativantes e contextualizadas, conhecimento profundo do público-alvo, fontes credíveis, comunicação interpessoal e uso combinado de canais digitais e presenciais (Djordjevic & Cotton, 2011).

Capítulo 3 - Metodologia

O principal domínio da faculdade selecionada para a realização desta dissertação – a engenharia – coloca a sustentabilidade num patamar crítico para a construção de um futuro responsável. Esta área procura soluções para desafios atuais e, nesse sentido, analisar a sustentabilidade no seu contexto torna-se essencial, uma vez que representa um dos “problemas” mais urgentes e complexos da atualidade.

O ambiente académico e tecnológico destas instituições oferece as condições privilegiadas para explorar novas abordagens e desenvolver soluções orientadas para um futuro sustentável.

Apesar desta dissertação recair sobre um estudo de caso singular, a FEUP, devido à sua dimensão, diversidade de cursos, disponibilidade de recursos tecnológicos e contacto com as temáticas da sustentabilidade, pode ser considerada representativa das instituições académicas portuguesas ligadas à engenharia. Além disso, esta faculdade pode ainda servir de referência para comparações internacionais, dada a centralidade da sustentabilidade no ensino e na prática desta área.

Diante disto, e em articulação com a informação previamente recolhida na revisão de literatura, a presente dissertação adotou uma metodologia predominantemente qualitativa, complementada por uma componente quantitativa para a análise do caso em estudo. A sustentabilidade, conforme destacado por Seatter e Ceulemans (2017), é dificilmente mensurável, o que justifica a opção por uma abordagem essencialmente qualitativa. Todavia, para assegurar a recolha de determinados indicadores de desempenho, considerou-se pertinente integrar uma vertente quantitativa, o que resultou numa estratégia metodológica mista que enriquece e torna a investigação mais robusta.

Os dados utilizados neste estudo dividiram-se em duas categorias: primários e secundários. Os primeiros foram obtidos através de questionários aplicados à comunidade académica, bem como por uma entrevista semiestruturada. Já os dados secundários corresponderam à análise de documentos institucionais, relatórios e planos estratégicos da FEUP relacionados com a comunicação da agenda para a sustentabilidade. A triangulação destas fontes permitiu alcançar uma análise fundamentada.

A escolha destes métodos justifica-se pela complementaridade que proporcionam. A análise documental foi essencial para mapear políticas e práticas institucionais que serviram de base à construção do questionário. Este, por sua vez, permitiu recolher perceções alargadas e representativas da comunidade académica, possibilitando uma visão global da temática em estudo. Já a entrevista foi escolhida por permitir aprofundar a perspetiva individual de uma responsável diretamente envolvida na sustentabilidade, captando nuances que dificilmente emergiriam com recurso a outras técnicas.

Em termos específicos, a análise documental assentou em três fontes principais: os relatórios de sustentabilidade da FEUP, o Plano Estratégico para a Sustentabilidade 2017-2037 e o website *FEUP e a Sustentabilidade*. Este conjunto constituiu uma base sólida para a compreensão da temática, a conceção de ideias e a identificação de questões que foram posteriormente aprofundadas em fases seguintes do estudo. Todos os documentos encontram-se disponíveis online para consulta.

No que diz respeito à recolha de dados, o inquérito foi aplicado em duas etapas. Na primeira, foi distribuído eletronicamente, através do e-mail institucional, durante um período de um mês, o que permitiu obter um número significativo de respostas provenientes dos diferentes grupos-alvo. Numa segunda etapa, a divulgação realizou-se através de grupos estudantis – nomeadamente a Associação de Estudantes da FEUP e a JuniFEUP – o que aumentou substancialmente o número de respostas e assegurou o nível de confiança e a margem de erro pretendidos (95% e 5%, respetivamente).

O inquérito foi elaborado na plataforma Microsoft Forms, que possibilitou a criação de um instrumento anónimo e acessível a todos os inquiridos. A amostragem foi aleatória e incorporou todos os grupos relevantes para o estudo: estudantes dos diferentes ciclos de ensino, docentes e técnicos. Importa salientar que esta fonte de informação foi utilizada exclusivamente para este estudo, embora tenha sido partilhada com a responsável do Comissariado para a Sustentabilidade. A sua estrutura integrou maioritariamente perguntas fechadas, complementadas por uma questão aberta, cujo objetivo foi contextualizar e fundamentar a fase seguinte: a realização da entrevista. A análise dos dados quantitativos foi feita através de frequências, percentagens e comparações, consoante o tipo de questão.

Posteriormente, conduziu-se uma entrevista semiestruturada, realizada online via Zoom, com duração aproximada de 60 minutos. A entrevista foi feita à Eng.^a Ana Carla

Madeira, a principal responsável pela sustentabilidade na FEUP. Uma vez que o Comissariado para a Sustentabilidade não dispõe de um elemento dedicado exclusivamente à comunicação, a entrevistada revelou-se a mais adequada para fornecer informações relevantes para o estudo. Importa salientar que a entrevista não seguiu a ordem das questões apresentadas no Apêndice C, mas uma sequência pensada para maximizar a recolha de informação: iniciou-se com perguntas de contextualização e de identificação dos principais sucessos do Comissariado, deixando para o final as questões mais descritivas e críticas relativas à comunicação interna para a sustentabilidade. No Apêndice C são apenas apresentadas as perguntas, sem as respetivas respostas, por uma questão de preservação do conteúdo, atendendo aos respetivos direitos da entrevistada.

Após esta análise, procedeu-se a uma comparação da informação recolhida com os conhecimentos adquiridos na revisão bibliográfica, bem como à identificação das possíveis oportunidades de melhoria enfrentadas por este sistema de comunicação. Além disso, este estudo procurou contribuir para a compreensão de como a comunicação da agenda para a sustentabilidade é percecionada e implementada no contexto académico em Portugal, posicionando-o, simultaneamente, no panorama internacional.

Com base em indicadores de desempenho identificados e nas perceções recolhidas ao longo da dissertação, tornou-se possível compreender de que forma a sustentabilidade é comunicada, permitindo uma avaliação mais eficaz das estratégias adotadas e do impacto que estas refletem na difusão da mensagem.

Capítulo 4 - Caso em análise

4.1 Caracterização da instituição

A FEUP (Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto), inaugurada em 1926, é uma das mais prestigiadas instituições de ensino superior de engenharia em Portugal e na Europa. Com quase 100 anos de história, disponibiliza atualmente 14 licenciaturas, 28 mestrados – de continuidade e de especialização – e 24 programas doutorais. Conta com uma comunidade académica de cerca de 11 000 pessoas, entre estudantes e docentes, sendo a maior faculdade da Universidade do Porto. (FEUP, 2023)

Enquanto instituição de ensino, a sua principal missão consiste na criação, transmissão e difusão de conhecimento, tecnologia e cultura na área da engenharia. A FEUP procura afirmar-se como uma escola de excelência internacional na formação académica e cívica, na investigação e na inovação, aspirando a ser reconhecida como uma instituição sustentável, com impacto na ciência, na cultura, na sociedade e na economia, (Universidade do Porto, 2025)

Consciente do seu papel na sociedade, esta instituição está comprometida com a sustentabilidade nas suas diferentes dimensões. Nesse sentido, procura otimizar os impactos positivos e minimizar os efeitos negativos resultantes das suas atividades, enquanto contribui para os Objetivos Globais de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas para 2030. (Universidade do Porto, 2022)

4.2 A agenda para a sustentabilidade na FEUP ao longo dos anos

Ao longo do tempo, a FEUP tem vindo a demonstrar uma preocupação crescente com a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável. Este percurso iniciou-se em 2006, com a elaboração e publicação do primeiro relatório de sustentabilidade, tornando-se a primeira IES portuguesa a desenvolver este tipo de documento. O relatório seguia as diretrizes globais da *Global Reporting Initiative (GRI)*, habitualmente utilizadas por empresas.

Embora estas diretrizes contemplem os principais pilares do desenvolvimento sustentável – ambiental, social e económico –, apresentam algumas limitações quando aplicadas ao ensino superior. Tal se deve ao facto de uma IES ter como principal objetivo a formação e a produção de conhecimento, e não a maximização do lucro, como sucede nas empresas.

Além disso, dimensões centrais da vida académica – como o ensino, a investigação e a própria comunidade – não estavam devidamente contempladas, o que afastava os relatórios de sustentabilidade da realidade específica do setor académico.

Perante estas limitações, os relatórios de sustentabilidade de 2006 e 2007 foram revistos, culminando, em 2008, com a adoção de uma nova diretriz mais ajustada ao contexto. Este modelo vigorou até ao ano de 2012.

Em paralelo, em 2009, a FEUP torna-se membro da EAUC (*Alliance for Sustainability Leadership in Education*), uma instituição internacional focada em promover a sustentabilidade no ensino superior.

O principal ponto de viragem ocorreu em 2015, com a criação do Commissariado para a Sustentabilidade. A partir desse momento, os relatórios de sustentabilidade deixaram de ser elaborados e publicados, e a sustentabilidade passou a ser integrada de forma mais transversal e pensada na atuação da instituição. O foco passou, então, para a elaboração de um plano estratégico que servisse de base à avaliação futura das metas alcançadas.

Com o início das funções deste Commissariado, a missão da FEUP tornou-se mais concreta e objetiva: “*Contribuir para uma sociedade melhor, incorporando os princípios do desenvolvimento sustentável nos processos de decisão da FEUP, refletindo-se nas suas operações e atividades nucleares (educação, investigação & desenvolvimento e interação com a sociedade).*”

Nos anos seguintes, consolidou-se o seu compromisso. Em 2019, recebeu a 1.ª Conferência Campus Sustentável, que reuniu cerca de 28 instituições de ensino superior portuguesas. Já em 2020, reforçou a sua atuação ao assinar o Pacto Português para os Plásticos, alinhando-se com os princípios da economia circular e da redução do impacto ambiental.

Mais recentemente, em 2021, a instituição lançou o website “*FEUP e a Sustentabilidade*”, criado para colmatar a ausência dos relatórios de sustentabilidade. Esta plataforma disponibiliza indicadores de desempenho, apresenta a evolução da estratégia sustentável e divulga iniciativas, projetos e boas práticas.

Atualmente, a faculdade adota medidas sustentáveis de carácter ambiental, social e económico, demonstrando igualmente um forte compromisso com a integração da sustentabilidade nos currículos. Por meio do projeto EDS@FEUP, a instituição tem vindo a

capacitar docentes e técnicos, promovendo a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) nos programas curriculares. Esta integração é complementada pela produção de conteúdos dedicados e por iniciativas de educação não formal. A disseminação interna e externa dos resultados constitui um objetivo central, reforçando o compromisso institucional e incentivando a participação da comunidade académica e da sociedade em geral.

As prioridades estratégicas definidas pelo Comissariado para a Sustentabilidade concretizam-se em quatro eixos: comunidade, ensino & aprendizagem, investigação & desenvolvimento e campus sustentável. Estes temas, aliados à visão estratégica até 2037, visam otimizar os recursos disponíveis e desenvolver tecnologias adequadas para responder aos desafios globais, posicionando a FEUP como uma referência internacional em sustentabilidade.

Capítulo 5 - Análise do Caso

O caso em estudo procura analisar o impacto que a comunicação eficaz da agenda pode ter na promoção de uma transformação sustentável na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Para tal, procedeu-se à recolha de dados de dois tipos – secundários e primários –, que em conjunto permitiram desenvolver uma análise sustentada e credível.

5.1 Dados Secundários

Os dados secundários, recolhidos numa fase inicial, consistem maioritariamente em relatórios de sustentabilidade, planos da agenda estratégica para esta temática e informações disponíveis no site oficial *FEUP e a Sustentabilidade*¹. A recolha destes dados foi essencial para aprofundar o conhecimento sobre a realidade na instituição, servindo de base para a elaboração do inquérito.

5.1.1 Análise Documental

Numa primeira fase, a análise dos relatórios de sustentabilidade da FEUP permitiu compreender a evolução do compromisso institucional com a sustentabilidade, bem como a adoção progressiva de ações orientadas para a sua comunicação. Apesar de se tratarem de documentos de carácter técnico e informativo, os relatórios de sustentabilidade fornecem informações importantes sobre a forma como a sustentabilidade é comunicada a nível interno.

A sua publicação constitui, por si só, uma demonstração de compromisso com a monitorização contínua e com a prestação de contas, como evidencia o relatório de sustentabilidade de 2012. No entanto, importa salientar que, apesar da intenção inicial de publicação anual, não foram identificados relatórios posteriores a esse ano, o que sugere uma descontinuidade na comunicação formal dos resultados ao nível sustentável.

Para além da vertente descritiva, estes relatórios incluem uma série de indicadores de desempenho que se revelam úteis não apenas para o diagnóstico ambiental, económico e social, mas também para justificar a necessidade de uma comunicação interna mais eficaz. Um exemplo claro é número médio de horas de formação contínua por colaborador em

¹ Acessível através do link: <https://fe.up.pt/sustent/>

regime ETI: entre 2006 e 2012 (primeiro e último relatório disponíveis, respetivamente), esse valor aumentou de 1.0 horas para 6.40, evidenciando um investimento progressivo na qualificação interna. (FEUP, 2006; FEUP, 2012) Atualmente, apesar da inexistência de relatórios de sustentabilidade, a formação dos colaboradores continua a assumir um papel central na instituição, como demonstrado no site institucional anteriormente referido.

Para além disso, aspetos abordados nos relatórios, como a caracterização da comunidade académica, são cruciais para adaptar a mensagem e selecionar os canais de comunicação mais adequados, pois permitem uma segmentação eficaz. Contudo, não se identificam nestes documentos quaisquer métricas associadas, por exemplo, à participação da comunidade académica nas iniciativas sustentáveis desenvolvidas. Esta ausência é particularmente relevante no contexto da comunicação interna, uma vez que limita diretamente a avaliação do impacto das ações de divulgação e da mobilização da comunidade.

Numa segunda fase, procedeu-se à análise do Plano Estratégico para a Sustentabilidade 2017-2037², elaborado pela própria instituição. Este documento representa uma evolução importante face aos relatórios de sustentabilidade anteriores, uma vez que apresenta uma visão a longo prazo e define metas claras relativamente ao compromisso estratégico da FEUP com esta temática.

Entre os eixos mais relevantes deste plano destaca-se o da formação, que prevê que todos os docentes, investigadores e técnicos recebam capacitação no âmbito do desenvolvimento sustentável até 2037. Paralelamente, a promoção do bem-estar da comunidade académica é assegurada através da criação de grupos, eventos de lazer e atividades desportivas que, para além do seu valor intrínseco, constituem também canais privilegiados de comunicação informal.

Importa ainda referir que algumas das medidas e objetivos apresentados neste plano foram posteriormente incorporados no questionário desenvolvido no âmbito desta dissertação. Ao inquirir os membros da comunidade académica sobre o seu conhecimento relativamente a estas medidas, pretendeu-se avaliar a eficácia da comunicação interna e o alcance da estratégia de sustentabilidade da FEUP.

² Documento disponível para consulta em <https://fe.up.pt/sustent/estudos-e-relatorios/plano-estrategico/>

Numa fase final, e de forma mais fluída, procedeu-se à análise do website referido no início deste capítulo – *FEUP e a Sustentabilidade*. Para além de reunir informação relevante para este trabalho, esta plataforma funciona como um canal estratégico da comunicação interna. Através da sensibilização e divulgação de boas práticas, eventos e iniciativas, constitui uma ponte permanente entre as orientações institucionais e as ações da comunidade académica. A sua existência demonstra a preocupação e o empenho da instituição em garantir uma comunicação clara, acessível e atualizada sobre as suas dinâmicas, representando um dos pontos mais fortes da FEUP no que respeita à comunicação da agenda para a sustentabilidade.

Ainda neste website identificam-se eventos alinhados às medidas do Plano Estratégico, como a *FEUP sem carros*, *Repair Café* e o concurso *+IS (Mais Ideias Sustentáveis)*, que evidenciam a forma como a instituição articula os seus objetivos com a prática. Estas iniciativas foram igualmente incluídas no inquérito, com o intuito de avaliar até que ponto a comunidade académica está, ou não, familiarizada com as metas definidas.

Em síntese, a análise dos dados secundários revelou-se fundamental para compreender a evolução da agenda para a sustentabilidade, fornecendo exemplos claro que serviram de base à construção dos instrumentos de recolha de dados primários.

5.2 Dados Primários

Os dados primários, recolhidos numa fase posterior, consistem essencialmente nos resultados obtidos do questionário e da entrevista realizada. Neste subcapítulo, destaca-se de que forma os dados secundários foram determinantes para a definição das fontes e metodologias de recolha de dados primários. Para além disso, apresentam-se os principais resultados alcançados, fundamentais para sustentar as conclusões desta dissertação.

5.2.1 Questionário Aplicado e respetivos resultados

O questionário aplicado foi desenvolvido com base nos objetivos delineados nesta investigação e na análise prévia dos dados secundários, nomeadamente do Plano Estratégico para a Sustentabilidade da FEUP, pois trata-se do documento mais recente disponível neste domínio. Estruturado em três blocos principais – (i) caracterização do inquirido, da sustentabilidade e da comunicação interna; (ii) avaliação do conhecimento sobre as medidas

estratégias da FEUP no domínio da sustentabilidade; e (iii) perspetivas de melhoria da comunicação – este instrumento teve como objetivo recolher dados qualitativos e quantitativos sobre o envolvimento da comunidade académica com a agenda para a sustentabilidade. O questionário foi aplicado online, conforme descrito na metodologia, e encontra-se disponível na íntegra no [Apêndice A](#).

Tendo em conta que a presente investigação adota uma abordagem mista, com uma forte componente qualitativa, definiu-se, para a vertente quantitativa, um nível de confiança de 95% e uma margem de erro de 5%. Considerando uma população estimada de 11 000 elementos da comunidade académica da FEUP, conforme referido no capítulo 4.1, a amostra necessária para estes parâmetros corresponderia a, pelo menos, 372 respostas. O número total de respostas válidas obtidas ($n=373$) ultrapassa esse valor, assegurando, assim, a validade estatística da amostra e fiabilidade dos dados recolhidos.

De notar que, face à ausência de indicadores de desempenho que avaliem a participação da comunidade académica nas atividades desenvolvidas – tanto nos relatórios de sustentabilidade como nos restantes documentos analisados –, o presente inquérito inclui questões que procuram apurar, de forma aproximada, o grau de envolvimento. Este aspeto assume particular relevância no contexto da dissertação, uma vez que contribui para complementar mecanismos de monitorização e de comunicação interna da sustentabilidade.

Importa ainda referir que o inquérito, apesar de apresentar uma estrutura coesa, foi concebido com o objetivo de maximizar a taxa de resposta e captar a atenção dos inquiridos. Para isso, optou-se por um questionário breve, composto por catorze questões de resposta direta e uma questão de desenvolvimento, centradas na aplicação da comunicação interna ao contexto prático dos participantes. O tempo médio de resposta foi de, aproximadamente, 12 minutos por inquirido.

De seguida, a apresentação dos resultados será feita de forma segmentada, de acordo com a estrutura previamente definida, permitindo, assim, uma análise mais clara e articulada com os objetivos da investigação.

(i) Caracterização do inquirido, da sustentabilidade e da comunicação interna

Para iniciar o estudo, analisou-se o primeiro bloco do inquérito, que procurou

recolher informações sobre a caracterização dos inquiridos e as suas percepções acerca da sustentabilidade e da comunicação interna na FEUP. Este conjunto de questões permitiu compreender o grau de proximidade da comunidade académica com o tema, a regularidade com que se recebe informação institucional e a percepção da sua clareza e relevância.

A amostra recolhida apresenta uma diversidade representativa dos perfis que compõem da comunidade académica. A maioria das respostas pertence aos estudantes de licenciatura e de mestrado, seguindo-se os docentes/investigadores, os técnicos e, por fim, os estudantes de doutoramento. No gráfico seguinte, apresentam-se as percentagens de respostas recolhidas por grupo, constituindo este um fator relevante para compreender as diferentes perspetivas sobre a comunicação institucional em relação à sustentabilidade.

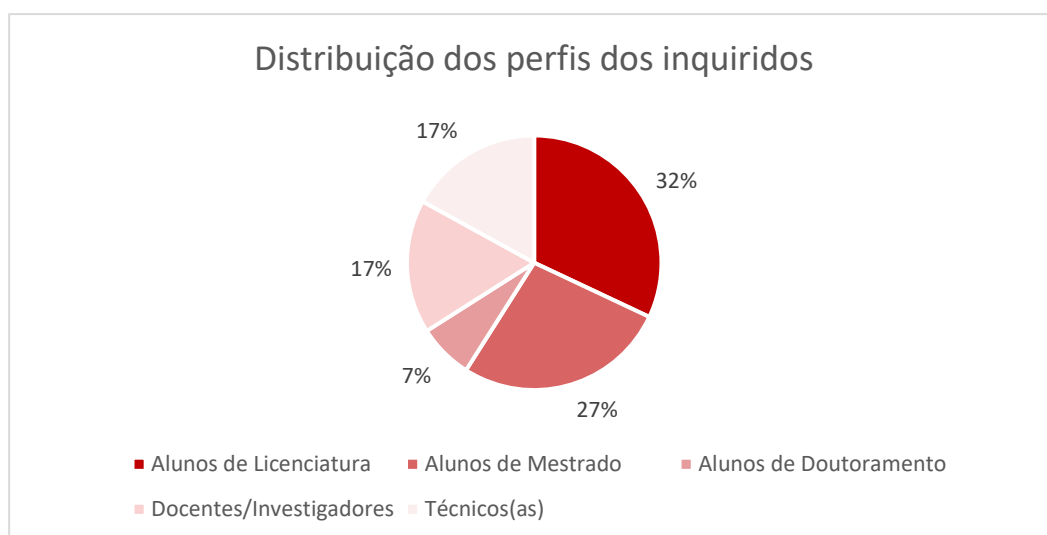


Figura 2 -Distribuição dos perfis dos inquiridos

Após a análise da composição da amostra, é importante compreender até que ponto os inquiridos têm conhecimento da existência de uma agenda/plano para a sustentabilidade na FEUP. Os dados apresentam uma distribuição em três níveis: “Sim, conheço”; “Já ouvi falar, mas não conheço os detalhes” e “Não conheço”.

Embora uma grande parte dos inquiridos (29%) afirme conhecer o plano, a maioria situa-se entre o desconhecimento total e um conhecimento superficial (71%). Esta tendência sugere que, apesar da existência de uma estratégia institucional, a sua divulgação junto da comunidade académica continua a ser limitada.

Verifica-se ainda uma disparidade significativa entre os dois principais grupos: docentes/investigadores e técnicos, por um lado, e estudantes dos diferentes ciclos de ensino, por outro. Esta diferença evidencia o investimento mais consistente da instituição na formação de docentes e técnicos, o que poderá justificar o seu maior envolvimento com temáticas da sustentabilidade. De facto, este grupo demonstra, de uma forma geral, uma maior consciência organizacional, estando a maioria (cerca de 88%) totalmente a par ou com um conhecimento parcial do plano estratégico da FEUP neste domínio.

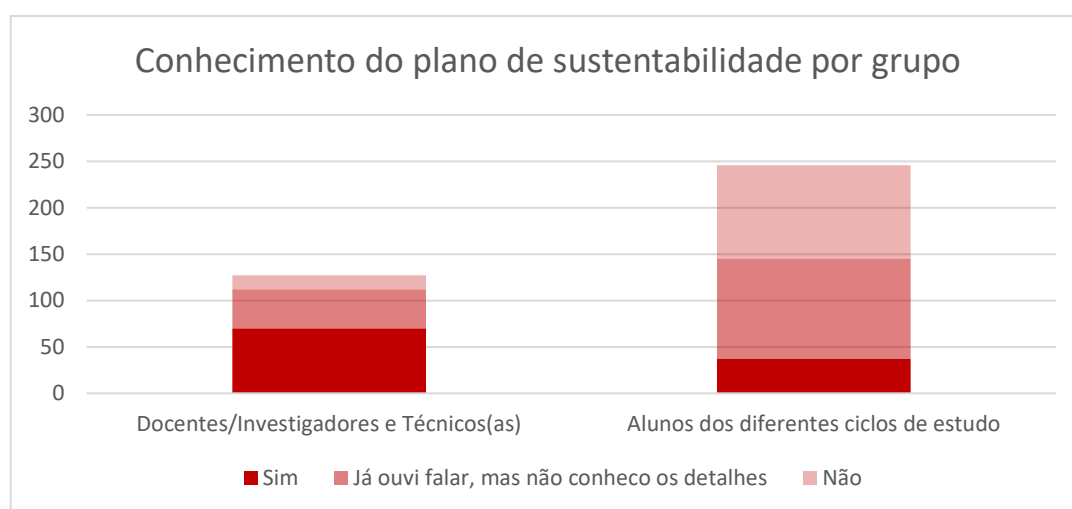


Figura 3 - Conhecimento do plano de sustentabilidade por grupo

Importa, contudo, sublinhar que tanto o plano estratégico como os relatórios de sustentabilidade são documentos de natureza formal, os quais, por si só, não permitem aferir diretamente a existência de uma comunicação eficaz. Ainda assim, torna-se importante compreender até que ponto os membros da comunidade académica têm conhecimento dos objetivos sustentáveis de longo prazo da sua instituição, uma vez que esse conhecimento é um pré-requisito para o seu envolvimento ativo.

Para além do conhecimento formal da agenda para a sustentabilidade, importa compreender de que forma a comunidade percebe a frequência com que esse tema é comunicado.

Embora a sua divulgação ocorra através de canais comuns a toda a comunidade académica, as respostas obtidas revelam uma perceção variada quanto à frequência com que essa informação é recebida. Esta disparidade sugere que os dados refletem sobretudo a forma como cada grupo interpreta e reconhece essa informação. Em muitos casos, a mensagem

pode não estar a ser lida, identificada ou compreendida o que levanta questões sobre visibilidade, clareza e eficácia.

A figura 4 apresenta uma comparação entre a frequência com que os inquiridos afirmam receber informação e a frequência que consideram desejável. A maioria manifesta preferência por uma comunicação mais regular – nomeadamente mensal ou semanal –, em contraste com a realidade, na qual essa comunicação tende a ocorrer apenas de forma esporádica e em momentos de maior relevância.

Este desfasamento entre o que é comunicado e o que se espera da comunicação revela uma oportunidade clara de melhoria, não necessariamente através de um aumento de volume de informação, mas pelo ajuste eficaz da segmentação, da periodicidade e da clareza, de forma a alinhar este parâmetro com as expectativas da comunidade.

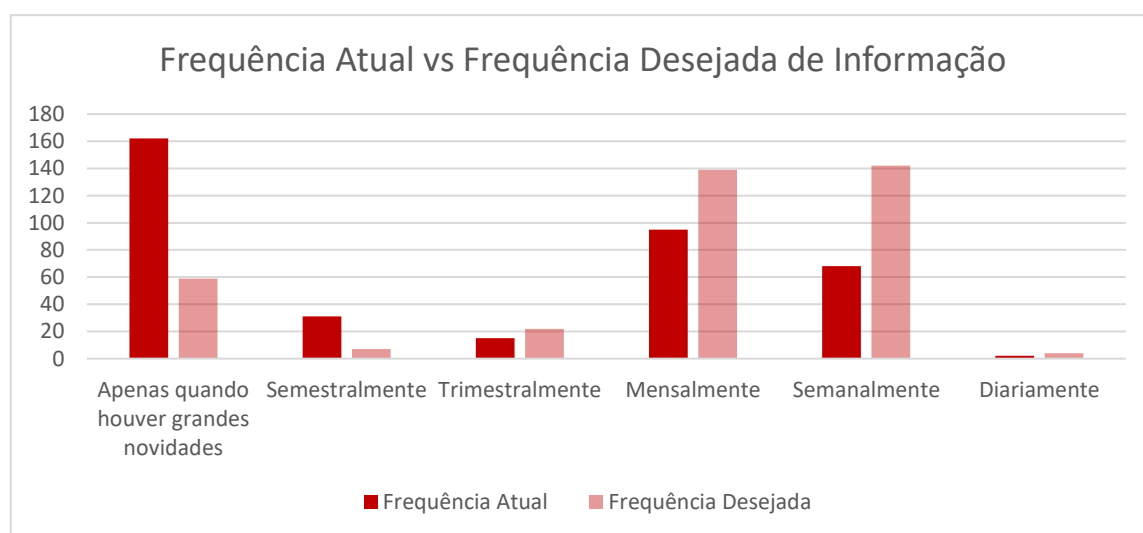


Figura 4 - Frequência Atual vs. Frequência Desejada de Informação

Para além da frequência da comunicação, é igualmente relevante compreender como os membros da comunidade académica avaliam a clareza da informação que lhes é transmitida.

Os resultados revelam que uma parte significativa dos inquiridos considera razoável, pouco clara ou impercetível a mensagem (53%), enquanto os restantes a classificam como clara ou perfeitamente clara (47%). Embora estes dados não constituam, por si só, um indicador de fragilidade na comunicação, os níveis mais baixos de perceção da clareza podem

estar relacionados com a natureza formal e pouco direta da mensagem, ou ainda com a excessiva dependência de canais menos eficazes para alcançar o público-alvo.

Segundo os dados obtidos, o email institucional é apontado como o principal meio através do qual os inquiridos recebem as informações sobre a sustentabilidade – 348 dos 373 indivíduos mencionaram este canal. Embora se trate de um meio formalmente reconhecido e amplamente utilizado pela instituição, o seu uso excessivo no contexto académico pode originar saturação informativa, levando a que muitas das mensagens passem despercebidas e não sejam valorizadas. Esta situação poderá justificar, por um lado a disparidade observada na frequência real e a percecionada da comunicação, e, por outro, o grau significativo de perceção parcial da informação que se procura transmitir.

Ainda neste âmbito, a perceção da clareza da informação está ligada à forma como os inquiridos interpretam a prioridade atribuída à sustentabilidade na comunicação da FEUP. Embora muitos reconheçam que o tema tem visibilidade institucional, poucos o identificam como uma das prioridades máximas (apenas 6%). Este resultado sugere que a informação, mesmo quando transmitida, nem sempre é percecionada como relevante, o que compromete o potencial de mobilização da comunidade académica.

Após a análise da clareza da informação e da importância atribuída à sustentabilidade na comunicação institucional, importa explorar uma dimensão essencial desta dissertação: o grau de envolvimento efetivo da comunidade académica com as iniciativas sustentáveis promovidas.

Os resultados obtidos mostram que os níveis de participação são, em geral, reduzidos, sobretudo entre os estudantes. A sua maioria (cerca de 85%) refere nunca ou raramente ter participado em atividades relacionadas com a sustentabilidade. Entre os docentes e técnicos, a participação revela-se mais frequente – 53% participa sempre, frequentemente ou ocasionalmente –, embora continue abaixo do desejável. Importa sublinhar estes dados refletem de forma fidedigna a realidade, uma vez que o inquérito conta com um nível de confiança de 95% e uma margem de erro de 5%.

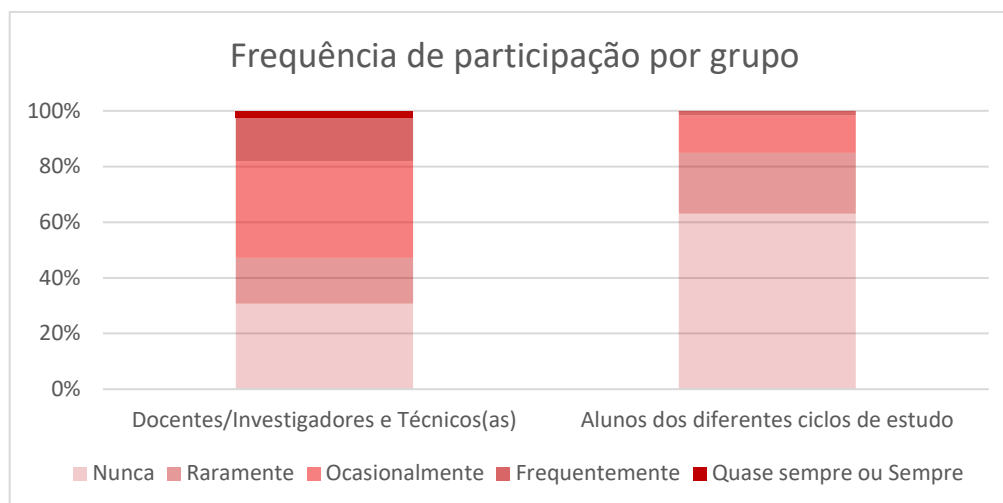


Figura 5 - Frequência de participação por grupo

A tendência, evidenciada na figura 5, acompanha os dados relativos ao conhecimento do plano estratégico: docentes e técnicos demonstram maior familiaridade com o documento, enquanto os estudantes – em especial os de licenciatura – evidenciam um desconhecimento significativo. Esta combinação sugere que o envolvimento com iniciativas sustentáveis está diretamente relacionado com o grau de formação institucional recebida.

Este resultado reforça a importância de uma comunicação que, para além de clara e acessível, seja sustentada por estratégias formativas contínuas e direcionadas a todos os elementos da comunidade académica.

Para concluir este primeiro bloco, é relevante analisar quais são os pilares da sustentabilidade que os inquiridos consideram mais visíveis na comunicação institucional. Os resultados apresentados na Figura 6 evidenciam uma clara predominância do pilar ambiental, o que confirma a tendência, já identificada na literatura, de associar a sustentabilidade sobretudo à gestão de recursos, resíduos e energia em contextos organizacionais.

Em contrapartida, os pilares social e económico surgem com uma visibilidade bastante inferior, o que poderá indicar uma lacuna ao nível da comunicação. Esta perceção restrita pode comprometer a compreensão da sustentabilidade como um conceito transversal, dificultando o envolvimento da atividade académica em iniciativas associadas à inclusão, bem-estar e sustentabilidade financeira.

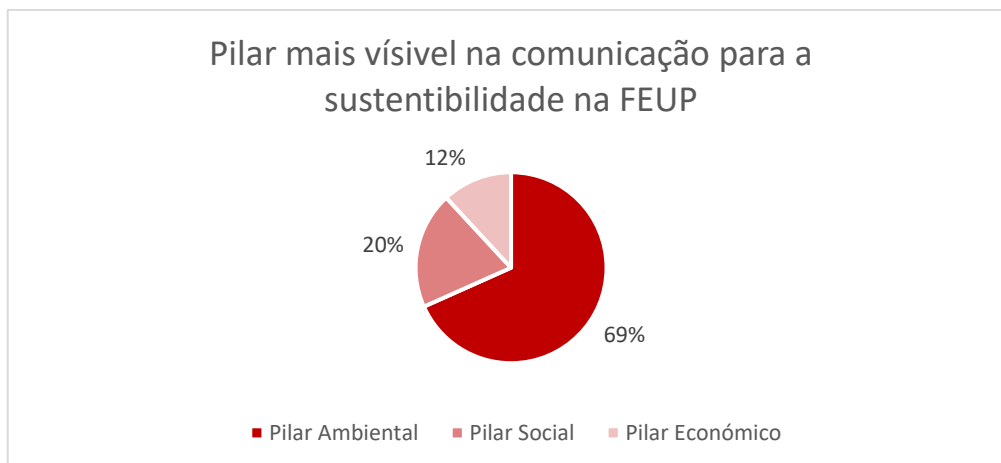


Figura 6 - Pilar mais visível na comunicação para a sustentabilidade

Ainda assim, compreende-se a maior visibilidade do pilar ambiental, uma vez que os eventos associados a esta dimensão são também os que mais notoriedade e adesão geram junto da comunidade académica – 51 inquiridos referiram ter participado no Mercado GFH e 49 na Semana da Terra, tornando-os as iniciativas mais mencionadas entre as promovidas pela FEUP.

Em síntese, os dados recolhidos neste primeiro bloco evidenciam que, apesar de existir comunicação institucional sobre a sustentabilidade, esta tende a ser percecionada como pontual, pouco clara, limitada a determinados segmentos da comunidade e centrada no pilar ambiental. Estes resultados – nomeadamente a baixa taxa de participação dos estudantes em eventos sustentáveis – reforçam a importância de desenvolver estratégias de comunicação interna mais equilibradas e inclusivas, capazes de fortalecer o valor organizacional da sustentabilidade.

(ii) Avaliação do conhecimento sobre as medidas estratégicas da FEUP no domínio da sustentabilidade

Dando seguimento ao inquérito, o segundo bloco procurou avaliar o grau de conhecimento da comunidade académica relativamente a medidas estratégicas adotadas pela FEUP no domínio sustentável.

Esta secção incide sobre a visibilidade das ações e metas definidas no Plano Estratégico para a Sustentabilidade 2017-2037, bem como sobre os canais utilizados para a sua

divulgação institucional. A análise dos dados desenvolveu-se em duas fases: numa primeira, avaliou-se o conhecimento geral sobre os grandes temas abordados no plano; numa segunda examinou-se o grau de familiaridade com medidas concretas associadas aos objetivos estratégicos específicos. Cada questão foi formulada com base nas metas que constam no plano estratégico, identificando uma medida correspondente e procurando aferir se esta era, ou não, reconhecida pelos membros da comunidade académica.

A primeira questão deste bloco avalia o grau de familiaridade dos inquiridos com as principais áreas de atuação estratégica da FEUP no âmbito da sustentabilidade: *Campus Sustentável, Ensino e Aprendizagem, Investigação e Comunidade*.

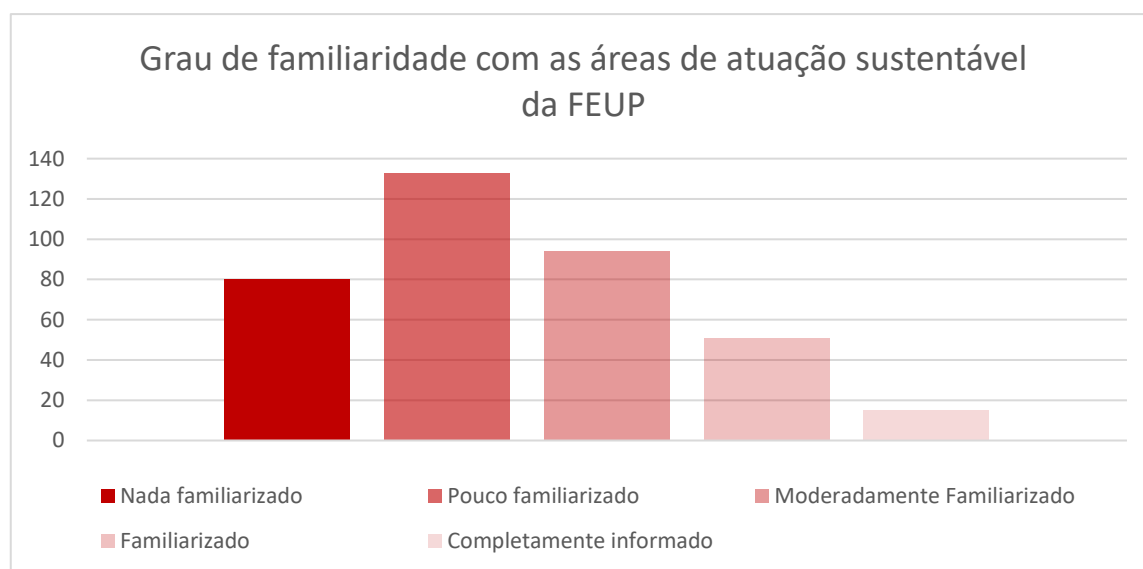


Figura 7 - Grau de familiaridade com as áreas de atuação sustentável da FEUP

Os resultados, apresentados na figura 7, demonstram que a maioria dos inquiridos declara possuir um conhecimento nulo ou superficial desta área. Apenas uma minoria (cerca de 18% da amostra) afirma estar verdadeiramente familiarizada com estes assuntos. Esta tendência sugere que, apesar da existência de um plano estratégico formal, a sua comunicação e disseminação interna não parecem ter atingido uma visibilidade significativa junto da comunidade.

A segunda parte deste bloco avalia o grau de conhecimento da comunidade académica relativamente às medidas concretas de sustentabilidade desenvolvidas pela FEUP, com base nos objetivos estratégicos definidos no Plano Estratégico. Cada questão corresponde a

uma ou mais medidas integradas nas quatro grandes áreas de atuação do plano – *Campus Sustentável, Ensino e Aprendizagem, Investigação e Comunidade*. A correspondência entre cada questão e os objetivos estratégicos pode ser consultada no [Apêndice B](#), facilitando a compreensão da ligação entre resultados e a base informativa que os sustenta.

Com o intuito de proporcionar uma visão comparativa, os dados recolhidos foram sintetizados no gráfico seguinte, que representa uma distribuição percentual das respostas por nível de familiaridade com cada medida estratégica.

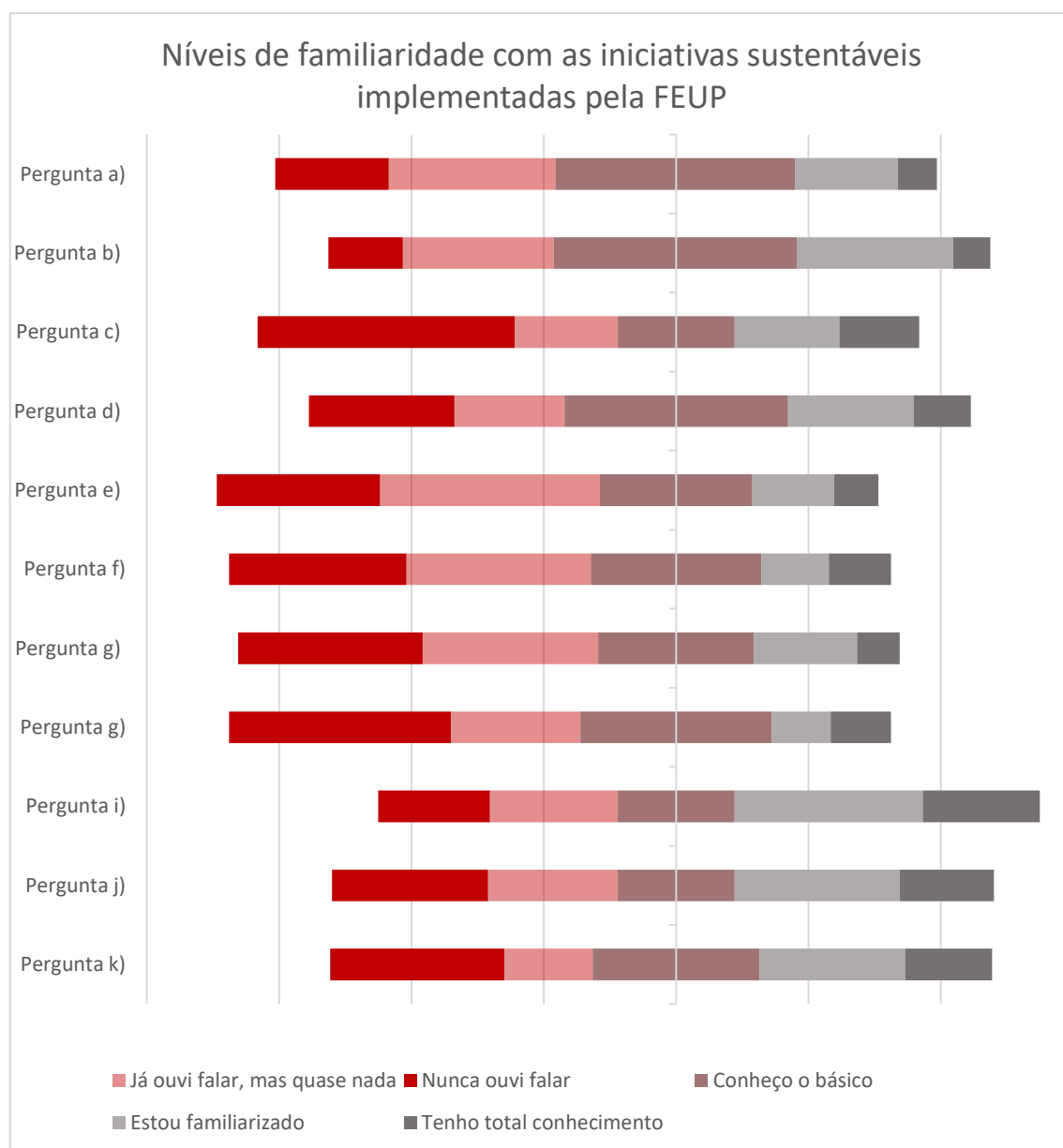


Figura 8 - Níveis de familiaridade com as iniciativas sustentáveis implementadas

Tal como se pode observar, o grau de familiaridade da comunidade académica com as medidas sustentáveis varia significativamente consoante a temática abordada. De um modo geral, verifica-se que a maioria das respostas se concentra nos níveis de baixo de conhecimento – “*Já ouvi falar, mas quase nada*” – ou em níveis intermédios de conhecimento – “*Conheço o básico*” –, o que revela uma perceção difusa e pouco consolidada sobre as medidas sustentáveis implementadas.

As medidas que obtiveram maior reconhecimento entre os inquiridos foram as relativas à promoção de saúde e bem-estar – pergunta b) – e à presença de espaços verdes no campus – pergunta k) –, ambas com uma percentagem expressiva de respostas nos níveis superiores de conhecimento (“*Estou familiarizado*” e “*Tenho total conhecimento*”).

No segundo caso, esta visibilidade é compreensível, por se tratar de uma dimensão ambiental, frequentemente associada ao conceito de sustentabilidade e cuja presença física – os jardins e áreas verdes – é facilmente observável no dia-a-dia. Já o elevado conhecimento da medida relativa à saúde e bem-estar levanta um contraste interessante: no bloco 1 do inquérito, poucos inquiridos identificaram este tema como prioritário na comunicação institucional. Esta discrepância sugere que, embora existam ações visíveis, estas não são claramente associadas à estratégia de sustentabilidade da instituição, revelando uma falha na articulação da mensagem.

Por outro lado, entre as medidas menos reconhecidas, destacam-se o concurso +IS (“*Mais Ideias Sustentáveis*”) – pergunta c) – e o Plano para a Igualdade de Género da Universidade do Porto – pergunta e).

No primeiro caso, embora a iniciativa tenha como objetivo envolver diretamente os estudantes na criação de ideias para a instituição, os dados apontam o oposto: a baixa visibilidade desta iniciativa reflete insuficiente divulgação prévia, o que limita a participação informada. No segundo caso, apesar da relevância do tema, o reduzido reconhecimento poderá dever-se ao facto de estar mais direcionado a públicos específicos ou de não beneficiar da mesma regularidade e visibilidade de medidas mais transversais.

Assim, ainda que exista uma diversidade de iniciativas sustentáveis distribuídas pelas diferentes áreas estratégicas, a sua visibilidade junto da comunidade académica – sobretudo dos estudantes – permanece aquém do esperado. Esta análise reforça a necessidade de

desenvolver estratégias de comunicação interna mais integradas, regulares e segmentadas, capazes não só de informar, mas também envolver e mobilizar todos os públicos institucionais em torno dos objetivos sustentáveis.

Concluído o bloco 2, os dados mostram que, apesar da existência de um plano estratégico claro e de medidas concretas em várias frentes, o conhecimento efetivo da comunidade académica sobre essas iniciativas mantém-se limitado e desigual.

(iii) Perspetivas de melhoria da comunicação

Por fim, este terceiro bloco do inquérito procurou recolher perceções e sugestões relativamente à comunicação interna da FEUP e ao seu potencial de melhoria. Através de duas perguntas fechadas e uma aberta, pretendeu-se identificar expectativas, obstáculos percecionados e canais preferenciais de comunicação, permitindo recolher dados orientados para soluções e para o reforço da estratégia comunicacional.

A primeira questão fechada aborda a adequação dos meios de comunicação utilizados pela FEUP – como website, eventos e e-mail institucional. A maioria dos inquiridos (cerca de 89%) considera-os adequados para divulgar os objetivos e iniciativas do plano estratégico de sustentabilidade, enquanto apenas 11% responde negativamente.

Estes resultados parecem indicar que os canais, numa análise superficial, não constituem uma limitação evidente. No entanto, esta perceção contrasta com outras evidências recolhidas ao longo do inquérito, nomeadamente o baixo grau de conhecimento sobre medidas concretas e a reduzida taxa de participação nas iniciativas sustentáveis promovidas. Esta discrepância sugere que, embora os meios estejam disponíveis e sejam genericamente reconhecidos como adequados, o conteúdo, a frequência ou a forma como são utilizados pode não estar a ser eficaz. Com base nesta reflexão, avança-se para a questão seguinte, que procura precisamente compreender se, para além da existência dos meios, a comunidade considera que a comunicação da agenda para a sustentabilidade é, de facto, adequada no contexto organizacional.



Figura 9 - Adequação dos meios de comunicação

Os resultados, disponíveis na figura 9, revelam uma perceção menos favorável quanto à eficácia global da comunicação da agenda para a sustentabilidade. Embora pouco mais de metade dos inquiridos reconheça a existência de meios adequados, apenas uma parte considera que a comunicação é, de facto, eficaz. Este desfasamento indica que a presença de meios não garante, por si só, uma comunicação clara, estratégica e mobilizadora.

Torna-se, por isso, evidente que é necessário repensar não apenas os canais utilizados, mas sobretudo os conteúdos, a segmentação e a clareza da informação, garantindo que a mensagem seja compreendida, valorizada e associada aos objetivos institucionais.

Para complementar a análise quantitativa do inquérito, foi incluída uma última questão de resposta aberta, de natureza inteiramente qualitativa. O seu objetivo foi servir de ponte com a entrevista semiestruturada apresentada no capítulo seguinte e recolher sugestões e perceções individuais da comunidade académica sobre formas de melhorar a comunicação interna. Por se tratar de uma questão opcional, obteve apenas 132 respostas, das quais serão destacadas, nos parágrafos seguintes, as ideias mais relevantes e representativas.

Um dos temas mais recorrentes nas respostas à questão aberta diz respeito à clareza e estilo das mensagens – muitos apelam a comunicações mais diretas, atrativas e ajustadas ao perfil do público-alvo, sublinhado a importância de utilizar uma linguagem simples, conteúdos concisos e formatos visuais ou multimédia.

Também se destaca a necessidade de reforçar a frequência e a regularidade da

comunicação, com propostas como o envio de resumos mensais, *newsletters* ou e-mails que direcionem para conteúdos mais desenvolvidos, refletindo a vontade de acompanhamento sistemático por parte da comunidade.

Outro grupo significativo de questões remete para a diversificação dos canais de comunicação utilizados, com destaque para as redes sociais, aplicações interativas, cartazes físicos e pontos de comunicação visual no campus. Estes meios são vistos como formas de aumentar a visibilidade e reduzir a dependência exclusiva do e-mail institucional, frequentemente saturado e ignorado pelos membros da comunidade académica.

A nível estratégico, são ainda valorizadas propostas relacionadas com a demonstração do impacto das iniciativas, como exposição de resultados – por exemplo, relatórios de sustentabilidade atualizados –, feiras ou partilha de dados enriquecedores, bem como a participação ativa da comunidade nos processos de decisão e de construção de sustentabilidade institucional.

Por fim, surgem igualmente sugestões relevantes no domínio da formação e da integração curricular, propondo o reforço da capacitação de docentes e a inclusão de temáticas de sustentabilidade nas unidades curriculares.

As respostas abertas reforçam as conclusões anteriores, ao evidenciarem uma comunicação ainda distante do envolvimento desejado por parte da comunidade académica. A perceção de que comunicação da sustentabilidade precisa de ser mais próxima, estratégica e relacional é confirmada, e deve ir além da simples transmissão de informação para se tornar uma ferramenta de mobilização institucional.

Em síntese, os dados recolhidos através do questionário permitiram compreender, de forma alargada, as perceções da comunidade académica sobre a comunicação da agenda sustentável na FEUP. Estes resultados, para além de sustentarem as reflexões apresentadas, servem também de ponto de partida para o aprofundamento qualitativo promovido na etapa seguinte da investigação: a entrevista.

5.2.2 Entrevistas Semiestruturadas e respetivos resultados

A fim de complementar os dados recolhidos no inquérito, foi realizada uma entrevista semiestruturada à Eng.^a Ana Carla Madeira, a atual responsável pelo Comissariado para a Sustentabilidade da FEUP. Esta entrevista, composta por 15 perguntas, teve como objetivo aprofundar algumas das contradições identificadas nos resultados do inquérito, bem como obter uma visão institucional e estratégica sobre os principais desafios, avanços e limitações da comunicação interna. As perguntas da entrevista encontram-se no [Apêndice C](#), garantindo transparência e permitindo a consulta complementar ao conteúdo analisado neste capítulo.

O Comissariado tem como principal missão sensibilizar a comunidade académica e integrar os princípios do desenvolvimento sustentável nos processos de decisão da FEUP. Em alinhamento com o Plano Estratégico 2017-2037, esta missão estende-se aos três pilares da sustentabilidade – ambiental, social e económico – sendo a comunicação interna um instrumento transversal para envolver os diferentes públicos e promover a adoção de práticas alinhadas com os objetivos estratégicos da instituição.

No balanço geral das iniciativas, o projeto *Educação para o Desenvolvimento Sustentável* destacou-se por superar largamente as expectativas, ultrapassando todos os indicadores previstos. Segundo a entrevistada, este resultado advém não apenas à implementação de ações específicas, mas também da forma como estas foram comunicadas e integradas na prática académica, tanto formalmente, através das unidades curriculares, como informalmente, por meio de atividades de sensibilização. Na vertente operacional, medidas como a instalação de painéis fotovoltaicos e a substituição de lâmpadas por *LEDs* reforçam a perceção interna do compromisso da FEUP com a sustentabilidade.

Apesar do esforço para integrar mensagens associadas a todos os objetivos do Plano Estratégico, existem áreas com menor visibilidade, como a Investigação. A entrevistada reconhece ainda que o pilar ambiental acaba por se destacar, dado assentar numa base operacional – gestão de resíduos, água e energia –, mais visível e familiar à comunidade académica. De forma geral, a informação relativa a estes parâmetros é recolhida e, na maioria das vezes, publicada no website, que apresenta projetos e publicações alinhados com os ODSs.

Apesar de não existir uma pessoa exclusivamente dedicada à comunicação, o Comissariado utiliza uma abordagem que combina múltiplos canais formais e informais, como o

website, o e-mail institucional, cartazes e posters, redes sociais e a colaboração com a AE-FEUP e núcleos estudantis. Acrescentar ainda que, momentos estratégicos, como o projeto FEUP, no início do ano letivo, são aproveitados para reforçar a presença do Comissariado e divulgar as suas áreas de atuação. Contudo, a inexistência de recursos humanos dedicados, a reduzida monitorização e a ausência de mecanismos formais de feedback dificultam a manutenção de um fluxo regular e coordenado de mensagens.

Em esclarecimento adicional do questionário, verificou-se nesta entrevista que a frequência das comunicações não segue um calendário fixo, sendo estas enviadas “Apenas quando há novidades”. A comunicação tende a ser mais regular em semanas temáticas, como a Semana da Terra ou a Semana da Sustentabilidade, períodos em que o volume de mensagens aumenta para manter o evento presente na memória da comunidade.

Já a segmentação por públicos é aplicada de forma subtil, distinguindo apenas iniciativas para docentes/técnicos ou para estudantes, sendo, na maioria dos casos, a comunicação igual para toda a comunidade académica.

No que respeita ao nível de conhecimento e envolvimento da comunidade, a entrevistada considera natural que os estudantes apresentem menor familiaridade com as temáticas sustentáveis, devido à curta permanência na instituição, à saturação de e-mails e à dispersão da atenção. Apesar do contacto com estas questões através do Projeto FEUP e da obrigatoriedade de integrar o contributo para os ODS nas dissertações, a comunicação interna nem sempre garante o envolvimento efetivo. Muitas vezes, a participação ocorre via núcleos estudantis, sem que os alunos tenham a plena perceção da relevância das atividades. A este respeito, a entrevistada sublinhou ainda que, mesmo que adesão fosse mais alargada, as iniciativas não teriam capacidade para integrar todos os estudantes, reconhecendo, assim, um limite estrutural na gestão da participação académica.

A formação de docentes é mais frequente, como foi possível constatar ao longo deste relatório e colmatar com a informação recolhida na entrevista. No caso dos estudantes, a estratégia centra-se na integração dos princípios de sustentabilidade nos planos de estudo e na realização de atividades extracurriculares. Com este grupo em particular, a responsável pelo Comissariado admite existir alguma dificuldade em garantir alcance e impacto efetivo.

Quanto aos mecanismos de feedback, estes existem em algumas iniciativas, mas são

poucos estruturados. A recolha de opiniões ocorre sobretudo juntos aos núcleos estudantis, e, pontualmente, em eventos como o *Dia da FEUP sem carros*, através de inquéritos para avaliar os resultados e dificuldades encontradas. Contudo, não existe um sistema formal de avaliação da comunicação interna, nem indicadores específicos para avaliar a sua eficácia, o que limita a possibilidade de ajustar estratégias com base em dados concretos.

Entre as perspetivas de melhoria, a entrevistada destacou a importância de alocar recursos humanos exclusivamente à comunicação interna da sustentabilidade e a possibilidade de criar um canal institucional específico para divulgar iniciativas nesta área. A eventual retoma dos relatórios de sustentabilidade está a ser ponderada, embora haja uma preferência clara pelo website como meio mais interativo e de maior alcance.

Em síntese, a entrevista evidencia que, embora a FEUP disponha de múltiplos canais e iniciativas para comunicar a sustentabilidade internamente, a ausência de uma estratégia formal estruturada e de recursos humanos dedicados reduz o seu potencial impacto. Uma comunicação assente no modelo dialógico – com mecanismos de feedback claros, onde a comunidade académica tem voz – revela-se um ponto de partida para uma mudança sustentada. Para que a comunicação funcione como catalisador de mudança comportamental e institucional, será necessário definir métricas claras e adequadas, evoluir de uma lógica informativa para uma lógica estratégica e criar funções específicas que assegure a continuidade e a consistência da mensagem.

Capítulo 6 - Conclusões

6.1 Breve Sumário dos pontos principais

O desenvolvimento deste trabalho permitiu compreender, de forma aprofundada, como é que a comunicação interna se articula com a promoção da sustentabilidade em instituições de ensino superior, auxiliando os processos de mudança organizacional.

Esta investigação, estruturada através de uma abordagem mista, integrou duas etapas complementares: um inquérito dirigido à comunidade académica e uma entrevista semiestruturada à responsável pelo Comissariado para a Sustentabilidade da FEUP. A combinação destes elementos permitiu não só mapear práticas comunicacionais, mas também compreender os avanços e as limitações associados ao processo.

Numa fase inicial, a revisão de literatura demonstrou que a comunicação interna é um elemento estratégico para alinhar as IES com os princípios da sustentabilidade. Mais do que um canal de transmissão de informação, a comunicação deve ser entendida como um processo bidirecional, capaz de promover diálogo, envolver os diferentes públicos e gerar feedback. Para além disso, num processo de mudança que altera rotinas de trabalho, estratégias e culturas, a integração da comunicação revela-se essencial, funcionando como um catalisador de todo o procedimento.

Autores como Lozano (2011) e Seixo et al. (2018) sublinham que a sustentabilidade nas IES não é assegurada apenas pelas práticas ambientais, mas também por meio de uma transformação cultural e organizacional, na qual a comunicação desempenha um papel crucial. Porém, a literatura aponta ainda desafios recorrentes, como a dispersão de esforços, a ausência de estratégias consistentes e a falta de recursos humanos especializados – aspetos que foram tidos em consideração ao longo desta dissertação.

Numa fase seguinte, os resultados do questionário confirmam algumas destas tendências, revelando perceções distintas entre os diferentes grupos da comunidade académica.

Enquanto docentes e técnicos, pela sua permanência prolongada na instituição, demonstraram maior familiaridade com informações e compromissos ligados à sustentabilidade, os estudantes revelam níveis de conhecimentos mais reduzidos. Verificou-se igualmente

uma saturação relativamente ao e-mail institucional – canal predominante –, o que compromete a captação de atenção e reduz a eficácia da transmissão das mensagens. Acresce a este cenário a baixa taxa de participação em eventos sustentáveis, a clareza e segmentação limitada da mensagem e a divulgação insuficiente do plano estratégico. Tudo isto pode evidenciar uma possível lacuna na base comunicacional da instituição, apesar dos esforços já desenvolvidos para integrar a sustentabilidade no quotidiano académico.

A entrevista permitiu aprofundar estas conclusões, evidenciando que o Comissariado recorre a múltiplos canais, formais e informais, – website, e-mail institucional, posters e redes sociais – mas continua a privilegiar o e-mail institucional, precisamente aquele que revela menor alcance junto da comunidade. A ausência de uma estrutura formal dedicada à comunicação, associada à falta de recursos humanos, traduz-se na inexistência de periodicidade definida, numa segmentação ainda limitada e numa escassez de mecanismos de monitorização e feedback.

Apesar destas limitações, registam-se sucessos relevantes, com destaque para o projeto “Educação para o Desenvolvimento Sustentável” que superou os indicadores inicialmente previstos e responde a um dos desafios presentes na literatura: a necessidade de docentes informados e capacitados. Ao desempenharem esse papel, os docentes tornam-se agentes centrais para estimular o envolvimento estudantil e consolidar uma cultura de sustentabilidade.

De forma global, este estudo demonstra que, embora exista um conjunto diversificado de iniciativas e canais de comunicação para a sustentabilidade, a sua eficácia é comprometida pela inexistência de uma estratégia comunicacional e pela escassez de recursos humanos dedicados. Tal como apontado na revisão de literatura, a comunicação interna só se afirma como instrumento estratégico quando é consistente, segmentada, interativa e avaliada de forma sistemática.

Em suma, os pontos principais retirados desta dissertação evidenciam que a comunicação interna para a sustentabilidade nas IES desempenha um papel essencial na criação de uma cultura organizacional sustentável, mas a sua concretização plena exige maior planeamento e investimento. Apenas dessa forma a comunicação poderá assumir-se como uma verdadeira alavanca para a mudança institucional.

6.2 Principais Conclusões do estudo

Os resultados deste estudo sublinham a importância de uma comunicação estratégica e integrada, conduzida de forma bidirecional e ajustada aos diversos públicos internos da instituição. No que diz respeito ao processo de mudança para a sustentabilidade na FEUP em si revelou-se gradativo e dinâmico. Longe de se operar por meio de ruturas bruscas, combinando iniciativas planeadas com elementos emergentes que surgem com as oportunidades e contextos locais.

Tendo em conta que a comunicação se revela mais do que um mero vínculo de informação e considerando a natureza interna desta análise, optou-se por identificar, numa primeira fase, as forças e fraquezas da instituição no que respeita ao desenvolvimento sustentável e à sua comunicação, permitindo assim uma organização mais clara dos dados recolhidos e uma conclusão mais sólida quanto às oportunidades de melhoria.

Posteriormente, procede-se à análise do posicionamento da FEUP e das instituições de ensino superior portuguesas em matéria de sustentabilidade, em articulação com as evoluções observadas a nível internacional.

6.2.1 Avaliação e Propostas de melhoria

Apresentam-se de seguida a avaliação do caso e as respetivas oportunidades de melhoria identificadas neste estudo.

Entre os pontos fortes identificados destaca-se a diversidade de canais utilizados – e-mail institucional, website, cartazes e posters, redes sociais e colaboração com núcleos estudantis. Esta multiplicidade revela uma preocupação crescente em alcançar os diferentes públicos e em reforçar a ligação com a comunidade académica. Já a articulação com núcleos estudantis, confirmada pela Eng.^a Ana Carla Madeira, constitui um fator diferenciador, ao combinar meios formais e informais e ao criar oportunidades para um maior envolvimento e participação.

De igual modo, destaca-se ainda os projetos de sucesso, como o programa de Educação para o Desenvolvimento Sustentável, que ultrapassa as fronteiras da formação e capacitação de docentes identificadas na literatura. Também as medidas visíveis e tangíveis, como a instalação de bebedouros ou a substituição de lâmpadas por *LEDs*, assumem particular

relevância por traduzirem a sustentabilidade em práticas concretas, facilmente reconhecidas pela comunidade.

Acresce ainda, por último, a manifesta vontade de melhoria contínua. Na instituição, a comunicação para a sustentabilidade não se apresenta como um processo estagnado, mas sim orientado para a adaptação a novas realidades e contextos. Tal característica assume particular importância neste estudo, conferindo-lhe não apenas pertinência, mas também propósito.

Em contrapartida, a investigação revelou também fragilidades significativas. Identifica-se, desde logo, a forte dependência do e-mail institucional. Embora exista uma grande diversidade de canais, como referido anteriormente, a organização continua a privilegiar aquele que menos efeito produz junto da comunidade. O inquérito confirma esta limitação, e é reconhecido-se esta estratégia compromete a transmissão da informação e o alcance das iniciativas. Em sequência, a ausência de uma estratégia formal estruturada – visível na inexistência de um calendário regular, de mecanismos de feedback consistentes e de monitorização de resultados –, limita a coerência e enfraquece o elo entre o emissor e o recetor.

Analogamente, a segmentação limitada constitui também uma fragilidade. Uma comunicação generalista, dirigida à comunidade académica de forma indiscriminada, reduz a proximidade e a eficácia da mensagem. A adaptação do discurso aos diferentes públicos-alvo (docentes, estudantes, técnicos) e ao respetivo ciclo de estudos seria crucial para fomentar interesse e envolvimento.

Por fim, a falta de recursos humanos representa a principal limitação estrutural. Esta manifesta-se, por um lado, na incapacidade de integrar plenamente todos os estudantes que pudessem querer participar em iniciativas de sustentabilidade e, por outro, na ausência de um responsável dedicado à comunicação. A literatura sobre a comunicação organizacional destaca precisamente a necessidade de funções especializadas e de recursos adequados para garantir consistência e continuidade estratégica, algo que atualmente não se verifica.

Face a estas limitações, emergem várias oportunidades de melhoria, o que constitui um dos principais objetivos deste estudo.

Em primeiro lugar, revela-se fundamental implementar plenamente um modelo

dialógico e participativo. Apesar das diversas iniciativas práticas junto dos estudantes, a ausência de feedback faz com que a comunidade académica seja colocada numa posição meramente recetora de informação, em vez de ser tratada como um elemento ativo do processo de comunicação. O reforço deste processo de retorno pode ser assegurado através de inquéritos pós-evento, fóruns de discussão ou reuniões abertas com núcleos estudantis. A formalização destes mecanismos garantiria uma monitorização contínua da comunicação, permitindo identificar oportunidades de melhoria e compreender as perceções dos recetores. Na resposta aberta do inquérito aplicado à comunidade académica, foi possível constatar que os estudantes procuram precisamente encontrar “voz” para partilharem as suas observações e contributos.

Em segundo lugar, o aproveitamento dos canais existentes – ou até mesmo a criação de um canal interativo – constitui um aspeto a considerar. O e-mail institucional, como referido, não consegue responder às necessidades de divulgação das iniciativas sustentáveis na IES. A aposta em redes sociais e em posters/cartazes revela-se uma alternativa eficaz, uma vez que integra hábitos quotidianos da comunidade académica. Similarmente, a criação de uma aplicação móvel poderia representar uma solução mais completa. A acessibilidade, a praticidade e a facilidade de utilização de uma *app* trariam, sobretudo para os estudantes, uma maior envolvência. Esta aplicação poderia incluir um calendário integrado com as iniciativas em curso e programadas, tornando-as visíveis em qualquer momento e lugar. Não se limitaria apenas à temática da sustentabilidade, já que algo demasiado restrito tenderia a atrair apenas nichos de interesse; pelo contrário, seria transversal a todas as funcionalidades académicas, tornando-se quase indispensável para toda a comunidade. As notificações *push*, próprias deste tipo de aplicações, permitiriam enviar mensagens mais diretas e segmentadas, contribuindo para superar o desafio da personalização da comunicação.

Finalmente, é essencial que a sustentabilidade seja reconhecida como uma função estratégica da instituição. O investimento e a alocação de recursos humanos especializados, capazes de planear, executar e monitorizar, são fundamentais para que os processos de informação e envolvimento interno deixem de depender de esforços isolados e da boa vontade individual. O processo de monitorização, em particular, é crucial para a definição e avaliação de indicadores de desempenho – ainda inexistentes nesta área – e para assegurar a melhoria contínua.

De forma complementar, poderiam ainda ser exploradas soluções de carácter mais simples, mas igualmente eficazes: por exemplo, a criação de uma newsletter mensal, que reunisse de forma clara as iniciativas em curso e os resultados obtidos; ou ainda ligar a participação em eventos de sustentabilidade à avaliação de disciplinas ligadas da área, tornando estes momentos mais apelativos que meras avaliações formais e, ao mesmo tempo, potenciando a taxa de envolvimento estudantil nas iniciativas.

Em síntese, a FEUP dispõe de uma base sólida de iniciativas e de vontade institucional para avançar, mas carece de consistência estratégica, planeamento estruturado e mecanismos de avaliação. A consolidação da comunicação da sustentabilidade exige um reposicionamento que a reconheça como motor de mudança organizacional, capaz de envolver de forma efetiva toda a comunidade académica.

6.2.2 Comparação com Instituições de Ensino Internacionais

A análise da comunicação para a sustentabilidade na FEUP, entendida como representativa do panorama português, ganha relevância quando comparada com boas práticas observadas nas instituições internacionais de referência. Outras universidades, nomeadamente no contexto anglo-saxónico e nórdico, apresentam uma abordagem mais estruturada, assente em modelos comunicacionais que combinam planeamento estratégico, recursos humanos e mecanismos formais de monitorização e avaliação.

Muitas universidades do Reino Unido, dos Países Baixos ou dos Estados Unidos adotam estratégias de comunicação segmentadas por públicos, através de *newsletters* direcionadas, *dashboards* digitais acessíveis em tempo real e relatórios anuais que integram métricas clara de desempenho. Em igual medida, a Universidade de Lund, na Suécia, dispõem de um gabinete de sustentabilidade com equipas multidisciplinares responsáveis por monitorizar e avaliar a comunicação ao longo de todo o processo. Já a Universidade de Ohio, nos Estados Unidos, desenvolveu a aplicação *Go Ohio*, que permite aos utilizadores receber informações sobre eventos universitários e atividades ligadas, por exemplo, à sustentabilidade.

Estes exemplos demonstram como a integração de ferramentas digitais e de estruturas formais de gestão da comunicação contribuem para aumentar a proximidade com a comunidade e reforçar a eficácia da mensagem.

Em contraste, a FEUP evidencia limitações estruturais semelhantes às das IES portuguesas em geral: dependência excessiva de canais ultrapassados, ausência de indicadores específicos da eficácia comunicacional e inexistência de uma equipa dedicada a comunicação para a sustentabilidade. Embora disponha de uma diversidade de meios, a falta de uma lógica formal e integrada limita o impacto e reduz a consistência das mensagens.

Ainda assim, as universidades portuguesas apresentam potencialidades próprias que podem ser alavancadas, características de alguns países europeus, como o investimento em formação de docentes e os esforços realizados para envolver os estudantes em iniciativas sustentáveis. Estes elementos mostram que, mesmo sem recursos estruturados, a instituição tem capacidade para criar iniciativas pedagógicas e práticas, alinhando-se parcialmente com recomendações da literatura internacional.

A título de comparação direta, a Universidade de *Cambridge* publica relatórios anuais em formato digital interativo, recorrendo a *dashboards* acessíveis a toda a comunidade académica. A FEUP, por sua vez, procura utilizar o website como espaço de divulgação de iniciativas e de alguns indicadores, mas ainda numa lógica mais estática e pouco explorada. A diferença entre estas abordagens revela não só um desfasamento tecnológico, mas também a ausência de uma estratégia que transforme a comunicação numa alavanca de desenvolvimento contínuo da comunidade.

Assim, a comparação internacional evidencia dois aspetos fundamentais: por um lado, as universidades portuguesas necessitam de evoluir em termos de planeamento, inovação tecnológica e profissionalização da comunicação; por outro, demonstram capacidade de criar iniciativas singulares, especialmente através de núcleos estudantis, que podem constituir uma vantagem competitiva no contexto europeu.

Em linhas gerais, a incorporação de práticas internacionais é um caminho essencial – não apenas para aproximar a instituição de modelos de excelência já implementados no cenário global, mas também para afirmar a FEUP como exemplo de inovação comunicacional no espaço nacional e internacional.

6.3 Discussão dos contributos a nível teórico, metodológico e prático

Este estudo oferece contributos relevantes a três níveis distintos – teórico, metodológico e prático – que permitem compreender melhor o papel da comunicação interna na mudança para a sustentabilidade no ensino superior.

A nível teórico, esta dissertação reforça a ideia de que o alcance de práticas e de ideologias sustentáveis numa organização depende de uma comunicação interna eficiente, capaz de difundir conhecimento, construir raciocínios coletivos sobre a necessidade de mudança e manter ciclos regulares de feedback. No caso analisado, constatou-se que a forma como a agenda para a sustentabilidade é comunicada pode acelerar, ou dificultar, a integração dos seus princípios no quotidiano institucional, sobretudo quando a ausência de coordenação, segmentação e mensuração reduz o impacto dos canais disponíveis.

Estes resultados alinham-se com a literatura, nomeadamente com os autores Wright (2002) e Lozano (2001), que sublinham que, apesar das IES impulsionarem e fomentarem a integração do desenvolvimento sustentável, a comunicação interna destas práticas tem ocorrido a um ritmo lento. Para além disso, confirma-se que, tal como Almeida (2013) refere, a comunicação interna tem finalidades pedagógicas, mobilizadoras, catalisadoras e representativas. Do mesmo modo, Ford & Ford (1995) sublinham que este processo é, em si mesmo, o meio através do qual a mudança ocorre.

Do ponto de vista metodológico, a combinação de métodos – análise de documentos, inquérito e entrevista – ofereceu uma leitura mais densa, permitindo triangular perceções, reduzir enviesamentos e interpretar contradições detetadas (por exemplo, “meios adequados” vs. “baixa eficácia percebida”). A ancoragem do inquérito em objetivos e medidas do Plano Estratégico 2017-2037 constituiu um contributo replicável para outras IES, pois transforma intenções estratégicas em indicadores percecionais passíveis de monitorização. Ao mesmo tempo, a entrevista institucional permitiu clarificar mecanismos e constrangimentos operacionais (inexistência de equipa dedicada, cadência “quando há novidades” e escassez de feedback formal), o que robusteceu a leitura casual dos resultados quantitativos.

No plano prático, o estudo produz recomendações de melhoria diretamente acionáveis: evoluir de uma lógica predominantemente informativa para um modelo dialógico (com

feedback sistemático pós-eventos), reforçar a segmentação por públicos e ciclos de estudo, instituir métricas claras de eficácia comunicacional e garantir recursos humanos dedicados ao planeamento, execução e monitorização.

As sugestões incluem ainda soluções de baixo custo e impacto rápido (por exemplo, *newsletters* mensais sintéticas e visuais) e, a médio prazo, o desenvolvimento de um canal digital integrado (aplicação móvel) que concentre calendário, notificações segmentadas e resultados das iniciativas – linhas que emergem da análise e são posteriormente retomadas nas propostas de estudos futuros.

De forma global, os contributos articulam-se em três níveis complementares: (i) teoricamente, a dissertação confirma que a comunicação interna é condição habilitadora de mudança sustentável; (ii) metodologicamente, demonstra a utilidade de ligar itens do inquérito a objetivos estratégicos e de conjugar o mesmo à entrevista para explicar discrepâncias; e (iii) praticamente, oferece um roteiro de implementação alinhado com as lacunas identificadas na instituição.

A componente metodológica permitiu recolher dados de forma inovadora, que geraram recomendações práticas para a FEUP e, em paralelo, avançaram a reflexão teórica sobre a relação entre comunicação interna e sustentabilidade no ensino superior.

6.4 Limitações do estudo

Apesar da relevância e do carácter inovador desta dissertação, importa reconhecer as limitações e as fragilidades encontradas ao longo da sua realização.

A principal dificuldade residiu na recolha de respostas ao inquérito, uma vez que a taxa inicial de participação foi reduzida – reflexo da baixa atenção dedicada ao e-mail institucional –, o que tornou necessário recorrer à divulgação através de núcleos estudantis. Esta solução revelou-se a mais adequada face à realidade observada e à informação recolhida.

Outro aspeto a considerar prende-se com o facto de o estudo incidir apenas sobre a FEUP, assumindo-a, em certa medida, como representativa das IES portuguesas. Essa opção constitui uma limitação, já que não permite generalizar plenamente os resultados a outras realidades. Ainda assim, procurou-se atenuar este constrangimento através da comparação

com literatura existente e da identificação de paralelismos com práticas institucionais relatadas noutras faculdades, o que permitiu sustentar a pertinência das conclusões para o contexto nacional.

Do ponto de vista metodológico, a combinação do inquérito e da entrevista permitiu colmatar algumas destas fragilidades, ainda que não as tenha eliminado por completo as limitações associadas ao número de respostas obtidas – 373 numa população de, aproximadamente, 11 000 membros –, nem o risco de interpretações subjetivas na análise qualitativa. Para minimizar estes constrangimentos, assegurou-se a diversidade de participantes, recorrendo a diferentes canais de divulgação, bem como à triangulação entre métodos quantitativos e qualitativos, reforçando a validade dos resultados.

Em síntese, embora subsistam limitações, o estudo oferece um contributo significativo para a compreensão do papel da comunicação na mudança para a sustentabilidade no ensino superior, constituído uma base sólida para futuras investigações de maior alcance.

6.5 Sugestões para estudos posteriores

Apesar dos resultados alcançados nesta investigação contribuírem para um maior entendimento global do papel da comunicação interna para a mudança no âmbito sustentável, existem várias linhas de aprofundamento que podem ser exploradas em estudos futuros

Desde logo, seria pertinente replicar esta análise noutras IES portuguesas, identificando padrões comuns, destacando casos de sucesso e verificando se já existem, ou não, mecanismos de feedback e monitorização. Este alargamento possibilitaria também a construção de um retrato mais abrangente da realidade nacional, conferindo mais robustez às conclusões.

Além disso, seria enriquecedor estabelecer comparações com estudos internacionais, sobretudo em contextos anglo-saxónicos, onde a comunicação se encontra mais desenvolvida e profissionalizada. Trabalho realizados com estudantes de *Erasmus* ou diretamente com instituições de ensino estrangeiras seriam particularmente relevantes para a identificação de boas práticas passíveis de adaptação à realidade portuguesa.

Outra sugestão pertinente prende-se com a realização de estudos longitudinais. Acompanhado a evolução da comunicação para a sustentabilidade ao longo do tempo, seria

possível compreender de que forma a consistência – ou a ausência – de práticas estruturadas influencia o envolvimento da comunidade acadêmica.

Por fim, abre-se espaço para um caminho mais inovador, associado ao desenvolvimento de soluções tecnológicas que respondam às fragilidades identificadas neste estudo. Em particular, a criação de uma aplicação móvel dedicada à comunidade acadêmica surge como uma oportunidade a explorar em futuras investigações. Estudos futuros poderiam avaliar a sua viabilidade, aceitação e impacto, testando o seu potencial para o envolvimento estudantil.

Referências

- Aleixo, A. M., Azeiteiro, U., & Leal, S. (2018). The implementation of sustainability practices in Portuguese higher education institutions. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 146-178.
- Alhaddi, H. (2015). Triple Bottom Line and Sustainability: A Literature Review. (RedFame, Ed.) *Business and Management Studies*, 10-14.
- Almeida, L. A. (2013). A importância da Comunicação Interna para a Motivação dos Colaboradores. *Exedra - Revista Científica ESEC*.
- Alvesson, M. (2013). Chapter 2: Understanding Organizational Culture Change. Em M. Alvesson, *Changing Organizational Culture: Cultural Change Work in Progress*, 2nd ed. London: Routledge.
- Armenakis, A. A., & Harris, S. G. (2022). Crafting a change message to create transformational readiness. *Journal of Organizational Change Management*, 169-183.
- Ayres, R. U. (15 de Fevereiro de 2007). Ecological Economics. *On the practical limits to substitution*, 61, pp. 115-128. Obtido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800906000838?via%3Dihub>
- Barth, M., & Rieckmann, M. (2016). State of the Art in Research on Higher Education for Sustainable Development. *Management & Sustainability*, 417-433.
- Basiago, A. D. (1995). Sustainable Development. *Methods of defining 'sustainability'*, 3. Obtido de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/sd.3460030302>
- Bautista-Puig, N., & Sanz-Casado, E. (2021). Sustainability practices in Spanish higher education institutions: An. *Journal of Cleaner Production*.
- BCSD PORTUGAL. (2022). *Objetivos do Desenvolvimento Sustentável*. Obtido de <https://ods.pt/>
- Botan, C. (1997). Ethics in strategic communication campaigns: The case for a new approach to public relations. *Journal of Business Communication*, 188-202. Obtido de https://www.researchgate.net/publication/247762001_Ethics_in_Strategic_Communication_Campaigns_The_Case_for_a_New_Approach_to_Public_Relations
- Brown, H. S., Jong, M. d., & Levy, D. L. (2009). Building institutions based on information disclosure: lessons from GRI's sustainability reporting. *Journal of Cleaner Production*, 571-580.
- Brundtland, G. H. (20 de Março de 1987). Our common future. *World Commission on*

- Environment and Development*, 10.
- Burnes, B. (2004). Emergent change and planned change – competitors or allies? *International Journal of Operations & Production Management*, 886-902.
- Cairo, A. (2011). Student Engagement in Campus Sustainability. *Facilities Manager*, 28-31.
- Carroll, A. (1999). Corporate Social Responsibility: Evolution of a Definitional Construct. *Business & Society*, 268–295.
- Carroll, A. B. (Janeiro de 1979). A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Performance. *Academy of Management Review*, 479-505.
- Clampitt, P. G. (2016). *Communicating for Managerial Effectiveness: Challenges | Strategies | Solutions*. Nova Iorque: SAGE Publications.
- Cornelissen, J. P. (2020). *Corporate Communication: A Guide to Theory and Practice*. Nova Iorque: SAGE.
- Cortese, A. D. (2003). The Critical Role of Higher Education in Creating a Sustainable Future . *Planning for Higher Education*, 15-22.
- Craig, R. T. (1999). Communication Theory as a Field. *Communication Theory* , 119-161.
- Cunha, M. P., & Rego, A. (2002). As duas faces da mudança organizacional: planeada e emergente. *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão*, 22-31.
- Djordjevic, A., & Cotton, D. (2011). Communicating the sustainability message in higher education institutions. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 381-394.
- Duarte, A. M. (2018). *A influência dos canais e técnicas digitais nas etapas do percurso de tomada de decisão do cliente em relação à Carglass®: investigação e conceitualização*.
- Dyllick, T., & Muff, K. (2015). Clarifying the Meaning of Sustainable Business: Introducing a Typology From Business-as-Usual to True Business Sustainability. *SAGE Journals*, 156-174.
- Elkington, J. (1998). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Inglaterra: New Society Publishers.
- Endrejat, P. C., Klonek, F. E., Müller-Frommeyer, L. C., & Kauffeld, S. (2020). Turning change resistance into readiness: How change agents?. *European Management Journal*, 594-604.
- Esteves, M. S. (2010). *SUSTENTABILIDADE E BEM-ESTAR HUMANO*. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa .
- FEUP. (2006). *Relatório de Sustentabilidade 2006*. Porto.

- FEUP. (2012). *Relatório de Sustentabilidade 2012*. Porto.
- FEUP. (2023). *FEUP EM NÚMEROS 2023*. Porto: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Obtido de <https://www.up.pt/feup/pt/sobre-a-feup/institucional/feup-em-numeros/>
- Filho, W. L., Salvia, A. L., & Eustáquio, J. H. (2023). An overview of the engagement of higher education institutions in the implementation of the UN Sustainable Development Goals. *Journal of Cleaner Production*.
- Filho, W. L., Salvia, A. L., Pretorius, R. W., Brandli, L. L., Manolas, E., Alves, F., . . . Paco, A. D. (2020). *Universities as Living Labs for Sustainable Development*. Cham, Switzerland: Springer.
- Fiske, J. (1990). *Introduction to Communication Studies*. London: Routledge.
- Ford, J. D., & Ford, L. W. (1995). The role of conversations in production intentional change in organization. *Academy of Management Review*, 541-570.
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M., & Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 757-768.
- Goel, P. (2010). Triple Bottom Line Reporting: An Analytical Approach for Corporate Sustainability. *Journal of Finance, Accounting and Management*, 27-42. Obtido de <https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=738451f8-d44d-48e3-bf55-75862555497a%40redis>
- GRI. (1999). Exposure Draft das Sustainability Reporting Guidelines. *Global Reporting Initiative*.
- GRI. (2021). *The global standards for sustainability impacts*. Obtido de GRI: <https://www.globalreporting.org/standards>
- Grunig, J. E. (1992). *Excellence in public relations and communication management*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Grunig, J. E., & Hunt, T. (1984). *Managing Public Relations*. Nova Iorque: CBS College Publishing.
- Hahn, R. (2022). *Sustainability Management*. Alemanha: Rüdiger Hahn.
- Hahn, R., & Kühnen, M. (2013). Determinants of sustainability reporting: a review of results, trends, theory, and opportunities in an expanding field of research. *Journal of Cleaner Production*, 5-21.
- Hargie, O., & Tourish, D. (2009). *Auditing Organizational Communication*. Londres: Routledge.
- Harvard Office for Sustainability. (2021). *Accelerating Action for a sustainable future*. Obtido de

- Harvard Office for Sustainability: <https://sustainable.harvard.edu/>
- Herold, D. M., Fedor, D. B., Caldwell, S., & Liu, Y. (2008). The effects of transformational and change leadership on employees' commitment to a change: a multilevel study.
- Huczynski, A., & Buchanan, D. (2007). *Organizational Behaviour: An Introductory Text (6th ed.)*. Harlow, England: Pearson Education.
- ISO. (1996). *ISO 14001:1996 - Environmental management systems — Specification with guidance for use*. Obtido de ISO: <https://www.iso.org/standard/23142.html>
- Jabri, M. (2012). *Managing Organizational Change - Process, Social Construction and Dialogue*. Nova Iorque: Palgrave Macmillan.
- Kaizen Institute. (2025). *A importância de uma Estratégia de Sustentabilidade Corporativa para o Negócio e o Ambiente*. Obtido de Kaizen Institute: <https://kaizen.com/pt/insights-pt/importancia-estrategia-sustentabilidade/>
- Kelley, D. (11 de Abril de 2011). *David Kelley on designing curious employees*. Obtido de Fast Company.: <https://www.fastcompany.com/1746447/david-kelley-designing-curious-employees>
- Kent, M. L., & Taylor, M. (2002). Toward a dialogic theory of public relations. *Public Relations Review*, 21-37.
- Koh, J. H., Chai, C. S., Wong, B., & Hong, H.-Y. (2015). *Design Thinking for Education: Conceptions and Applications in Teaching and Learning*. New York: Springer Science+Business Media Singapore.
- Kotter, J. P. (1996). *Leading Change*. Cambridge: Harvard Business Review.
- Kotter, J. P. (1996). *The General Managers*. Nova Iorque: The Free Press.
- López, J. M., & Altamirano, V. (2016). A simetria interativa na Comunicação Organizacional. *Cuadernos Artesanos de Comunicación*(102), 13-20.
- Lozano, R. (2006). Incorporation and institutionalization of SD into universities: breaking through barriers to change. *Journal of Cleaner Production*, 787-796.
- Lozano, R. (11 de Janeiro de 2011). The state of sustainability reporting in universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 67-78.
- Lozano, R., Lozano, F. J., Mulder, K. F., & Waas, T. (2013). Advancing Higher Education for Sustainable Development: International insights and critical reflections. *Journal of Cleaner Production*, 3-9.
- Lund University. (2023). *Sustainability Forum - About Us*. Obtido de Lund University: <https://www.sustainability.lu.se/about-sustainability-forum>

- Ma, X., Yuan, Y., Oort, N. V., & Hoogendoorn, S. (2020). Bike-sharing systems' impact on modal shift: A case study in Delft, the Netherlands. *Journal of Cleaner Production*.
- Maitlis, S., & Christianson, M. K. (2014). Sensemaking in organizations: Taking stock and moving forward. *The Academy of Management Annals*, 57-125.
- Marchiori, F. F. (2009). Desenvolvimento de um método para elaboração de redes de composições de custo para orçamentação de obras de edificações.
- Marujo, N., & Miranda, S. (2016). Os novos desafios da Comunicação na Sustentabilidade e na Responsabilidade Interna das Organizações. *Conferência - Investigação e Intervenção em Recursos Humanos*.
- McQuail, D. (2010). *McQuail's Mass Communication Theory*. Londres: SAGE Publications.
- Moallemi, E. A., Malekpour, S., Hadjidakou, M., Raven, R., Szetey, K., Ningrum, D., . . . Bryan, B. A. (18 de Setembro de 2020). Achieving the Sustainable Development Goals Requires Transdisciplinary Innovation at the Local Scale. pp. Páginas 300-313.
- Mumcu, B. B., & Çebi, A. (2025). You have a notification: the role of push notifications in shaping students' engagement, self-regulation and academic procrastination. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, Article 36: 1-22.
- Neto, C. F. (2016). *A COMUNICAÇÃO INTERNA E O COMPROMETIMENTO ORGANIZACIONAL*.
- Noro, C. A., Cruz, C. M., & Kleber, A. E. (Março de 2024). Organizational communication in higher education institutions: An analysis of benefits and challenges in a systematic literature review. Em *Navigating through the knowledge of education* (pp. 126–144). São José dos Pinhais, Paraná: Seven Editora.
- Ohio University. (2024). *New notification features available in Go OHIO app*. Obtido de Ohio University News: <https://www.ohio.edu/news/2024/01/new-notification-features-available-go-ohio-app>
- Orlikowski, W. J. (1996). Improvising organizational transformation over time: A situated change perspective. *Information Systems Research*, 63-92.
- Pires, R. (24 de 10 de 2019). *Ensino Superior Português unido pelo Desenvolvimento Sustentável*. Obtido de Notícias Universidade do Porto - Campus e Comunidade: <https://noticias.up.pt/2019/10/24/ensino-superior-portugues-unido-pelo-desenvolvimento-sustentavel/>
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2006). Strategy and Society: The Link between

- Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility. *Harvard Business Review*, 78–92.
- Porter, M., & Kramer, M. (2006). Strategy and Society: The Link between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility. *Harvard Business Review*, 78–92.
- Porter, M., & Kramer, M. (2011). Creating Shared Value: How to reinvent capitalism—and unleash a wave of innovation and growth. *Harvard Business Review*, 62–77.
- Quirke, B. (2008). *Making the Connections: Using Internal Communication to Turn Strategy into Action*. Londres: Routledge.
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., & Persson, Å. (2009). A safe operating space for humanity. *Nature*, 472-475.
- Rollinson, D. (2002). *Organisational behaviour and analysis: An integrated approach*. Harlow, England: Pearson Education.
- Ruck, K., & Welch, M. (2011). *Valuing internal communication; management and employee*, pp. 294-302.
- Sachs, J. D. (2015). *The Age of Sustainable Development*. Columbia: Columbia University Press.
- Salas-Zapata, W. A., & Ortiz-Muñoz, S. M. (28 de Agosto de 2018). Sustainable Development. *Analysis of meanings of the concept of sustainability*, 27, pp. 153-161. Obtido de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/sd.1885>
- Seatter, C. S., & Ceulemans, K. (2017). Teaching Sustainability in Higher Education: Pedagogical Styles that Make a Difference. *Canadian Journal of Higher Education*, 47-70.
- Shannon, C., & Weaver, W. (1949). *The Mathematical Theory of Communication*. Urbana, IL: University of Illinois Press.
- Shriberg, M. (2002). Institutional assessment tools for sustainability in higher education: Strengths, weaknesses, and implications for practice and theory. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 254-270.
- Spangenberg, J. H. (2005). Economic sustainability of the economy: Concepts and indicators. *International Journal of Sustainable Development*, 47-64. Obtido de https://www.researchgate.net/publication/5107698_Economic_sustainability_of_the_economy_Concepts_and_indicators
- Stanford University Institute of Design. (2018). *An introduction to design thinking: Process guide*. Obtido de Hasso Plattner Institute of Design at Stanford.: <https://web.stanford.edu/~mshanks/MichaelShanks/files/509554.pdf>

- Stephens, J. C., Hernandez, M. E., Román, M., Graham, A. C., & Scholz, R. W. (2008). Higher Education as a Change Agent for Sustainability in Different Cultures and Contexts. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 317–338.
- Sterling, S., Maxey, L., & Luna, H. (2013). *The Sustainable University: Progress and prospects*. Londres: Routledge.
- Swarnapali, R. (2020). Consequences of corporate sustainability reporting: evidence from an emerging market. *International Journal of Law and Management*, 243-265.
- Tang, Y., & Hew, K. F. (2020). Does mobile instant messaging facilitate social presence in online communication? A two-stage study of higher education students. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, Article 15: 1-17.
- Tilbury, D. (2011). *Education for sustainable development: an expert review of processes and learning*. Obtido de UNESCO Digital Library : <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000191442>
- United Nations. (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. Obtido de United Nations: <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- United Nations. (2020). *The Ten Principles of the UN Global Compact*. Obtido de United Nations - Global Compact: <https://unglobalcompact.org/what-is-gC/mission/principles>
- United Nations General Assembly. (21 de Outubro de 2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. Obtido de Refworld: Global Law & Policy Database: <https://www.refworld.org/legal/resolution/unga/2015/en/111816>
- Universidade do Minho. (2016). *Sustentabilidade*. Obtido de Universidade do Minho: <https://www.uminho.pt/EN/uminho/Sustainability>
- Universidade do Porto. (2022). *Universidade do Porto - FEUP*. Obtido de Impacto - Sustentabilidade: <https://www.up.pt/feup/pt/sobre-a-feup/impacto/sustentabilidade/>
- Universidade do Porto. (Maio de 2025). *Institucional - Quem Somos?* Obtido de Universidade do Porto - FEUP: <https://www.up.pt/feup/pt/sobre-a-feup/institucional/quem-somos/>
- University of Cambridge. (2023). *Sustainability Annual Report 2022–2023*. Obtido de University of Cambridge: <https://www.environment.admin.cam.ac.uk>
- University of Copenhagen. (2021). *University of Copenhagen Sustainability Strategy*. Obtido de University of Copenhagen: <https://sustainability.ku.dk/>

- University of Sydney. (2020). *University of Sydney Sustainability Report*. Obtido de University of Sydney: <https://www.sydney.edu.au/about-us/vision-and-values/sustainability/our-progress-and-reports.html>
- Vercic, A. T., Vercic, D., & Srirameshc, K. (2012). Internal communication: Definition, parameters, and the future. pp. 223-230.
- Waddock, S. (2008). Building a New Institutional Infrastructure for Corporate Responsibility. *Academy of Management Perspectives*, 87–108.
- Wals, A. (2014). Sustainability in higher education in the context of the UN DESD: a review of learning and institutionalization processes. *Journal of Cleaner Production*, 8-15.
- Wals, A. (2014). Sustainability in higher education in the context of the UN DESD: a review of learning and institutionalization processes. *Journal of Cleaner Production*, 8-15.
- Weick, K. E. (1995). *Sensemaking in Organizations*. Thousand Oaks, Califórnia (CA): Sage Publications.
- Weick, K. E., & Quinn, R. E. (1999). Organizational change and development. *Annual Review of Psychology*, 361-386.
- Welch, M., & Jackson, P. R. (2007). Rethinking internal communication: a stakeholder approach. *Corporate Communications: An International Journal*, 177-198.
- Wheatley, M. J. (2002). *Turning to one another: Simple conversations to restore hope to the future*. Oakland, CA : Berrett-Koehler Publishers.
- Whitehead, A. N. (1956). *Modes of Thought* . Cambridge: Cambridge University Press.
- Wright, T. S. (2002). Definitions and frameworks for environmental sustainability in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 203-220.
- Žalėnienė, I., & Pereira, P. (2021). Higher Education for Sustainability: A Global Perspective. *Geography and Sustainability*, 99-106.

Apêndice A – Questionário sobre a Comunicação para Agenda Sustentável na FEUP

Título: Questionário – A comunicação da agenda para a sustentabilidade na FEUP

Introdução e Objetivo: O presente questionário integra-se na dissertação “A comunicação interna na agenda para a sustentabilidade nas universidades: Um estudo de caso em escolas de engenharia”, desenvolvida no âmbito do Mestrado em Economia e Administração de Empresas da Faculdade de Economia da Universidade do Porto.

A investigação tem como principal objetivo compreender de que forma a sustentabilidade é comunicada internamente no contexto das instituições de ensino superior, com especial foco na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP). Pretende-se analisar o grau de conhecimento e envolvimento da comunidade académica relativamente às iniciativas sustentáveis promovidas pela instituição.

O preenchimento deste questionário demorará aproximadamente 5 minutos. De ressaltar que a participação neste questionário é totalmente anónima e os dados recolhidos serão utilizados exclusivamente para fins académicos.

1ª parte do questionário: Caracterização do inquirido, da sustentabilidade e da comunicação interna.

1. Qual é a sua relação com a instituição de ensino? *

- ☐ Estudante de Licenciatura
- ☐ Estudante de Mestrado
- ☐ Estudante de Doutoramento
- ☐ Docente / Investigador(a)
- ☐ Técnico(a)

2. Tem conhecimento da existência de uma agenda/plano de sustentabilidade na FEUP? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Já ouvi falar, mas não conheço os detalhes

3. Com que frequência recebe informações relacionadas com sustentabilidade? *

- ☐ Apenas quando há grandes novidades
- ☐ Semestralmente
- ☐ Trimestralmente
- ☐ Mensalmente
- ☐ Semanalmente
- ☐ Diariamente

4. Através de que meios costuma receber essas informações? *

- ☐ E-mail Institucional
- ☐ Website da FEUP
- ☐ Redes Sociais
- ☐ Sala de Aula
- ☐ Cartazes e/ou Painéis Informativos
- ☐ Eventos e/ou Palestras
- ☐ Outro(s)

5. Como avalia a clareza da informação que lhe é transmitida sobre sustentabilidade? *

- | Impercetível | Pouco Clara | Razoável | Clara | Perfeitamente Clara |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

6. Em que medida considera que a sustentabilidade é uma prioridade na comunicação da instituição? *

- | Não é prioridade | Baixa Prioridade | Moderada | Alta prioridade | Prioridade Máxima |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

7. Com que frequência participou em alguma atividade ou iniciativa relacionada com sustentabilidade promovida pela FEUP? *

Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frequentemente	Quase sempre ou sempre
☐	☐	☐	☐	☐

8. Indique em qual ou quais iniciativas de sustentabilidade promovidas pela FEUP participou.

- ☐ Repair Café
- ☐ Concurso +IS (Mais ideias sustentáveis)
- ☐ Horta à Porta
- ☐ U bike
- ☐ Quizzes sobre Desenvolvimento Sustentável
- ☐ Dia Mundial da Engenharia para o Desenvolvimento Sustentável
- ☐ Semana da Terra
- ☐ Semana Europeia da Mobilidade
- ☐ Concurso de Fotografia
- ☐ Mercado GFH (Good Food Hubs)
- ☐ Webinar/ Conferências sobre sustentabilidade
- ☐ Outro(s)

9. Com que regularidade acha que a instituição deveria comunicar as suas iniciativas de sustentabilidade? *

- ☐ Apenas quando houver grandes novidades
- ☐ Semestralmente
- ☐ Trimestralmente
- ☐ Mensalmente
- ☐ Semanalmente
- ☐ Diariamente

10. Qual destes temas acha que é mais visível na comunicação para a sustentabilidade na FEUP? *

- ☐ Sustentabilidade ambiental (ex: resíduos, energia, mobilidade)
- ☐ Sustentabilidade social (ex: igualdade de género, bem-estar, acesso)
- ☐ Sustentabilidade económica (ex: consumo responsável, orçamentos sustentáveis)

2ª parte do questionário: Avaliação do conhecimento sobre as medidas estratégicas da FEUP no domínio da sustentabilidade.

11. Em que medida se considera familiarizado(a) com os objetivos estratégicos definidos pela FEUP nas áreas de "Campus Sustentável", "Ensino e Aprendizagem", "Investigação" e "Comunidade"? *

- | Nada familiarizado | Pouco familiarizado | Moderadamente familiarizado | Familiarizado | Completamente informado |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

12. Ao longo dos últimos anos, a FEUP tem vindo a implementar uma série de medidas sustentáveis que contribuem para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). *

Na seguinte secção, por favor avalie em que medida a iniciativa e/ou o projeto foi comunicado de forma eficaz.

- | | Nunca ouvi falar | Já ouvi falar, mas quase nada | Conheço o básico | Estou familiarizado(a) com o assunto | Tenho total conhecimento |
|--|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| a) Tem conhecimento de que a FEUP promove iniciativas de sustentabilidade e no dia-a-dia do ambiente académico? (ex: mobilidade sustentável, gestão de resíduos, etc.) | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| b) Tem conhecimento que a FEUP desenvolve cada vez iniciativas de índole desportiva e cultural que promovem a saúde e o bem-estar da comunidade? | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

c) Tem conhecimento do concurso "+IS" (Mais Ideias Sustentáveis) que permite o envolvimento criativo de toda a comunidade para tornar a FEUP mais sustentável?	☐	☐	☐	☐	☐
d) Tem conhecimento da existência de bolsas disponibilizadas pela FEUP destinadas a estudantes com mérito académico e comprovada situação económico-financeira desfavorável?	☐	☐	☐	☐	☐
e) Tem conhecimento de um " Plano para a Igualdade de Género da Universidade do Porto " que assinala ações para promover a igualdade de género?	☐	☐	☐	☐	☐
f) Tem conhecimento da integração dos conceitos do desenvolvimento sustentável nos planos de ensino de licenciaturas e mestrados?	☐	☐	☐	☐	☐
g) Tem conhecimento que a Investigação e Desenvolvimento + Inovação (I&D +i) da FEUP contribui diretamente para uma sociedade mais sustentável?	☐	☐	☐	☐	☐

h) Tem conhecimento que é realizada monitorização do consumo de energia, papel e água dentro do campus da faculdade?	☐	☐	☐	☐	☐
i) Tem conhecimento de iniciativas como U bike ou FEUP sem carros que pretendem incentivar opções de mobilidade mais sustentáveis?	☐	☐	☐	☐	☐
j) Tem conhecimento da iniciativa Repair Café , em parceria com a Lipor, cujo objetivo é dar uma segunda vida aos equipamentos danificados?	☐	☐	☐	☐	☐
k) Tem conhecimento que a FEUP possui cerca de 30% da área da instituição ocupada por espaços verdes?	☐	☐	☐	☐	☐

3ª parte do questionário: Perspetivas de melhoria da comunicação

13. Acha que os meios de comunicação utilizados (ex: website, eventos, redes sociais) são adequados para divulgar os objetivos do plano estratégico? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

14. Na sua opinião, a comunicação da agenda para a sustentabilidade por parte da FEUP é adequada? *

- ☐ Sim
- ☐ Sim, mas podia melhorar
- ☐ Não

15. O que considera que poderia ser melhorado na forma como a sustentabilidade é comunicada na sua instituição? *

Apêndice B – Alinhamento do inquérito com os Objetivos Estratégicos

Este apêndice apresenta a correspondência entre cada pergunta incluída na segunda parte do Bloco 2 do inquérito – que integra medidas práticas disponíveis no website *FEUP e a Sustentabilidade* – e os respetivos objetivos estratégicos definidos no Plano para a Sustentabilidade 2017-2037 da FEUP, agrupados por área de atuação.

Área de Atuação: Comunidade

Pergunta	Objetivo Estratégico
a) Tem conhecimento de que a FEUP promove iniciativas de sustentabilidade no dia-a-dia do ambiente académico?	Promover uma cultura de sustentabilidade no dia-a-dia da comunidade
b) Tem conhecimento que a FEUP desenvolve iniciativas de índole desportiva e cultural que promovem o bem-estar?	Promover a saúde e o bem-estar da comunidade
c) Tem conhecimento do concurso "+IS" que permite o envolvimento criativo da comunidade na sustentabilidade da FEUP?	Promover a saúde e o bem-estar da comunidade
d) Tem conhecimento da existência de bolsas para estudantes com mérito e situação económica desfavorável?	Promover a igualdade de acesso à FEUP
e) Tem conhecimento do "Plano para a igualdade de género" da Universidade do Porto?	Promover a igualdade de género

Área de Atuação: Ensino & Aprendizagem

Pergunta	Objetivo Estratégico
f) Tem conhecimento da integração dos conceitos de desenvolvimento sustentável nos planos de ensino?	Integrar os conceitos do desenvolvimento sustentável nos currícula para garantir competências dos graduados

Área de Atuação: Investigação & Desenvolvimento

Pergunta	Objetivo Estratégico
g) Tem conhecimento que a I&D+i da FEUP contribui para uma sociedade mais sustentável?	Apoiar e promover a I&D+i em áreas com impacto positivo para o desenvolvimento sustentável

Área de Atuação: Campus Sustentável

Pergunta	Objetivo Estratégico
h) Tem conhecimento da monitorização do consumo de energia, papel e água no campus?	Reduzir o consumo de recursos
i) Tem conhecimento de iniciativas como U-Bike ou "FEUP sem carros"?	Promover o consumo sustentável
j) Tem conhecimento da iniciativa "Repair Café", em parceria com a Lipor?	Promover a gestão sustentável de resíduos
k) Tem conhecimento que 30% da área da FEUP é composta por espaços verdes?	Promover a gestão sustentável de resíduos

Nota: Ainda não foram desenvolvidas medidas diretamente associadas ao Objetivo 5 da área de atuação Campus Sustentável, pelo que não foi incluída nenhuma pergunta correspondente neste inquérito. A visão deste objetivo, a longo prazo, é descrita no plano como: *“A FEUP promoverá a utilização do seu Campus como laboratório de ensaio e incubador de soluções locais que possam responder aos desafios globais”*.

Apêndice C – Entrevista Semiestruturada Completa

Este apêndice apresenta o guião da entrevista semiestruturada realizada à Eng.^a Ana Carla Madeira. Conforme referido, as respostas não são disponibilizadas por opção da entrevistada, mas estarão acessíveis ao júri na fase de discussão da tese.

Abertura e enquadramento

Antes de mais, muito obrigada pela sua disponibilidade para esta entrevista.

1. Para começar, poderia explicar brevemente qual é o papel do Comissariado para a Sustentabilidade na FEUP e quais as suas principais responsabilidades?
2. O que destaca como grandes sucessos desta iniciativa em torno da sustentabilidade?

Estratégia institucional

3. De que forma a FEUP tem operacionalizado o Plano Estratégico para a Sustentabilidade 2017–2037 no que respeita à comunicação interna com a comunidade académica?
4. Quais são os principais objetivos comunicacionais do plano? Existe alguma estratégia formal de comunicação associada?

Comunicação interna: canais e conteúdos

5. De acordo com os resultados averiguados no questionário, têm sido realizadas comunicações regulares por email institucional sobre sustentabilidade. Pode partilhar qual tem sido, na prática, o volume e frequência dessas comunicações? Há algum tipo de planeamento ou periodicidade definida?
6. Existem outros canais (redes sociais, cartazes, eventos, reuniões, etc.) que sejam utilizados para comunicar iniciativas sustentáveis? Há alguma preferência ou foco?
7. Existem critérios para segmentar a comunicação por públicos-alvo (ex.: estudantes, docentes, técnicos), ou as comunicações são generalistas?

Envolvimento e participação da comunidade

8. Uma das fragilidades apontadas no inquérito foi o baixo conhecimento em atividades sustentáveis, especialmente por parte dos estudantes. Acha que isso se deve à falta de informação, à forma como ela é comunicada, ou a outras razões?

9. Existem mecanismos de “feedback” na divulgação e respetiva participação da comunidade nas iniciativas sustentáveis?

10. A FEUP tem planos para aumentar a visibilidade e o impacto prático das ações, por exemplo, através da demonstração de resultados, *dashboards* ou exposições físicas?

11. Considera que taxa de participação dos estudantes nas iniciativas sustentáveis tem vindo a aumentar? Qual é o comportamento desta taxa de participação?

Capacitação e integração

12. O plano estratégico prevê formação em sustentabilidade. Qual tem sido o grau de implementação real dessas ações, especialmente junto de docentes e técnicos?

13. Tendo em conta que a formação em sustentabilidade já abrange docentes e técnicos, e que esse investimento parece estar a dar frutos em termos de conhecimento e envolvimento, pondera-se implementar alguma iniciativa semelhante para os estudantes?

Perspetivas e melhorias

14. Está a ser considerada a retoma dos relatórios de sustentabilidade, como os que foram produzidos até 2012?

15. Por fim, se pudesse reformular ou reforçar um aspeto da comunicação da sustentabilidade na FEUP, qual seria a sua prioridade?

Anexo A – População, amostra e critérios estatísticos de validação

De acordo com o relatório mais recente sobre a constituição da comunidade académica, publicado pela FEUP – FEUP em Números 2023 –, é possível identificar os seguintes dados:

- Número de Docentes: 656
- Número de Investigadores: 167
- Número de Técnicos: 270
- Estudantes inscritos em cursos conferentes de grau: 8 265
- Estudantes em cursos não conferentes de grau: 1480

Assim, constata-se que, em 2023 – ano tomado como referência –, a instituição contava com um total de 10 838 integrantes da comunidade académica. Para efeitos de simplificação, este valor foi arredondado, considerando-se uma população de aproximadamente 11 000 pessoas.

Sabendo isto, recorreu-se a uma ferramenta online de cálculo amostral³, através da qual se verificou que, para um nível de confiança de 95% e uma margem de erro de 5%, a amostra ideal corresponderia a 372 respostas.

The image shows a web-based sample size calculator interface. It consists of three input fields stacked vertically, each with a label and a help icon (a circle with an 'i'). The first field is labeled 'Tamanho da população' and contains the value '11000'. The second field is labeled 'Grau de confiança (%)' and contains the value '95'. The third field is labeled 'Margem de erro (%)' and contains the value '5'. Below these fields, the result is displayed: 'Tamanho da amostra' followed by the large green number '372'.

Input	Value
Tamanho da população	11000
Grau de confiança (%)	95
Margem de erro (%)	5
Tamanho da amostra	372

Figura 10 - Cálculo do tamanho da amostra

³ Disponível em: <https://pt.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>