

PRIMEIRO DIAGNÓSTICO SOBRE IMPLEMENTAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE NO ENSINO SUPERIOR EM PORTUGAL

Análise dos resultados
de um inquérito

ABRIL 2022



PROMOVIDO PELA REDE CAMPUS
SUSTENTÁVEL E REALIZADO PELOS
GRUPOS DE TRABALHO DA RCS
DURANTE 2021

**PRIMEIRO DIAGNÓSTICO
SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DA
SUSTENTABILIDADE NO ENSINO
SUPERIOR EM PORTUGAL**

Análise dos resultados de um inquérito

Promovido pela Rede Campus Sustentável (RCS)

e

*Realizado pelos Grupos de Trabalho da RCS
durante 2021*

Abril de 2022

PRIMEIRO DIAGNÓSTICO SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE NO ENSINO SUPERIOR EM PORTUGAL

Editado por:

Ana Carla Madeira

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, Portugal

Antje Disterheft

CENSE - Center for Environmental and Sustainability Research & CHANGE - Global Change and Sustainability Institute, NOVA School of Science and Technology, Universidade NOVA de Lisboa, Caparica, Portugal

Margarida Ribau Teixeira

CENSE - Center for Environmental and Sustainability Research & CHANGE - Global Change and Sustainability Institute, Universidade do Algarve, Faro, Portugal

Sandra Caeiro

CENSE- Center for Environmental and Sustainability Research & CHANGE - Global Change and Sustainability Institute, Universidade Aberta, Lisboa, Portugal

Copyright da Rede de Campus Sustentável, editado em 2022.

Índice

Preâmbulo

A	Análise da secção A. Caracterização da Amostra	1
A.1	Introdução	2
A.2	Metodologia	2
A.3	Resultados	3
B	Análise da secção B. Governança	15
B.1	Introdução	16
B.2	Metodologia	16
B.3	Resultados	17
B.4	Conclusões	23
C	Análise da secção C. Educação e Curricula	25
C.1	Introdução	26
C.2	Metodologia	26
C.3	Resultados	26
C.4	Conclusões	35
D	Análise da secção D. Igualdade de Género	37
D.1	Introdução	38
D.2	Metodologia	38
D.3	Resultados	39
D.4	Conclusões	44
E	Análise da secção E. Produção e Consumo Alimentar	47
E.1	Introdução	48
E.2	Metodologia	48
E.3	Resultados	50
E.4	Conclusões	57
F	Análise da secção F. Cidades e Comunidades Sustentáveis	59
F.1	Introdução	60
F.2	Metodologia	60
F.3	Resultados	61
F.4	Conclusões	65
F.5	Referências	65
G	Análise da secção G. Mobilidade Sustentável	67
G.1	Introdução	68
G.2	Metodologia	68
G.3	Resultados	69
G.4	Conclusões	75

H	Análise da secção H. Eficiência Energética	77
H.1	Introdução	78
H.2	Metodologia	79
H.3	Resultados	80
H.4	Conclusões	84
H.5	Referências	84
I	Análise da secção I. Água	85
	realizado pelo Grupo de Trabalho	85
I.1	Introdução	86
I.2	Metodologia	86
I.3	Resultados	87
I.4	Conclusões	88
J	Análise da secção J. Gestão de Resíduos	89
J.1	Introdução	90
J.2	Metodologia	90
J.3	Resultados	90
J.4	Conclusões	99
K	Análise da secção K. Economia Circular	101
K.1	Introdução	102
K.2	Metodologia	103
K.3	Resultados	104
K.4	Conclusões	113
K.5	Referências	114
	Considerações Finais	117
	Anexos	119
	Inquérito sobre sustentabilidade no ensino superior	121
	Anexo da Secção A	142
	Anexo da Secção C	150
	Anexo da Secção E	154

Índice de Figuras

Figura A.1 Distribuição de estudantes de 1.º ciclo, 2017-2019, por tipo de financiamento das IES/UO	4
Figura A.2 Distribuição de estudantes de 1.º ciclo, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO..	4
Figura A.3 Distribuição de estudantes de 1.º ciclo, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO públicas	4
Figura A.4 Distribuição de estudantes de 1.º ciclo, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO privadas	4
Figura A.5 Distribuição de estudantes de 2.º ciclo, 2017-2019, por tipo de financiamento das IES/UO	4
Figura A.6 Distribuição de estudantes de 2.º ciclo, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO..	4
Figura A.7 Distribuição de estudantes de 2.º ciclo, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO públicas	5
Figura A.8 Distribuição de estudantes de 2.º ciclo, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO privadas	5
Figura A.9 Distribuição de estudantes de 3.º ciclo, 2017-2019, por tipo de financiamento das IES/UO	5
Figura A.10 Distribuição de estudantes de 3.º ciclo, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO	5
Figura A.11 Distribuição de estudantes de CTeSP, 2017-2019, por tipo de financiamento das IES/UO	6
Figura A.12 Distribuição de estudantes de CTeSP, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO...	6
Figura A.13 Distribuição de estudantes de CTeSP, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO públicas	6
Figura A.14 Distribuição de estudantes de CTeSP, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO privadas	6
Figura A.15 Distribuição de estudantes de outros cursos, 2017-2019, por tipo de financiamento das IES/UO.....	6
Figura A.16 Distribuição de estudantes de outros cursos, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO.....	6
Figura A.17 Distribuição de estudantes de outros cursos, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO públicas	7
Figura A.18 Distribuição de estudantes de outros cursos, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO privadas.....	7
Figura A.19 Distribuição de todos os estudantes, 2017-2019, por tipo de financiamento das IES/UO	7

Figura A.20 Distribuição de todos os estudantes, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO	7
Figura A.21 Distribuição de todos os estudantes, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO públicas	8
Figura A.22 Distribuição de todos os estudantes, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO privadas	8
Figura A.23 Evolução do número absoluto total de estudantes, 2017-2019, por tipo de ciclo de estudos e formação.....	8
Figura A.24 Evolução do número absoluto de estudantes em IES/UO públicas, 2017-2019, por tipo de ciclo de estudos e formação	8
Figura A.25 Evolução do número absoluto de estudantes em IES/UO privadas, 2017-2019, por tipo de ciclo de estudos e formação	9
Figura A.26 Distribuição de docentes (ETI), 2017-2019, por tipo de financiamento das IES/UO	10
Figura A.27 Distribuição de docentes (ETI), 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO	10
Figura A.28 Distribuição de docentes (ETI), 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO públicas	10
Figura A.29 Distribuição de docentes (ETI), 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO privadas	10
Figura A.30 Distribuição de bolsеiros e investigadores, 2017-2019, por tipo de financiamento das IES/UO.....	10
Figura A.31 Distribuição de bolsеiros e investigadores, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO	10
Figura A.32 Distribuição de bolsеiros e investigadores, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO públicas	11
Figura A.33 Distribuição de bolsеiros e investigadores, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO privadas	11
Figura A.34 Distribuição de técnicos e outros funcionários, 2017-2019, por tipo de financiamento das IES/UO.....	11
Figura A.35 Distribuição de técnicos e outros funcionários, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO.....	11
Figura A.36 Distribuição de técnicos e outros funcionários, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO públicas	11
Figura A.37 Distribuição de técnicos e outros funcionários, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO privadas	11
Figura A.38 Evolução do número absoluto de pessoal docente, não docente, bolsеiros e investigadores, 2017-2019	12
Figura A.39 Distribuição da comunidade educativa, 2017-2019, por tipo de financiamento das IES/UO	12

Figura A.40 Distribuição da comunidade educativa, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO	12
Figura A.41 Distribuição da comunidade educativa, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO públicas	13
Figura A.42 Distribuição da comunidade educativa, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO públicas	13
Figura B.1 Envolvimento da comunidade na execução do PE e referências explícitas ao Desenvolvimento Sustentável (DS) na missão das IES.....	17
Figura B.2 Reporte de desempenho da sustentabilidade por tipo de reporte	18
Figura B.3 Tipo de estrutura organizacional dedicada à sustentabilidade	19
Figura B.4 Orçamento dedicado à sustentabilidade.....	19
Figura B.5 Meios de comunicação de conteúdos sobre sustentabilidade por tipologia de instituição	20
Figura B.6 Política de promoção de projetos interdisciplinares focados nos ODS, por tipologia de instituição.....	21
Figura B.7 Identificação de políticas de promoção focadas nos ODS	21
Figura B.8 Áreas com estratégias formais de investigação, por tipologia de IES.....	22
Figura B.9 Outras áreas estratégicas formais de investigação (respostas livres)	22
Figura C.1 Percentagem de cursos que integram (73%) e não integram (27%) sustentabilidade.....	27
Figura C.2 Forma como é feita a integração da sustentabilidade nos cursos.....	28
Figura C.3 Tipo de cursos exemplificados pelas IES onde são adquiridas competências em sustentabilidade	29
Figura C.4 Áreas científicas, de acordo com a classificação da CNAEF dos cursos exemplificados pelas IES onde são adquiridas competências em sustentabilidade	29
Figura C.5 Número de IES onde são ministrados cursos exclusivamente dedicados às questões de sustentabilidade	30
Figura C.6 Número de IES que ministram cursos formais e de aprendizagem ao longo da vida exclusivamente dedicados às questões de sustentabilidade.....	31
Figura C.7 Percentagem de IES que apoiam a promoção de competências dos docentes em sustentabilidade	31
Figura C.8 Apoio das IES aos docentes na promoção de competências em sustentabilidade nas unidades curriculares	32
Figura C.9 Na IES são promovidas práticas pedagógicas específicas para o ensino da sustentabilidade?	33
Figura C.10 Práticas pedagógicas específicas para o ensino da sustentabilidade.....	33
Figura C.11 Utilização de diferentes espaços para as atividades letivas ou extracurriculares sobre sustentabilidade	34

Figura C.12 Identificação da IES na utilização de outros espaços para a realização de atividades letivas ou extracurriculares sobre sustentabilidade	34
Figura C.13 Identificação dos espaços mais utilizados para a realização de atividades letivas ou extracurriculares sobre sustentabilidade.....	35
Figura D.1 Distribuição absoluta e relativa da adoção de práticas para a promoção da igualdade de género das IES/UO	40
Figura D.2 Distribuição absoluta da adoção de práticas para a promoção da igualdade de género, por tipo de financiamento e subsistema das IES/UO	40
Figura D.3 Distribuição absoluta e relativa do tipo de práticas adotadas para a promoção da igualdade de género das IES/UO.....	40
Figura D.4 Distribuição absoluta e relativa da quantidade de práticas adotadas para a promoção da igualdade de género das IES/UO.....	40
Figura D.5 Distribuição absoluta e relativa das iniciativas para a promoção da igualdade de género das IES/UO	40
Figura D.6 Distribuição absoluta das iniciativas para a promoção da igualdade de género, por tipo de financiamento e subsistema das IES/UO.....	40
Figura D.7 Distribuição absoluta e relativa do tipo de iniciativas para a promoção da igualdade de género das IES/UO	41
Figura D.8 Distribuição absoluta e relativa da quantidade de iniciativas para a promoção da igualdade de género das IES/UO	41
Figura D.9 Distribuição absoluta e relativa dos destinatários iniciativas para a promoção da igualdade de género das IES/UO	41
Figura D.10 Distribuição absoluta e relativa da existência de serviço/gabinete/comissão dedicado à promoção da igualdade de género das IES/UO	41
Figura D.11 Distribuição das IES em função do indicador IdeG	43
Figura D.12 Distribuição das IES em função das dimensões da promoção da igualdade de género .	43
Figura E.1 Codificação utilizada para a classificação das respostas	50
Figura E.2 Distribuição da frequência relativa das instituições que responderam afirmativamente à pergunta se promoviam alguma iniciativa enquadrada nas temáticas propostas (N=24)	51
Figura F.1 Percentagem das instituições que responderam que desenvolvem projetos ou iniciativas que promovem as cidades e comunidades sustentáveis, nas respetivas áreas temáticas	62
Figura F.2 Percentagem das instituições em que cada tipo de ator está envolvido em pelo menos um projeto ou iniciativa que promovem as cidades e comunidades sustentáveis	63
Figura F.3 Percentagem das instituições em que existem apoios formais ao voluntariado, e Percentagem das IES que participam em ações de planeamento	64
Figura G.1 Promoção da mobilidade sustentável por tipo de iniciativa e de IES.....	69
Figura G.2 Monitorização dos perfis de mobilidade por tipo de IES.....	70

Figura G.3 Rácio de lugares de estacionamento automóvel pelo número de estudantes e funcionários	71
Figura G.4 Rácio de lugares de estacionamento automóvel por a) funcionários e b) estudantes ...	72
Figura G.5 IES com estacionamento pago.....	72
Figura G.6 Existência de estacionamentos para bicicletas.....	73
Figura G.7 Número de lugares de estacionamento para bicicletas a) em valor absoluto e b) por cada 100 estudantes	73
Figura G.8 Número de postos de carregamento rápido/lento.	74
Figura H.1 Percentagem de IES que monitorizam o consumo energético	80
Figura H.2 Distribuição percentual entre as IES do nível de desagregação do consumo energético por área, edifício ou serviço	80
Figura H.3 Importância relativa dos meios adotados pelas IES para a monitorização do consumo energético	81
Figura H.4 Distribuição percentual do tipo de energia final consumida nas IES em 2019	82
Figura H.5 Distribuição percentual das instituições que fizeram investimentos em medidas de eficiência energética.....	83
Figura H.6 Distribuição percentual da natureza dos instrumentos utilizados pelas IES para investimento em medidas de eficiência energética	83
Figura I.1 Nuvem de palavras dos principais desafios das IES na promoção da eficiência hídrica ...	88
Figura J.1 Taxa de Resposta.....	91
Figura J.2 Monitorização da produção de Resíduos	91
Figura J.3 Produção Média Anual de Resíduos	92
Figura J.4 Produção Média Anual de Resíduos por Aluno.....	92
Figura J.5 Produção Média Anual de Resíduos por Pessoa.....	93
Figura J.6 Implementação de Procedimentos.....	94
Figura J.7 Quantificação de fluxo de resíduos	95
Figura J.8 Implementação de Medidas	95
Figura J.9 Tipo de Medidas Implementadas. Azul: ações de sensibilização/formação; Verde: instalação de contentores; Amarelo: Não implementaram	96
Figura J.10 Montante de Investimento.....	97
Figura J.11 Fontes de Financiamento	98
Figura J.12 Principais Desafios.....	99
Figura K.1 Distribuição das respostas à questão “A IES tem implementada uma política e procedimentos de promoção da economia circular?”: a) respostas afirmativas; b) respostas negativas	104

Figura K.2 Distribuição das respostas afirmativas à questão “A IES tem implementada uma política e procedimentos de promoção da economia circular?”	106
Figura K.3 Distribuição das respostas à questão “A IES monitoriza de forma regular o seu progresso nesta matéria?”	107
Figura K.4 Distribuição por tipologia de IES, Universitárias e Politécnicas Públicas e Privadas, e por tipo de resposta	108
Figura K.5 Respostas à questão “A IES implementou nos últimos três anos procedimentos com vista à promoção da economia circular?”	109
Figura K.6 Distribuição das respostas afirmativas por tipologia de IES, Universitárias e Politécnicas Públicas, e Privadas	109
Figura K.7 Percentagem de respostas das IES às medidas implementadas: a) “Sim, medidas de sensibilização da comunidade académica ou ações de formação para técnicos, investigadores ou fornecedores”; b) “Sim, foram alterados os procedimentos de compras”; c) “Sim, outro”	110
Figura K.8 Distribuição das respostas pela tipologia das IES: ■ universidades; ■ politécnicos; ■ IES privadas. Questões: a) “Sim, medidas de sensibilização da comunidade académica ou ações de formação para técnicos, investigadores ou fornecedores”; b) “Sim, foram alterados os procedimentos de compras”; c) “Sim, outro”	110
Figura K.9 Visualização da frequência de palavras-chave (realizada com a aplicação WordArt) ...	112

Índice de Tabelas

Tabela D.1 Dimensões e indicador da promoção da igualdade de género	42
Tabela E.1 Classificação das temáticas e descrição do âmbito considerado em cada temática	49
Tabela E.2 Atividades-tipo da oferta formativa e número de iniciativas associadas	51
Tabela E.3 Iniciativas-tipo da Investigação/Inovação/Empreendedorismo	52
Tabela E.4 Decisões e ações tipo na temática da Gestão	53
Tabela E.5 Atividades-tipo da ligação à Comunidade, por tipologia de parcerias externas e internas	54
Tabela H.1 Total de energia final anual consumida pelas IES ao longo do período 2017-2019.....	81
Tabela K.1 Frequência das palavras-chave atribuídas a cada resposta (por ordem de frequência)	111

Preâmbulo

A Rede de Campus Sustentável Portugal (RCS-PT) fundada por membros das Instituições de Ensino Superior, em novembro de 2018, visa promover as questões de sustentabilidade nas Instituições de Ensino Superiores (IES) portuguesas e, assim, contribuir para uma sociedade mais sustentável. É, portanto, uma rede de cooperação entre pessoas de IES nacionais para a implementação dos princípios e a prática do desenvolvimento sustentável nas vertentes ambiental, social e económica. Através da Rede, pretende-se partilhar conhecimentos, iniciativas e casos de sucesso e ainda promover ações conjuntas dentro da temática Campus Sustentável.

Este documento apresenta os resultados do inquérito enviado em 2021 às Instituições de Ensino Superior em Portugal pela RCS-PT e pretende constituir um primeiro diagnóstico sobre a posição das Instituições de Ensino Superior portuguesas relativamente à sustentabilidade.

A recolha de dados efetuou-se através de um questionário *online*, elaborado especificamente para este estudo com o *software open source* “SurveyMonkey”¹. O inquérito era constituído por onze secções (A a K), de submissão e preenchimento independente, e 86 perguntas, distribuídas da seguinte forma (o questionário enviado às IES encontra-se em Anexo):

- A. Caracterização sumária da Instituição de Ensino Superior (10 perguntas);
- B. Governança e Estratégia (9 perguntas);
- C. Educação e curricula (7 perguntas);
- D. Igualdade de Género (5 perguntas);
- E. Produção e Consumo Alimentar (8 perguntas);
- F. Cidades e Comunidades Sustentáveis (6 perguntas);
- G. Mobilidade Sustentável (9 perguntas);
- H. Gestão de Energia e Eficiência Energética (10 perguntas);
- I. Eficiência Hídrica e Uso Racional da Água (8 perguntas);
- J. Gestão de Resíduos (9 perguntas);
- K. Economia Circular (5 perguntas).

Destas perguntas, 47 eram fechadas (55% das perguntas), de escolha múltipla (algumas contemplavam a opção “outra”, a preencher pelo respondente), 29 eram abertas de resposta curta (texto ou valores numéricos, consoante a pergunta) e 10 eram abertas de resposta longa (sem limitação de caracteres). As perguntas de cada secção foram escolhidas pela comissão executiva (CE) da RCS de entre um conjunto mais alargado elaborado por cada um dos grupos de trabalho da rede (secções temáticas).

Em janeiro de 2021 foi remetida, aos Reitores e Presidentes de cada uma das IES, uma mensagem de correio eletrónico, explicando o propósito do estudo, as instruções de preenchimento, o *link* para acesso ao questionário, bem como a garantia de não divulgação ou uso para outros fins. O fornecimento desta informação foi assumido pela RCS como uma anuência ao uso para a finalidade descrita no texto introdutório, sendo os dados da IES apenas do conhecimento da CE.

Os dados recebidos foram anonimizados pela CE antes desta os remeter aos grupos de trabalho, em folha de cálculo, para a respetiva análise. As respostas foram verificadas relativamente à sua consistência com as perguntas, e o tipo de dado a ser reportado, e, em caso de dúvida, não foram consideradas. Os resultados incluem o reporte destas situações. Respostas consideradas válidas foram ainda codificadas, sempre que necessário. Os

¹ Acedido em <https://www.surveymonkey.com> em 3 de julho de 2021.

questionários parcialmente respondidos foram considerados válidos, e as suas respostas foram contabilizadas pergunta a pergunta.

Trinta e oito IES responderam ao inquérito, das quais cinco foram consideradas não válidas para este estudo, pois a resposta era ininteligível ou não responderam a qualquer questão do inquérito, pelo que 33 conjuntos de respostas foram considerados válidos de forma geral.

A Comissão Executiva da Rede de Campus Sustentável Portugal agradece a todas as IES que participaram neste estudo e que, desta forma, permitem uma primeira análise sobre implementação dos princípios e a prática do desenvolvimento sustentável no Ensino Superior.

A Comissão Executiva da Rede de Campus Sustentável Portugal agradece ainda a todos os membros da Rede que, voluntariamente, participaram na análise e elaboração deste documento.

Muito obrigada!

Análise da secção A. Caracterização da Amostra

realizada pelo Grupo de Trabalho

Ensino e Curricula para a Sustentabilidade

Ana Moreira¹, Carla Sofia Farinha², Constança Rigueiro³, João Simão⁴, Margarida Santos-Reis⁵, Marina Duarte^{6,7}, Sandra Caeiro^{2,4}

¹ NOVA LINCS, Departamento de Informática, Universidade NOVA de Lisboa, Caparica, Portugal

² CENSE - Center for Environmental and Sustainability Research & CHANGE - Global Change and Sustainability Institute, NOVA School of Science and Technology, Universidade NOVA de Lisboa, Caparica, Portugal

³ ISE, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Castelo Branco, Portugal

⁴ Universidade Aberta, Lisboa, Portugal

⁵ cE3c-Centre for Ecology, Evolution and Environmental Changes, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Portugal

⁶ Instituto Superior de Engenharia do Porto, Instituto Politécnico do Porto, Porto, Portugal

⁷ CIIE-Centro de Investigação e Intervenção Educativas, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, Porto, Portugal

A.1 Introdução

Este capítulo apresenta os resultados da secção A (Caracterização sumária da Instituições de Ensino Superior, IES) do questionário, tendo sido efetuada uma análise detalhada à amostra do questionário.

A.2 Metodologia

Nesta secção foram colocadas as seguintes questões:

- Q1: Indique a Instituição de Ensino Superior (IES), pessoa responsável pela resposta a este tema e e-mail de contacto (ex. Instituição XPTO, Nome, endereço de e-mail).
- Q2: Indique o número de estudantes de 1º ciclo da IES em 2017, 2018 e 2019
- Q3: Indique o número de estudantes de 2º ciclo da IES em 2017, 2018 e 2019
- Q4: Indique o número de estudantes de 3º ciclo da IES em 2017, 2018 e 2019
- Q5: Indique o número de estudantes de Cursos Técnicos Superiores Profissionais da IES em 2017, 2018 e 2019
- Q6: Indique o número de estudantes de outros cursos ministrados pela IES em 2017, 2018 e 2019
- Q7: Indique o número de docentes da IES em equivalente a tempo integral (ETI) em 2017, 2018 e 2019
- Q8: Indique o número de bolseiros e investigadores contratados da IES em equivalente a tempo integral (ETI) em 2017, 2018 e 2019
- Q9: Indique o número de técnicos e outros funcionários da IES em equivalente a tempo integral (ETI) em 2017, 2018 e 2019
- Q10: Indique a área total do(s) campus(campi), a área total útil dos edifícios (m²) e a área total de espaços verdes (ha).

No Anexo da secção A encontram-se os dados que suportam as figuras apresentadas.

A.3 Resultados

A.3.1 População e amostra

Em Portugal existem 106 instituições de ensino superior (IES), que constituem a população alvo do estudo. Destas, 34 são instituições públicas (32%), duas são instituições públicas militares e policiais (2%) e 70 são privadas (66%) (DGES, sem data). Das 34 IES públicas, 20 pertencem apenas ao subsistema politécnico (59%) e 14 ao subsistema universitário (41%); há sete universidades públicas que pertencem a ambos os subsistemas. Ainda nas públicas, do subsistema politécnico, 15 são institutos politécnicos (44%), 5 são escolas superiores politécnicas não integradas (15%), 13 são universidades (38%), e uma é um instituto universitário (3%).

Foram contactadas 34 instituições públicas e 70 instituições privadas, num total de 104 IES inquiridas.

A.3.2 Estudantes das IES/UO

A amostra representa, em média, 151.556 estudantes de 1.º ciclo, distribuídos 6% (9.134) nas IES/UO privadas e 94% (142.422) nas públicas (Figura A.1). No sistema universitário estão 65% destes estudantes e no politécnico 35% (Figura A.2). Nas IES públicas, 37% corresponde ao subsistema politécnico e 63% ao universitário (Figura A.3), enquanto nas privadas, 95% é do sistema universitário e 5% (422) do politécnico (Figura A.4).

No que respeita ao 2.º ciclo, estão representados 64.076 estudantes, distribuídos 10% (6.213) nas IES/UO privadas e 90% (57.863) nas públicas (Figura A.5). No sistema universitário estão 83% destes estudantes e no politécnico 17% (Figura A.6). Nas IES públicas, 19% corresponde ao subsistema politécnico e 81% ao universitário (Figura A.7), enquanto nas privadas, 99% é do universitário e 1% do politécnico (Figura A.8).

Nas Figuras A.9 a A.12 a distribuição de estudantes de 3.º ciclo (pergunta Q4). De acordo com o previsto no artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março (Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, 2006), apenas o ensino superior universitário pode conferir o grau de doutor. Não obstante as alterações introduzidas a este respeito pelo Decreto-Lei n.º 65/2018 (Presidência do Conselho de Ministros, 2018), de 16 de agosto, eliminarem esta imposição, a sua implementação carece da alteração da Lei de Bases do Sistema Educativo, o que não aconteceu até à data, pelo que esta pergunta não é aplicável às IES do subsistema politécnico. Em média, a amostra representa 16.344 estudantes de 3.º ciclo, distribuídos 3% (488) nas IES/UO privadas e 97% (15.857) nas públicas (Figura A.9).

Estudantes de 1.º ciclo por tipo de financiamento

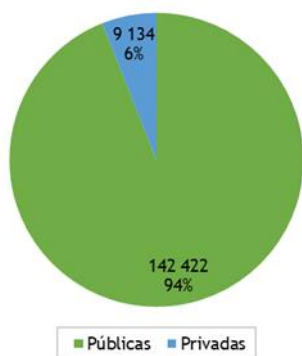


Figura A.1 Distribuição de estudantes de 1.º ciclo, 2017-2019, por tipo de financiamento das IES/UO

Estudantes de 1.º ciclo por tipo de subsistema

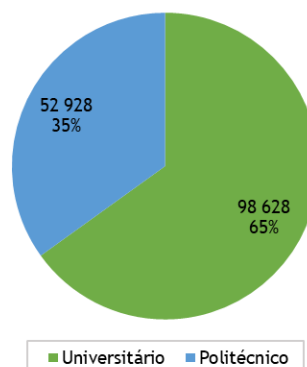


Figura A.2 Distribuição de estudantes de 1.º ciclo, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO

Estudantes de 1.º ciclo por tipo de subsistema das IES/UO públicas

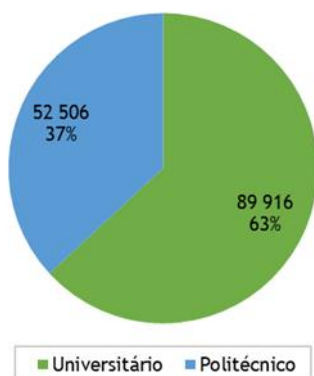


Figura A.3 Distribuição de estudantes de 1.º ciclo, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO públicas

Estudantes de 1.º ciclo por tipo de subsistema das IES/UO privadas

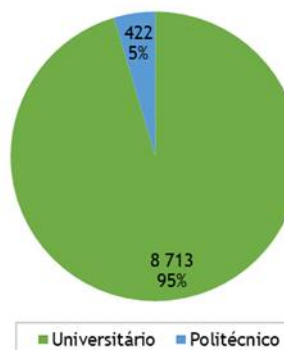


Figura A.4 Distribuição de estudantes de 1.º ciclo, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO privadas

Estudantes de 2.º ciclo por tipo de financiamento

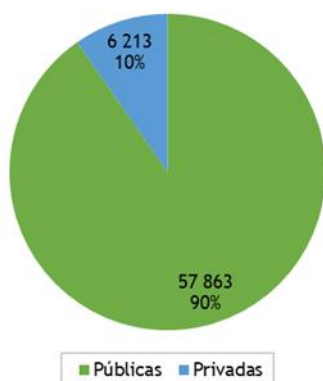


Figura A.5 Distribuição de estudantes de 2.º ciclo, 2017-2019, por tipo de financiamento das IES/UO

Estudantes de 2.º ciclo por tipo de subsistema

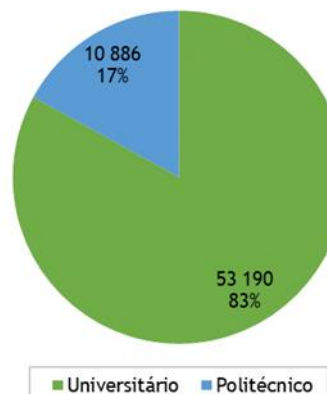


Figura A.6 Distribuição de estudantes de 2.º ciclo, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO

Estudantes de 2.º ciclo por tipo de subsistema das IES/UE públicas

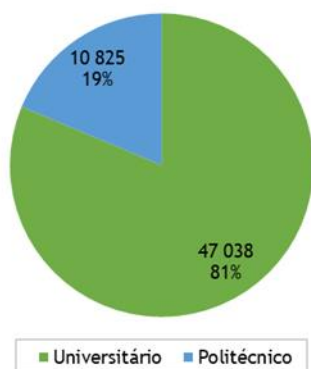


Figura A.7 Distribuição de estudantes de 2.º ciclo, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UE públicas

Estudantes de 2.º ciclo por tipo de subsistema das IES/UE privadas

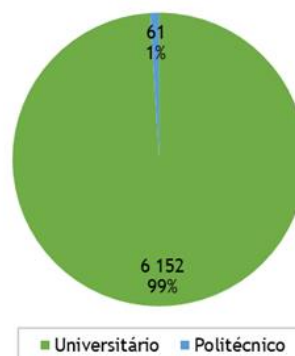


Figura A.8 Distribuição de estudantes de 2.º ciclo, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UE privadas

Estudantes de 3.º ciclo por tipo de financiamento

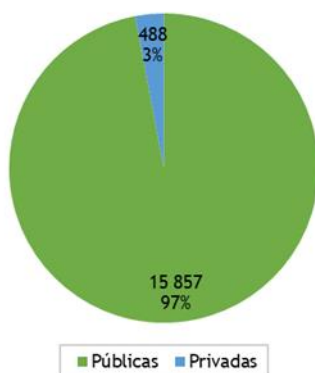


Figura A.9 Distribuição de estudantes de 3.º ciclo, 2017-2019, por tipo de financiamento das IES/UE

Estudantes de 3.º ciclo por tipo de subsistema

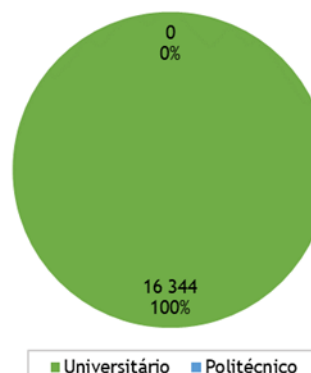


Figura A.10 Distribuição de estudantes de 3.º ciclo, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UE

Nas Figuras A.11 a A.18 apresenta-se a distribuição de estudantes de cursos técnicos superiores profissionais (CTeSP; pergunta Q5) e o número de estudantes de outros cursos (pergunta Q6). De acordo com o previsto no artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 63/2016, de 13 de setembro (Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, 2016), apenas o ensino superior politécnico pode conferir o diploma de técnico superior profissional. Em média, a amostra representa 11.247 estudantes de CTeSP, distribuídos 2% (189) para IES/UE privadas e 98% (11.059) para públicas (Figura A.11). No sistema universitário estão 34% destes estudantes e no politécnico 66% (Figura A.12). Nas IES públicas, 66% corresponde ao subsistema politécnico e 34% ao universitário, enquanto nas privadas, 64% é do politécnico e 36% do

universitário (Figuras A.13 e A.14). Já nos estudantes de outros cursos, estão representados 27.244 estudantes, distribuídos 3% para as IES/UO privadas e 97% para as públicas (Figura A.15). No universitário estão 72% destes estudantes e no politécnico 28% (Figura A.16). Nas públicas, 29% corresponde ao subsistema politécnico e 71% ao universitário, enquanto nas privadas, 26% é do politécnico e 74% do universitário (Figuras A.17 e A.18).

Estudantes de CTeSP por tipo de financiamento

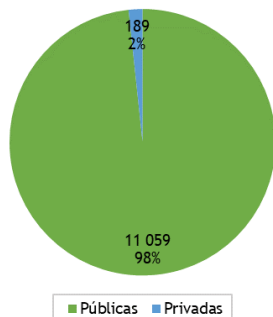


Figura A.11 Distribuição de estudantes de CTeSP, 2017-2019, por tipo de financiamento das IES/UO

Estudantes de CTeSP por tipo de subsistema

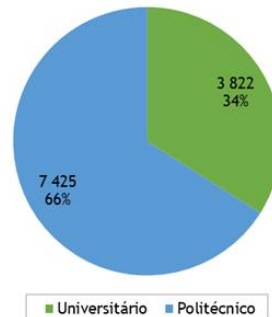


Figura A.12 Distribuição de estudantes de CTeSP, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO

Estudantes de CTeSP por tipo de subsistema das IES/UO públicas

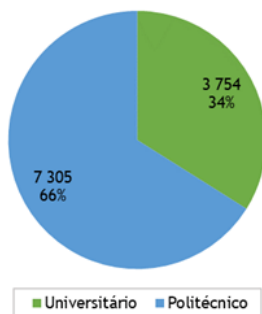


Figura A.13 Distribuição de estudantes de CTeSP, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO públicas

Estudantes de CTeSP por tipo de subsistema das IES/UO privadas

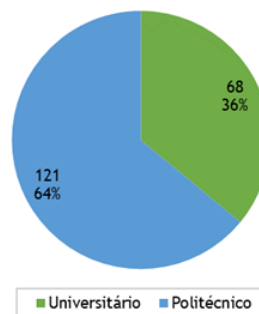


Figura A.14 Distribuição de estudantes de CTeSP, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO privadas

Estudantes de outros cursos por tipo de financiamento

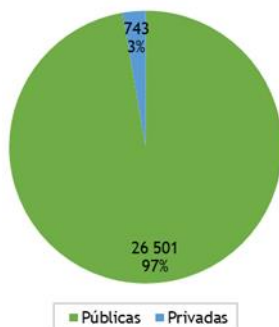


Figura A.15 Distribuição de estudantes de outros cursos, 2017-2019, por tipo de financiamento das IES/UO

Estudantes de outros cursos por tipo de subsistema

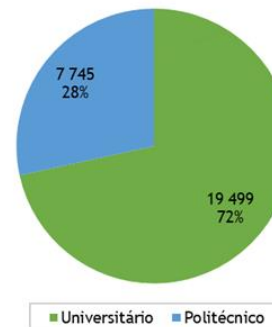


Figura A.16 Distribuição de estudantes de outros cursos, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO



Figura A.17 Distribuição de estudantes de outros cursos, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UE públicas



Figura A.18 Distribuição de estudantes de outros cursos, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UE privadas

No total, considerando todos os ciclos de estudos, a amostra representa, em média, 257.307 estudantes, distribuídos 7% (16.766) para IES privadas e 93% (240.541) para públicas (Figura A.19). No subsistema universitário estão 74% dos estudantes e no politécnico 26% (Figura A.20). Nas IES públicas, 27% correspondem ao subsistema politécnico e 73% ao universitário, enquanto nas privadas, 5% é do politécnico e 95% do universitário (Figuras A.21 e A.22).

Quanto à evolução durante o triénio 2017-2019, há uma tendência crescente (10% do total) em todos os ciclos de estudos e tipos de formação (Figura A.23), sendo a maior (69%) nos CTeSP, seguida dos outros cursos (31%) e dos três ciclos de estudos (3% no 1.º ciclo, 7% no 2.º ciclo e 9% no 3.º ciclo). É praticamente essa a tendência (9% do total) que se verifica nas IES/UE públicas (Figura A.24). Nas IES/UE privadas também há uma tendência crescente (11% no total) em todos os ciclos de estudos e tipos de formação (Figura A.25) que é maior nos outros cursos (28%), seguida do 3.º ciclo (25%), dos CTeSP (20%) e do 2.º e 1.º ciclos (12% e 11%, respetivamente). Esta tendência crescente (Figuras A.I e A.II em Anexo) fez-se sentir no universitário e no politécnico (10% e 9%, respetivamente), destacando os CTeSP (199% no universitário e 26% no politécnico), os outros cursos (40% no universitário e 9% no politécnico) e o 2.º ciclo (6% no universitário e 15% no politécnico).



Figura A.19 Distribuição de todos os estudantes, 2017-2019, por tipo de financiamento das IES/UE

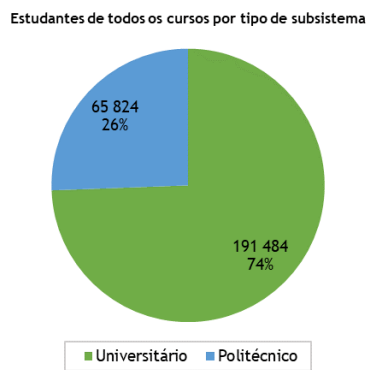
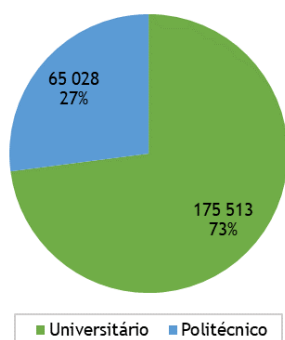


Figura A.20 Distribuição de todos os estudantes, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UE

Estudantes de todos os cursos por tipo de subsistema das IES públicas



Estudantes de todos os cursos por tipo de subsistema das IES/UE privadas

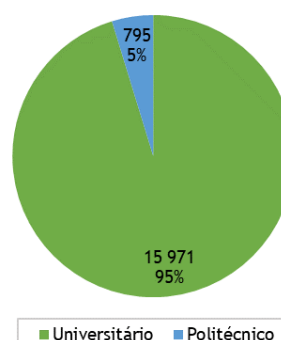


Figura A.21 Distribuição de todos os estudantes, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UE públicas

Figura A.22 Distribuição de todos os estudantes, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UE privadas

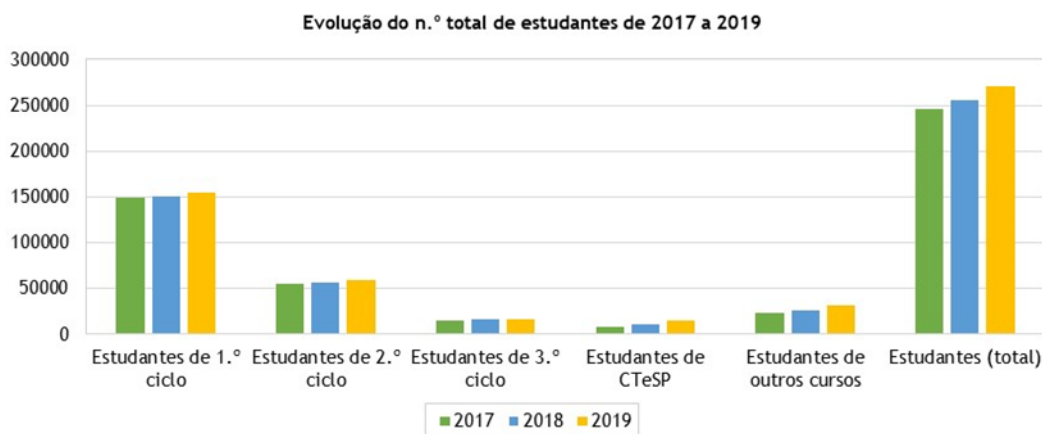


Figura A.23 Evolução do número absoluto total de estudantes, 2017-2019, por tipo de ciclo de estudos e formação

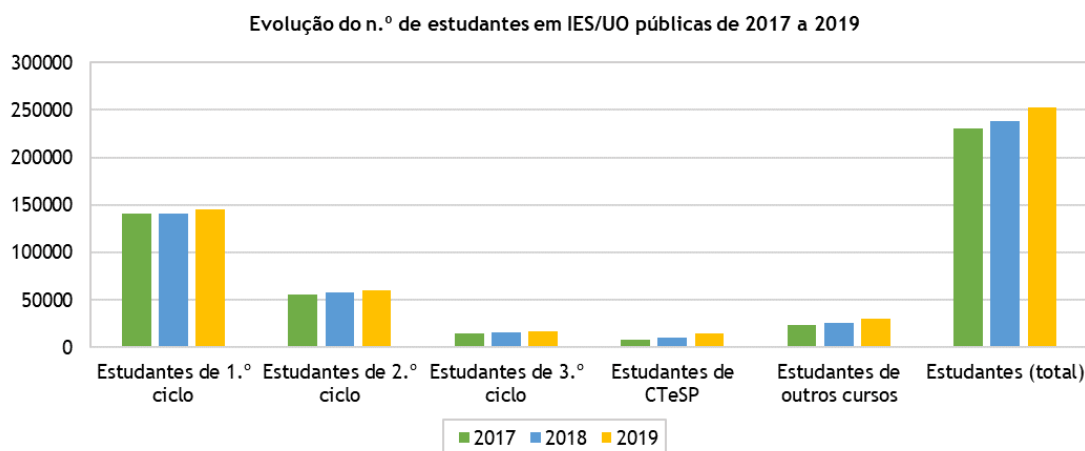


Figura A.24 Evolução do número absoluto de estudantes em IES/UE públicas, 2017-2019, por tipo de ciclo de estudos e formação

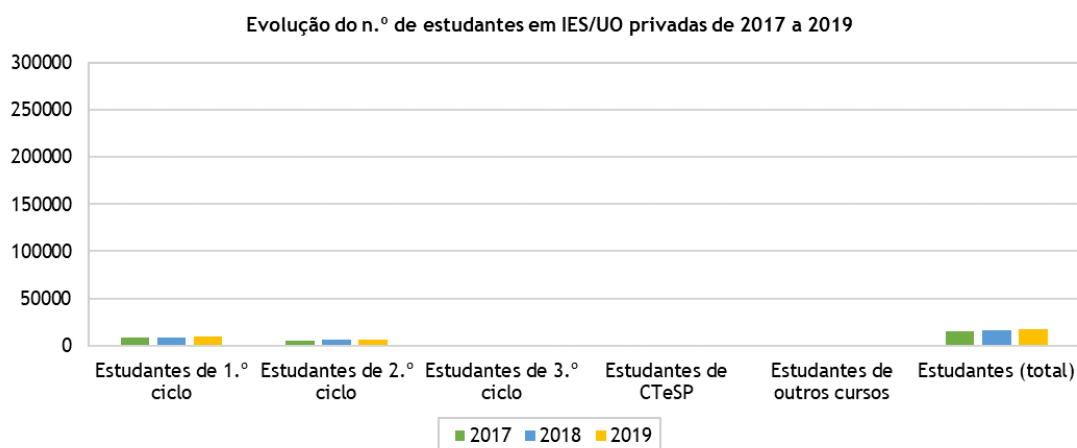


Figura A.25 Evolução do número absoluto de estudantes em IES/UO privadas, 2017-2019, por tipo de ciclo de estudos e formação

A.3.3 Pessoal docente, não docente e investigadores das IES/UO

No Anexo A apresenta-se o número de docentes em equivalente a tempo integral (ETI; pergunta 7), o número de bolseiros e investigadores contratados (pergunta Q8) e o número de técnicos e outros funcionários (pergunta Q9).

A amostra representa, em média, 14.299 docentes em equivalente a tempo integral, distribuídos 6% (906) nas IES/UO privadas e 94% (13.393) nas públicas (Figura A.26). No subsistema universitário estão 67% destes docentes e no politécnico 33% (Figura A.27). Nas IES públicas, 35% corresponde ao subsistema politécnico e 65% ao universitário, enquanto nas privadas, 100% é do subsistema universitário (Figuras A.28 e A.29, respetivamente).

Quanto aos bolseiros e investigadores, estão representados, em média, 4.421, distribuídos 4% (170) nas IES/UO privadas e 96% (4.251) nas públicas (Figura A.30). No universitário estão 82% destes bolseiros e investigadores e no politécnico 18% (Figura A.31). Nas IES públicas, 19% (790) corresponde ao subsistema politécnico e 81% ao universitário, enquanto nas privadas, 100% é do subsistema universitário (Figuras A.32 e A.33, respetivamente).

Relativamente aos técnicos e outros funcionários, estão representados, em média, 10.442, distribuídos 8% (812) para IES/UO privadas e 92% (9.630) para públicas (ver Figura 34). No subsistema universitário estão 72% destes técnicos e no politécnico 28% (Figura A.35). Nas IES públicas, 30% corresponde ao subsistema politécnico e 70% ao universitário (Figura A.36), enquanto nas privadas, quase 100% é do universitário, uma vez que apenas três são do politécnico (Figura A.37).

Docentes (ETI) por tipo de financiamento

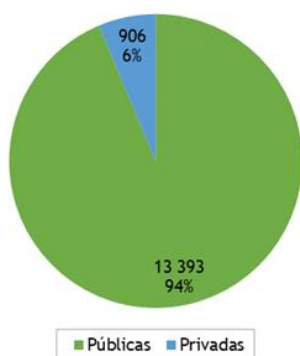


Figura A.26 Distribuição de docentes (ETI), 2017-2019, por tipo de financiamento das IES/UO

Docentes (ETI) por tipo de subsistema

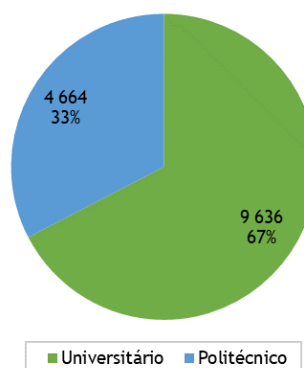


Figura A.27 Distribuição de docentes (ETI), 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO

Docentes (ETI) por tipo de subsistema das IES/UO públicas

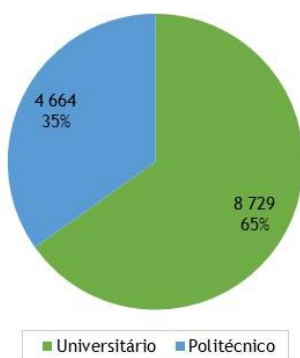


Figura A.28 Distribuição de docentes (ETI), 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO públicas

Docentes (ETI) tipo de subsistema das IES/UO privadas

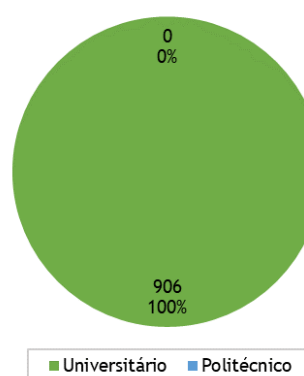


Figura A.29 Distribuição de docentes (ETI), 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO privadas

Bolseiros e investigadores por tipo de financiamento

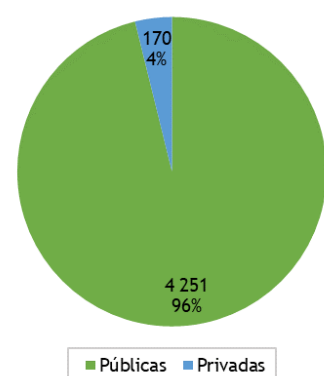


Figura A.30 Distribuição de bolseiros e investigadores, 2017-2019, por tipo de financiamento das IES/UO

Bolseiros e investigadores por tipo de subsistema

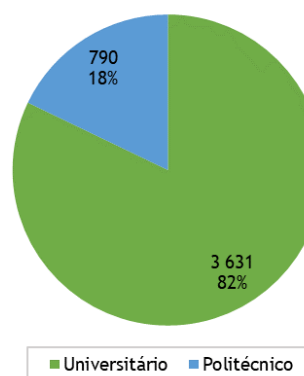


Figura A.31 Distribuição de bolseiros e investigadores, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO

Bolseiros e investigadores por tipo de subsistema das IES/UE públicas

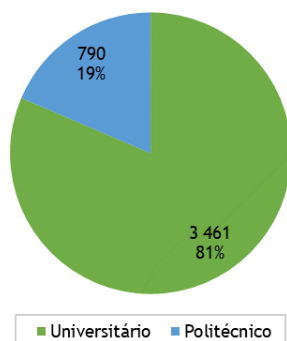


Figura A.32 Distribuição de bolseiros e investigadores, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UE públicas

Bolseiros e investigadores por tipo de subsistema das IES/UE privadas

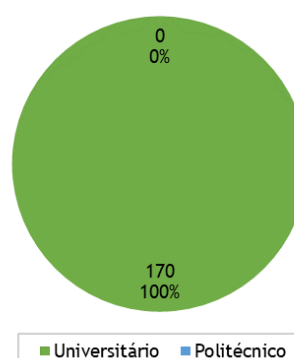


Figura A.33 Distribuição de bolseiros e investigadores, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UE privadas

Técnicos e outros funcionários por tipo de financiamento

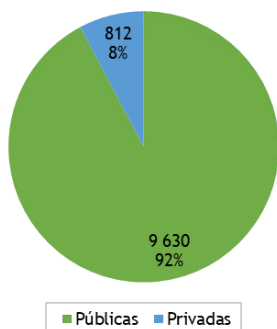


Figura A.34 Distribuição de técnicos e outros funcionários, 2017-2019, por tipo de financiamento das IES/UE

Técnicos e outros funcionários por tipo de subsistema

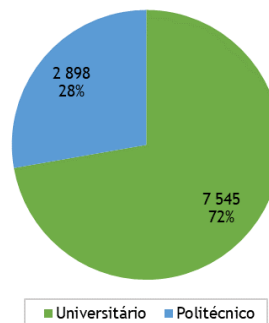


Figura A.35 Distribuição de técnicos e outros funcionários, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UE

Técnicos e outros funcionários por tipo de subsistema das IES/UE públicas

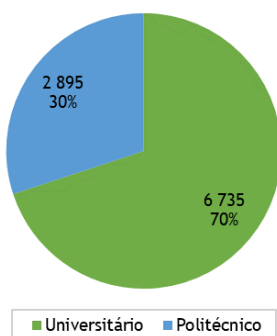


Figura A.36 Distribuição de técnicos e outros funcionários, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UE públicas

Técnicos e outros funcionários por tipo de subsistema das IES/UE privadas

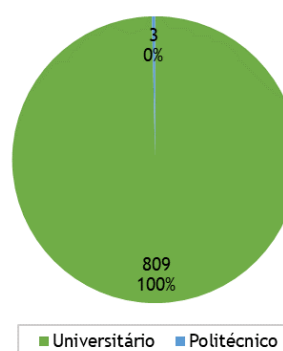


Figura A.37 Distribuição de técnicos e outros funcionários, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UE privadas

Quanto à evolução durante o triénio 2017-2019, também há uma tendência crescente (6% do total) no pessoal docente, não docente e bolseiros e investigadores (Figura A.38), sendo maior (24%; de 3.967 para 4.934) nos bolseiros e investigadores, e apenas de 3% no pessoal docente e não docente, não acompanhando, assim o crescimento em termos do número de estudantes. No total, o crescimento foi maior no subsistema universitário (7%) do que no politécnico (4%), principalmente devido ao aumento de bolseiros e investigadores no subsistema universitário (30%), que foi residual no politécnico (Figuras A.III e A.IV, em Anexo).

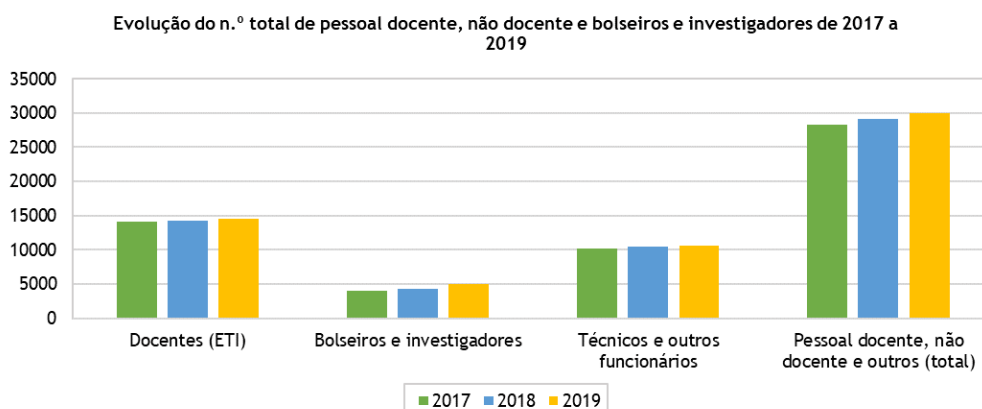


Figura A.38 Evolução do número absoluto de pessoal docente, não docente, bolseiros e investigadores, 2017-2019

A.3.4 Comunidade educativa das IES/UO

Em média, a amostra representa 285.166 elementos da comunidade educativa, distribuídos 7% (18.654) nas IES/UO privadas e 93% (266.511) nas públicas (Figura A.39). No subsistema universitário está 74% da comunidade educativa e no politécnico 26% (Figura A.40). Nas IES públicas, 27% corresponde ao subsistema politécnico e 73% ao universitário (Figura A.41), enquanto nas privadas, 96% é do subsistema universitário, e 4% do politécnico (Figura A.42).

Comunidade educativa por tipo de financiamento

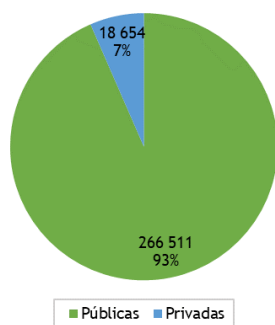


Figura A.39 Distribuição da comunidade educativa, 2017-2019, por tipo de financiamento das IES/UO

Comunidade educativa por tipo de subsistema

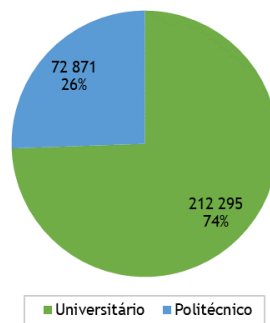


Figura A.40 Distribuição da comunidade educativa, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UO

Comunidade educativa por tipo de subsistema das IES/UE públicas

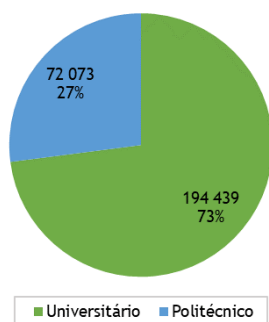


Figura A.41 Distribuição da comunidade educativa, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UE públicas

Comunidade educativa por tipo de subsistema das IES/UE privadas

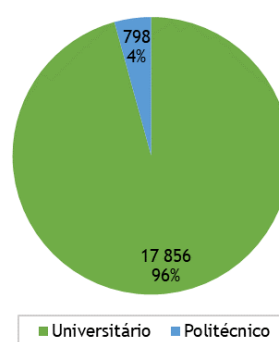


Figura A.42 Distribuição da comunidade educativa, 2017-2019, por tipo de subsistema das IES/UE privadas

Análise da secção B. Governança

realizada pelo Grupo de Trabalho

Governança e Estratégia para a Sustentabilidade

Ana Barreiros¹, Ana Carla Madeira², Antje Disterheft³, Carla Sofia Farinha³, Elsa Alves⁴, Filipa Pegarinhos⁵, Isabel Abreu dos Santos⁶, Rita Fernandes Ferreira⁷

¹ Departamento de Engenharia Química, Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, Lisboa, Portugal

² Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, Portugal

³ CENSE - Center for Environmental and Sustainability Research & CHANGE - Global Change and Sustainability Institute, NOVA School of Science and Technology, Universidade NOVA de Lisboa, Caparica, Portugal

⁴ Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

⁵ Gabinete de Segurança, Saúde e Sustentabilidade, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal

⁶ Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, Portugal

⁷ FPCUB/Grupo de Mobilidade da Escola Alemã, Lisboa, Portugal

B.1 Introdução

Este capítulo apresenta os resultados referentes à secção B (Governança) do questionário enviado em 2021 às Instituições de Ensino Superior em Portugal. Esta secção do relatório tem como objetivo avaliar se as IES têm uma estratégia e políticas consistentes para o desenvolvimento sustentável. Pretende-se perceber a relevância que é dada pela gestão de topo das IES à sustentabilidade. Este documento contém uma discussão dos resultados e sua análise, e termina com algumas considerações finais.

B.2 Metodologia

Esta secção do inquérito é constituída pelas seguintes 9 questões:

- Q1: A IES tem um plano estratégico relacionado com a sustentabilidade?
- Q2: Houve envolvimento da comunidade na execução do plano?
- Q3: A missão da IES, em termos estatutários, tem referência(s) explícita(s) ao desenvolvimento sustentável?
- Q4: A IES faz algum reporte do desempenho da sua sustentabilidade?
- Q5: A IES possui uma estrutura organizacional dedicada à sustentabilidade?
- Q6: A IES possui um orçamento anual dedicado a iniciativas relacionadas com a sustentabilidade?
- Q7: A IES possui uma linha de comunicação específica para a sensibilização e divulgação de conteúdo sobre sustentabilidade ao público?
- Q8: A IES possui uma política de promoção de projetos interdisciplinares (ex. I&D, ensino, cooperação, etc.) focados nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável?
- Q9: Qual(ais) área(s) em que a IES tem uma estratégia formal de investigação?

Os resultados foram analisados com base nas respostas obtidas a esta secção. A secção B foi respondida por 29 IES, das quais 10 eram universitárias, 10 politécnicas, 3 públicas não integradas e 6 privadas.

B.3 Resultados

Nesta secção apresenta-se a compilação das respostas obtidas no inquérito.

B.3.1 Planos estratégicos relacionados com a sustentabilidade

Em relação à existência de um plano estratégico relacionado com a sustentabilidade, 21 IES indicaram ter um Plano Estratégico (PE), ainda que com enfoque maior ou menor em temas distintos (Figura B.1), e apenas 6 manifestaram a inexistência de um plano deste género.

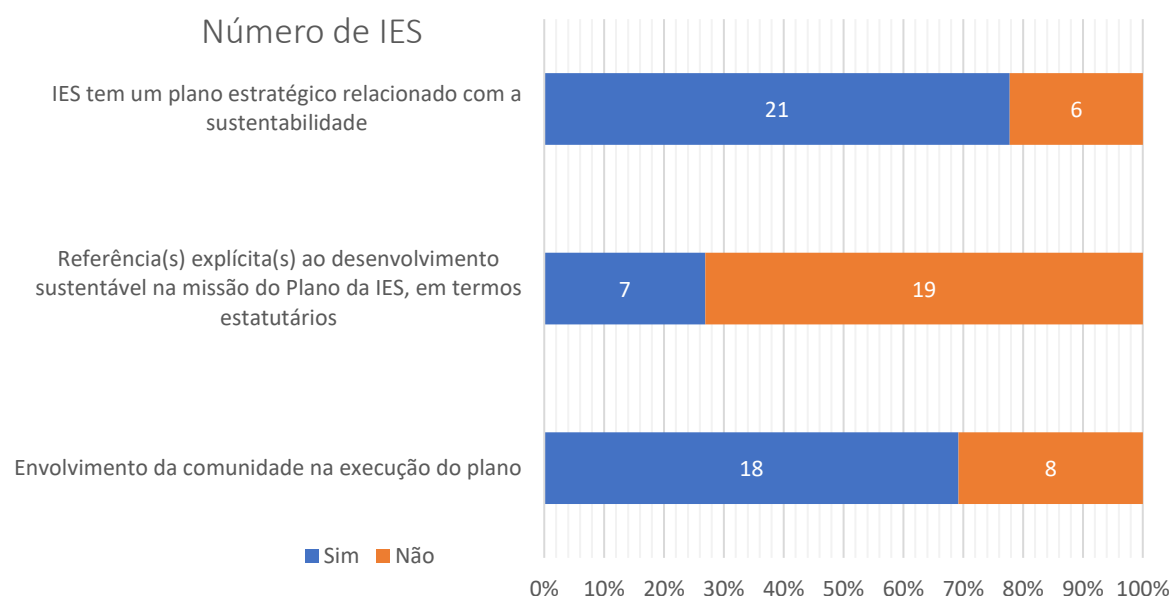


Figura B.1 Envolvimento da comunidade na execução do PE e referências explícitas ao Desenvolvimento Sustentável (DS) na missão das IES

Aproximadamente 2/3 das IES respondentes ao inquérito manifestaram envolvimento da comunidade na execução do Plano Estratégico (18 Instituições), ainda que somente cerca de 25% das Instituições registem referências explícitas ao desenvolvimento sustentável (DS) nas suas missões (7).

As temáticas abordadas nos Planos das IES foram, por ordem decrescente, (i) a gestão da energia e eficiência energética, (ii) a educação e curricula, (iii) a gestão de resíduos sólidos, (iv) a eficiência hídrica e uso racional da água, (v) a mobilidade sustentável, (vi) a investigação para a sustentabilidade, (vii) economia circular, (viii) igualdade de género, (ix) gestão territorial do campus, e (x) produção e consumo alimentar.

B.3.2 Reporte do desempenho da sustentabilidade nas IES

Das IES inquiridas, vinte afirmam que fazem algum tipo de reporte do desempenho da sua sustentabilidade. Destas IES, sete são IES universitárias, seis são politécnicas, quatro privadas e três são IES públicas não integradas (PNI).

Verificou-se que oito IES (quatro universitárias, três politécnicos e uma IES privada) não fazem qualquer tipo de reporte (Figura B.2). De notar que seis instituições fazem mais do que um tipo de reporte. Destas IES, quatro são IES politécnico, uma IES universitária e outra IES privada.

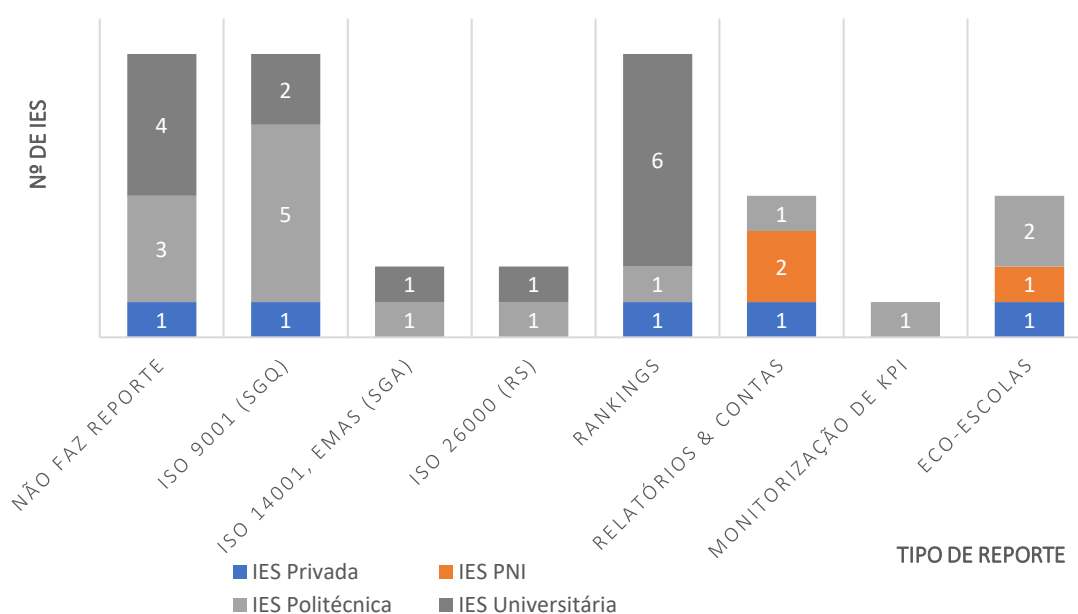


Figura B.2 Reporte de desempenho da sustentabilidade por tipo de reporte

B.3.3 Estrutura organizacional dedicada à sustentabilidade nas IES

Das IES que responderam ao inquérito, 38% não possuem qualquer estrutura organizacional dedicada à sustentabilidade (Figura B.3); 23% referem que a sustentabilidade está integrada noutros departamentos de serviços (3 IES Privadas, 2 Politécnicos e 1 IES Universitária); 19% referem que possui um Gabinete ou Comissariado de Sustentabilidade (4 IES universitárias e uma politécnica); 12% (2 IES politécnicas e uma PNI) têm órgãos de gestão dedicados à sustentabilidade; 8% (1 politécnica e 1 IES PNI) têm um Conselho Eco-Escolas).

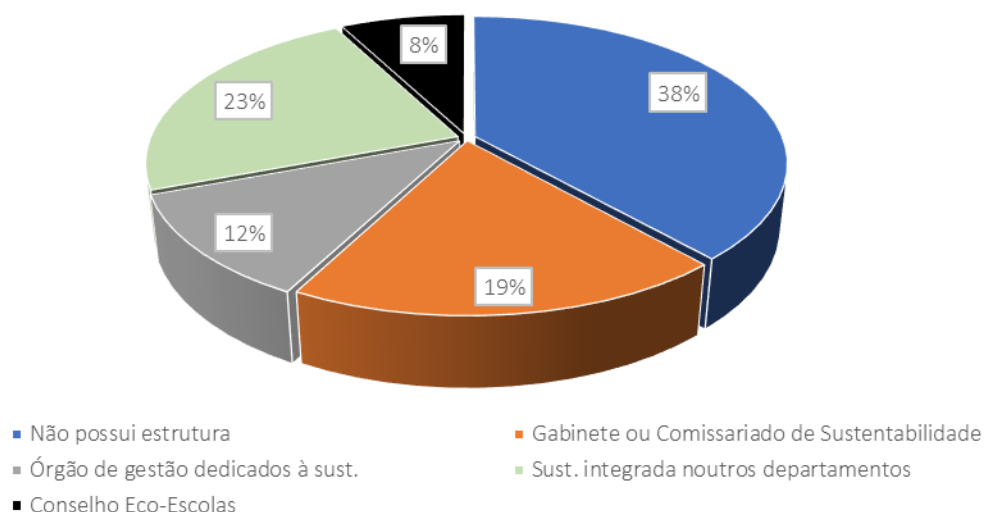


Figura B.3 Tipo de estrutura organizacional dedicada à sustentabilidade

B.3.4 Orçamento anual dedicado a iniciativas relacionadas com a sustentabilidade nas IES

Das sete IES (24%) que referem ter um orçamento dedicado à sustentabilidade (Figura B.4), uma IES é privada e as restantes são universidades públicas. Três (10%) indicam ter um orçamento anual inferior ou igual a 1% do orçamento total da IES e as restantes não apresentam qualquer orçamento.

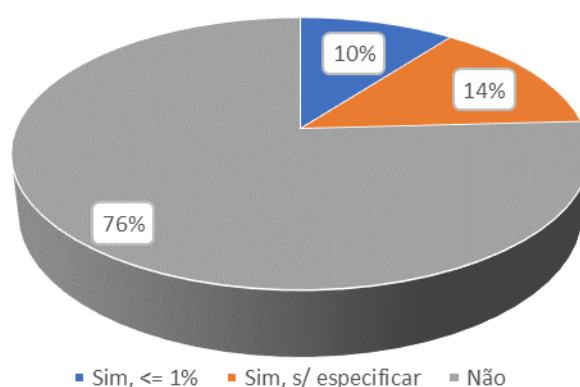


Figura B.4 Orçamento dedicado à sustentabilidade

B.3.5 Comunicação específica para a sensibilização e divulgação de conteúdo sobre sustentabilidade

Considerando um universo de vinte e nove IES, a maioria apresenta uma linha de comunicação específica para a sensibilização e divulgação de conteúdos sobre

sustentabilidade ao público, através da sua página da internet (*site*), sendo a maior representatividade atribuída às universidades (Figura B.5). Seguem-se as redes sociais, com uma representatividade semelhante no referente às universidades, aos politécnicos, às IES privadas e às PNI.

Nas IES privadas, o veículo de comunicação mais usado são as redes sociais. Os politécnicos apresentam maior diversidade de formas de comunicação, sendo a maioria da comunicação realizada nos respetivos *sites*.

De notar que algumas IES utilizam diversos formatos na sua comunicação. Por outro lado, é de referir que 31% das IES não têm linhas de comunicação específicas para a sensibilização e divulgação de conteúdos sobre sustentabilidade.

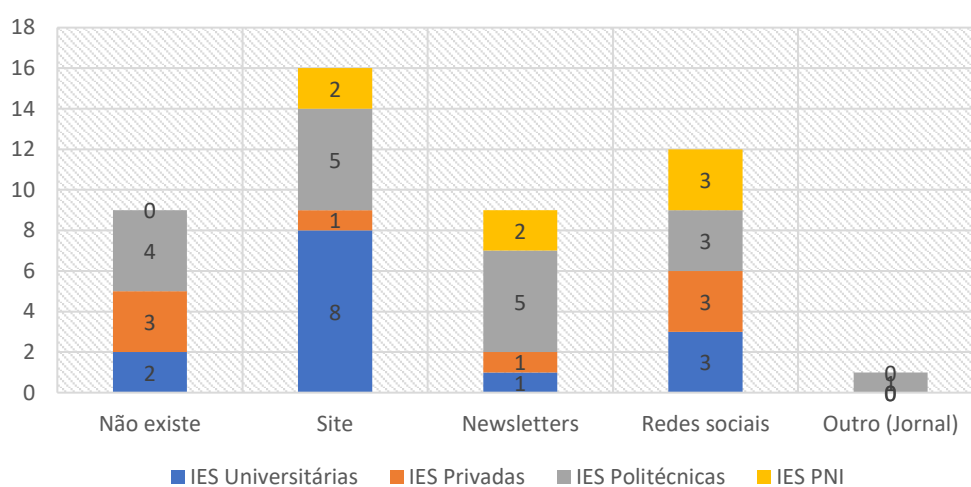


Figura B.5 Meios de comunicação de conteúdos sobre sustentabilidade por tipologia de instituição

B.3.6 Política de promoção de projetos interdisciplinares focados nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)

As respostas em relação à política de promoção de projetos interdisciplinares (ex. I&D, ensino, cooperação, etc.) focados nos ODS mostram que menos metade dos respondentes possuem uma política específica deste tipo. As IES universitárias e privadas são as que mais apresentam esta política (Figura B.6). Algumas das políticas referidas pelas IES encontram-se identificadas na Figura B.7.

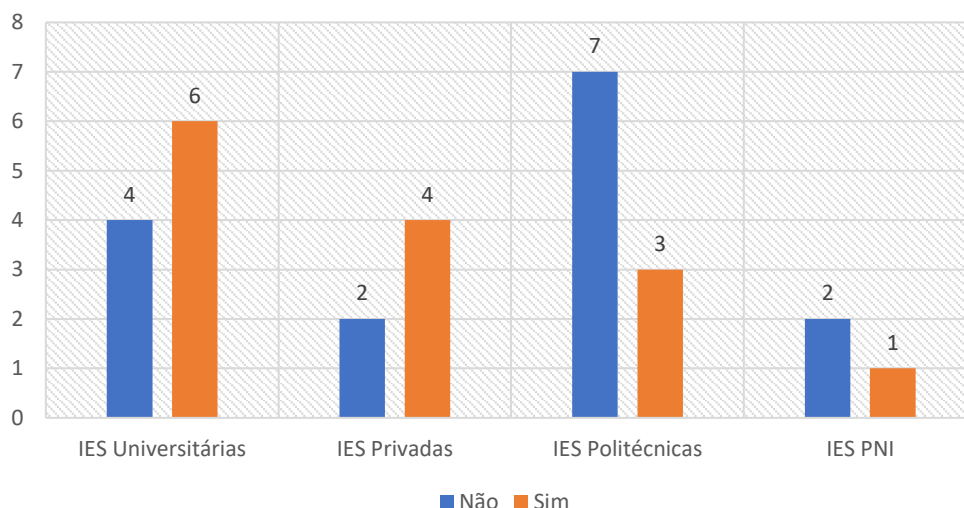


Figura B.6 Política de promoção de projetos interdisciplinares focados nos ODS, por tipologia de instituição



Figura B.7 Identificação de políticas de promoção focadas nos ODS

B.3.7 Estratégias formais de investigação na área da sustentabilidade

Verifica-se que a grande maioria das IES estão focadas em criar estratégias formais de investigação em diversas áreas sendo que, apenas duas referiram não terem qualquer estratégia.

As áreas com maior representatividade são “gestão de energia e eficiência energética”, seguida de “produção e consumo alimentar”, “eficiência hídrica e uso racional da água” e “economia circular”.

Globalmente, a área onde se verifica menor esforço de implementação de estratégias de investigação é na igualdade de género.

Através da Figura B.8 é possível ver as áreas onde as IES envidam mais esforços por tipo de instituição. Em termos gerais, ao nível das instituições privadas e PNI verifica-se uma reduzida preocupação na criação de estratégias formais de investigação.

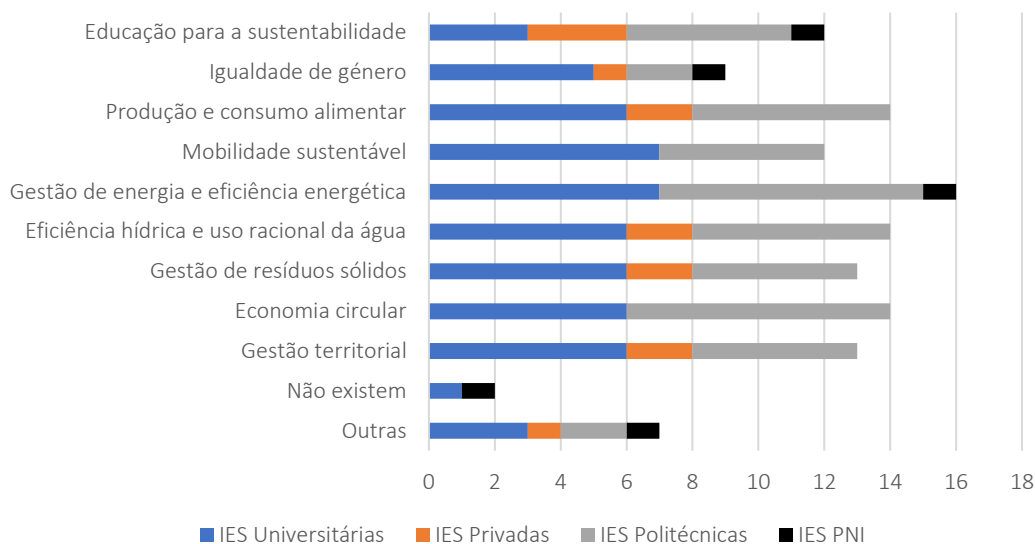


Figura B.8 Áreas com estratégias formais de investigação, por tipologia de IES

Foram ainda referidas pelas IES outras áreas estratégicas formais de investigação, apresentadas na figura seguinte (Figura B.9).



Figura B.9 Outras áreas estratégicas formais de investigação (respostas livres)

B.4 Conclusões

Apesar de em Portugal não existir legislação específica para o ensino superior relativa à sustentabilidade, constata-se que os líderes das IES começam a revelar sensibilidade para estas questões, uma vez que uma grande parte das IES reportou que tinha um Plano Estratégico relacionado com a sustentabilidade e que procura implementar estratégias de sensibilização e de divulgação de conteúdos relacionados com a sustentabilidade. É de notar, no entanto, que a maioria das IES não tem um orçamento específico dedicado a esta temática, podendo ser um fator que contribua para a falta de políticas consistentes e integradas relacionadas com a sustentabilidade.

Análise da secção C. Educação e Curricula

realizada pelo Grupo de Trabalho

Ensino e Curricula para a Sustentabilidade

Ana Moreira¹, Carla Sofia Farinha², Constança Rigueiro³, João Simão⁴, Margarida Santos-Reis⁵, Marina Duarte^{6,7}, Sandra Caeiro^{2,4}

¹ NOVA LINCS, Departamento de Informática, Universidade NOVA de Lisboa, Caparica, Portugal

² CENSE- Center for Environmental and Sustainability Research & CHANGE - Global Change and Sustainability Institute, Universidade Aberta, Lisboa, Portugal

³ ISE, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Castelo Branco, Portugal

⁴ Universidade Aberta, Centro de Estudos Globais, Lisboa, Portugal

⁵ cE3c-Centre for Ecology, Evolution and Environmental Changes, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal

⁶ Instituto Superior de Engenharia do Porto, Instituto Politécnico do Porto, Porto, Portugal

⁷ CIIE-Centro de Investigação e Intervenção Educativas, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, Porto, Portugal

C.1 Introdução

Este capítulo apresenta os resultados referentes à secção C (Educação e Curricula) do questionário enviado em 2021 às Instituições de Ensino Superior em Portugal. Este capítulo pretende delinear o perfil das IES em Portugal sobre a integração da sustentabilidade na educação. Este documento contém uma discussão dos resultados e sua análise, e termina com algumas considerações finais.

C.2 Metodologia

Esta secção do inquérito é constituída pelas seguintes 6 questões:

- Q1: A IES promove a revisão e melhoria dos curricula dos cursos que ministra, integrando a sustentabilidade?
- Q2: IES promove o desenvolvimento de competências em sustentabilidade em algum curso da Instituição?
- Q3: A IES ministra curso(s) exclusivamente dedicado(s) às questões de sustentabilidade?
- Q4: A IES apoia os docentes na promoção de competências em sustentabilidade nas unidades curriculares que lecionam?
- Q5: Na IES são promovidas práticas pedagógicas específicas para o ensino da sustentabilidade?
- Q6: Para além das salas de aula, a IES dispõe de outros espaços/instalações onde decorrem atividades letivas ou extracurriculares sobre sustentabilidade?

C.3 Resultados

Este capítulo apresenta os resultados da secção C do questionário.

C.3.1 A IES promove a revisão e melhoria dos currícula dos cursos que ministra, integrando a sustentabilidade?

Quando questionados sobre se promovem a integração da sustentabilidade nos seus cursos, a maioria das IES (21, ou 70%) responderam que sim e quase um terço (9, ou 30%) responderam que não, conforme a Figura C.1.

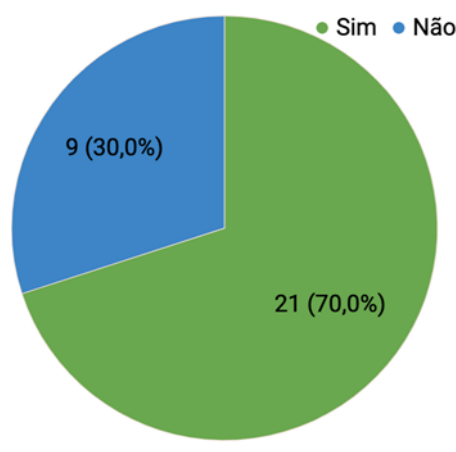


Figura C.1 Percentagem de cursos que integram (73%) e não integram (27%) sustentabilidade

Quando pedido para indicar de que forma é feita a integração ou promoção da sustentabilidade, das 21 IES que responderam afirmativamente, 8 (38%) mencionam modificação das atuais, ou criação de novas, UCs para focar o tópico, 7 (ou 33%) referem inclusão dos ODS, 6 (29%) listam iniciativas variadas (como por exemplo, realização de encontros, ciclo de tertúlias, seminários dedicados aos pilares da sustentabilidade, incentivo à redução de consumo de papel, projetos de voluntariado ambiental e responsabilidade social, sessões de formação ODS para docentes, projetos académicos que respondam a diversos ODS, identificação dos ODS(s) no relatório anual das UCs, campo na ficha de ofertas formativas especificando os ODS associados às novas propostas), duas (10%) aludem ao interesse nos princípios da sustentabilidade, e uma última (5%) responde que há recomendações da presidência para que o tópico seja considerado. Destas últimas três, duas não dão informações concretas. A Figura C.2 ilustra um sumário global, sendo que quatro instituições contribuem para duas categorias cada.

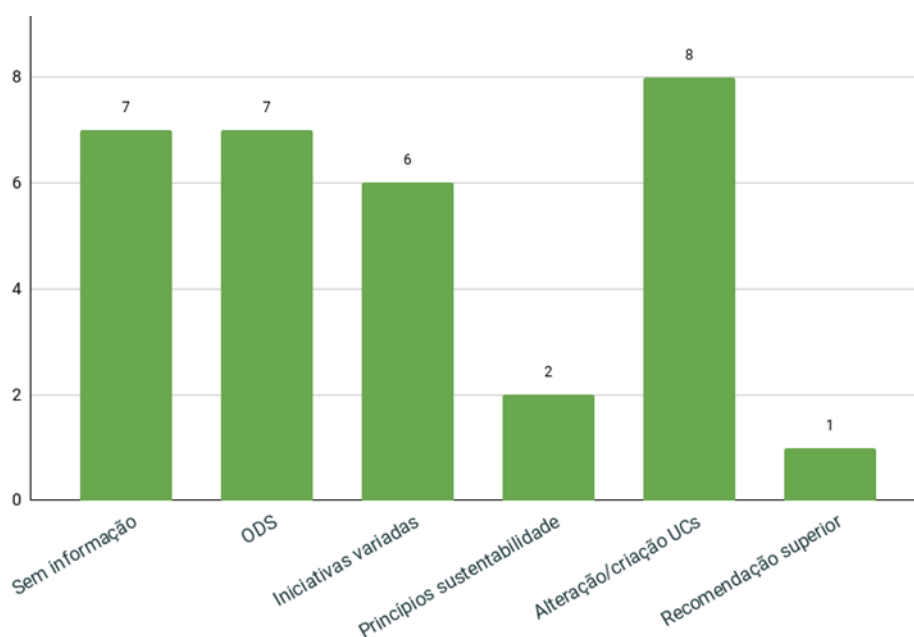


Figura C.2 Forma como é feita a integração da sustentabilidade nos cursos

C.3.2 A IES promove o desenvolvimento de competências em sustentabilidade em algum curso da Instituição?

Das IES que responderam ao questionário, a maioria (25 instituições; 83 %) indicou que a sua instituição promove o desenvolvimento de competências em sustentabilidade, incluindo o tema em várias unidades curriculares e através de iniciativas extracurriculares (ex. seminários, palestras, conferências, jornadas) (27 instituições; 90 %). Apenas 17 (57 %) das 30 IES inquiridas indicam posteriormente exemplos de cursos onde essas competências são promovidas.

Dezassete IES (57 %) indicaram diversos exemplos de cursos formais e de aprendizagem ao longo da vida nos quais há a promoção de competências em sustentabilidade. De entre os vários tipos de cursos exemplificados, os de nível de pós-graduação como mestrado (45 cursos) e doutoramento (16 cursos) são os mais bem representados, sendo em menor número os cursos que não conferem grau, como de Formação Contínua (6 cursos de pós graduação e 2 cursos de Aprendizagem ao longo da vida) ou de Especialização Tecnológica (3 cursos) (Figura C.3).

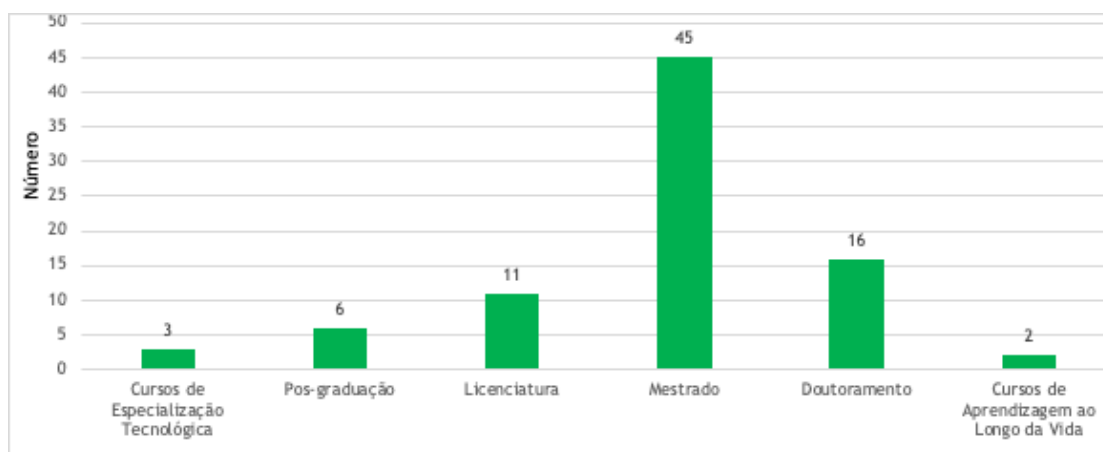


Figura C.3 Tipo de cursos exemplificados pelas IES onde são adquiridas competências em sustentabilidade

As Áreas Científicas, de acordo com a Classificação Nacional de áreas de Educação e Formação - CNAEF (ver em Anexo Seção C), dos cursos indicados pelas IES nos quais são adquiridas competências em sustentabilidade, são muito variáveis (Figura C.4), sendo a área das “ciências do ambiente” a mais bem representada (10 cursos). Acresce que, as áreas classificadas de acordo com a CNAEF, com a designação do nome de “ambiente” quando agregadas, representam ainda um número mais elevado de cursos (mais 10 cursos). A área relacionada com a Energia está também bem representada com 6 cursos. Foram ainda identificados outros cursos de outras áreas das ciências sociais e das ciências mais exatas (ver Anexo C). Saliente-se que esta classificação tem algumas limitações dado que as classificações da CNAEF têm sobreposições com designações dos cursos e que há IES com cursos com o mesmo nome.

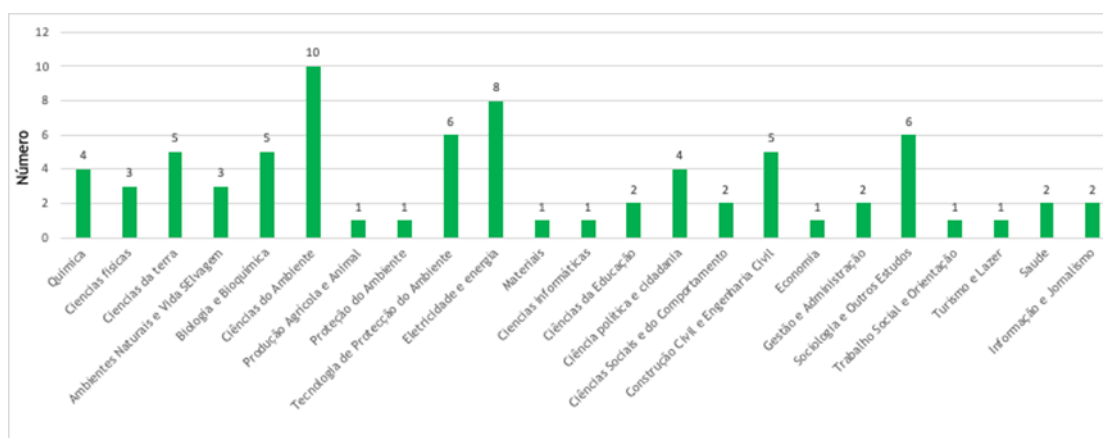


Figura C.4 Áreas científicas, de acordo com a classificação da CNAEF dos cursos exemplificados pelas IES onde são adquiridas competências em sustentabilidade

C.3.3 A IES ministra curso(s) exclusivamente dedicado(s) às questões de sustentabilidade?

Quando questionadas sobre ministrar cursos exclusivamente dedicados às questões de sustentabilidade, onze IES responderam que não o fazem, das trinta inquiridas. A maioria (dezanove) das Instituições aborda a sustentabilidade de diferentes formas, ou pela dimensão ambiental, ou pela social ou pela económica, ou de forma integrada, sendo esta a que teve maior número de respondentes (dez IES). Por sua vez, onze IES têm por mote outra diferente abordagem, não explicitando qual. A Figura C.5 sumariza os resultados.

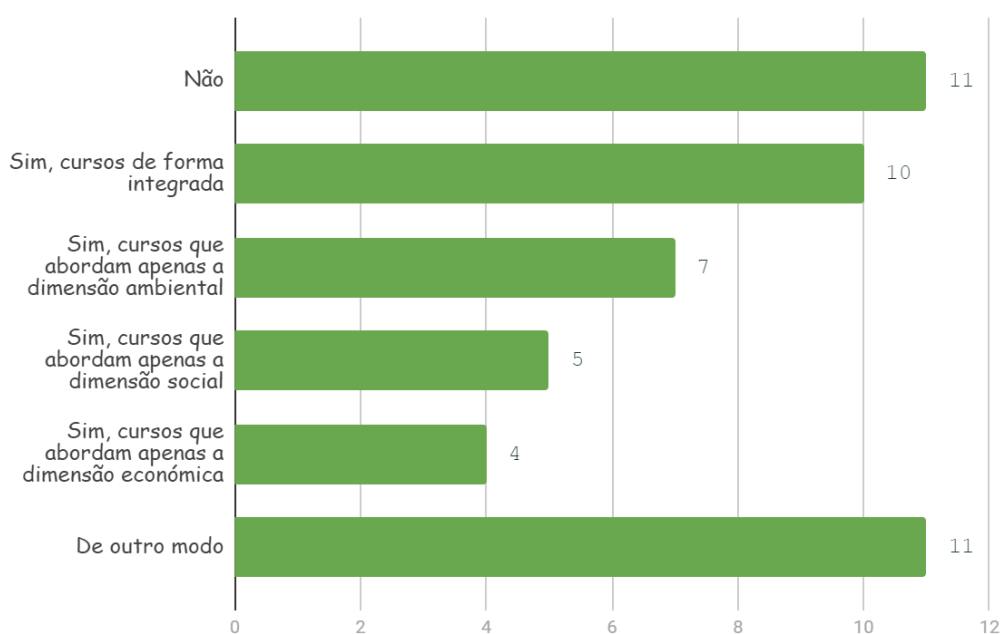


Figura C.5 Número de IES onde são ministrados cursos exclusivamente dedicados às questões de sustentabilidade

Catorze IES indicaram quais os cursos formais e de aprendizagem ao longo da vida exclusivamente dedicados às questões de sustentabilidade que ministram e seu respectivo grau (ver Figura C.6). De entre estes estão os Mestrados e Mestrados Integrados (mais de 50%, 9 IES), as Licenciaturas (14,8%; 7 IES) e os Doutoramentos (11,5%; 5 IES), representando 82% do total de cursos ministrados nas IES portuguesas com enfoque nesta temática. Por sua vez, 10 Instituições ministraram cursos que dedicando-se às questões da sustentabilidade não conferem qualquer grau (TesP, pós-graduações (PG) e formações contínuas (FG)). A maioria das Instituições ministra simultaneamente cursos de diferentes ciclos de ensino e cursos não conferentes de grau.

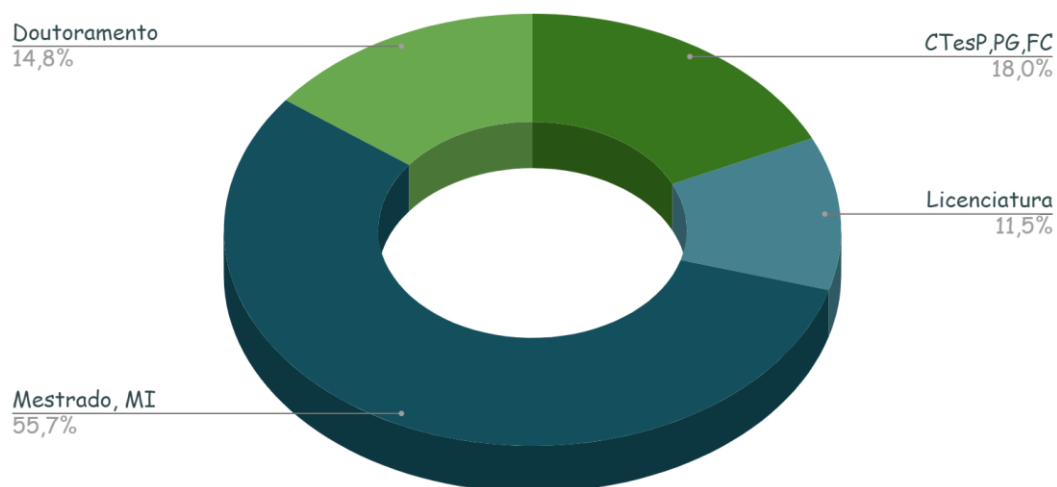


Figura C.6 Número de IES que ministram cursos formais e de aprendizagem ao longo da vida exclusivamente dedicados às questões de sustentabilidade

C.3.4 A IES apoia os docentes na promoção de competências em sustentabilidade nas unidades curriculares que lecionam?

Quando perguntado se a IES apoia os docentes na promoção de competências em sustentabilidade no âmbito das respetivas unidades curriculares, a maioria (70%) das IES respondeu afirmativamente (21 em 30 com respostas válidas, como ilustrado na Figura C.7). Apenas 9 IES responderam negativamente à questão formulada e destas cinco referem-se a IES de ensino universitário público, três ao ensino politécnico, e uma de ensino universitário privado mostrando que se trata de um problema transversal não relacionado com a tipologia das instituições.

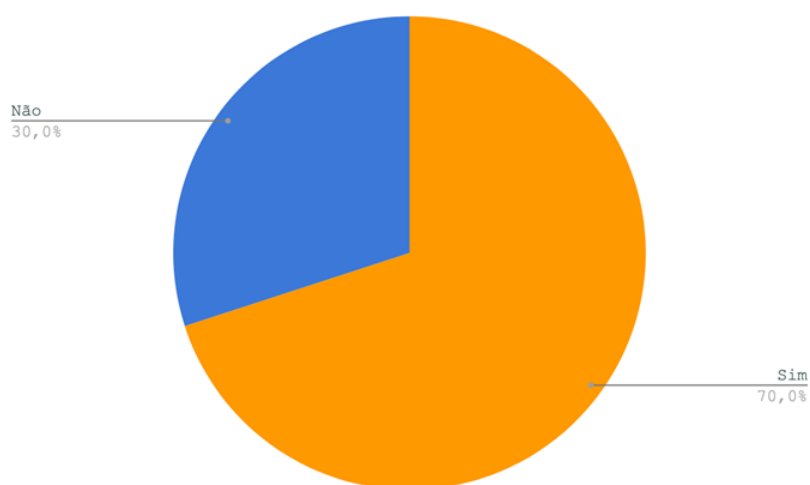


Figura C.7 Percentagem de IES que apoiam a promoção de competências dos docentes em sustentabilidade

A forma como o referido apoio se consubstancia é variável, processando-se sobretudo de uma forma informal (13 IES) ou através da organização de ações de formação (12 IES); sete IES referiram ainda a disponibilização de documentação de apoio, e seis a existência de um apoio mais estrutural seja através de um gabinete, uma comissão ou um grupo de assessoria (Figura C.8). Das 21 IES que assinalaram apoio por parte da IES, 52% (11 IES) referiram apenas uma forma de apoio e apenas duas IES mencionaram as múltiplas formas de apoio.

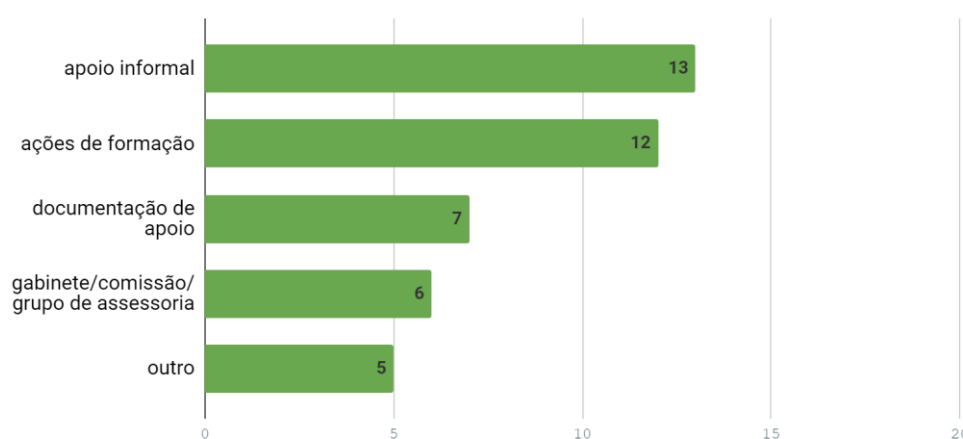


Figura C.8 Apoio das IES aos docentes na promoção de competências em sustentabilidade nas unidades curriculares

Para além das tipologias de apoio acima mencionadas foram ainda referidas outras formas de apoio como a participação no Programa Eco-Escolas (duas IES), atribuição de verbas para autoformação dos docentes (uma IES), ou apoio financeiro para visitas de estudo em matérias relacionadas com a sustentabilidade (uma IES).

C.3.5 Na IES são promovidas práticas pedagógicas específicas para o ensino da sustentabilidade?

Sete IES (23%) responderam negativamente à questão “Na IES são promovidas práticas pedagógicas específicas para o ensino da sustentabilidade?”, pelo que três quartos responderam afirmativamente (Figura C.9).

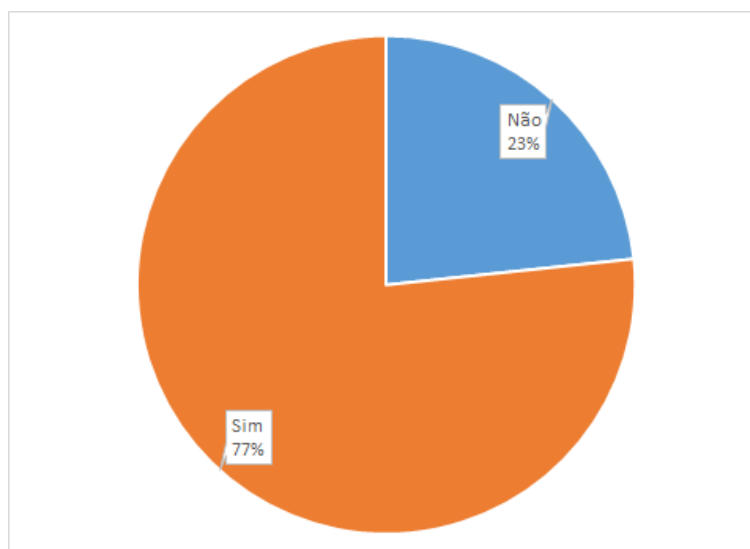


Figura C.9 Na IES são promovidas práticas pedagógicas específicas para o ensino da sustentabilidade?

Das 23 IES que dizem promover práticas pedagógicas específicas, verifica-se que o estudo de caso constitui a prática pedagógica mais frequente (15 IES, que corresponde a 50% dos respondentes), seguindo-se de perto a resolução de problemas e os estudos transdisciplinares (14 IES, 47%). O jogo de papéis foi a prática pedagógica menos mencionada (5 IES, 17%). Três IES mencionaram metodologias ou práticas específicas, nomeadamente a aprendizagem em serviço, a resolução de desafios sociais, as saídas de campo e o ativismo fundamentado. Uma IES menciona o Observatório de Atividades Pedagógicas que tem por missão “a garantia de um ensino de qualidade (...) alinhada com os parâmetros internacionais de promoção da equidade, da inovação e da sustentabilidade nas suas diversas dimensões”, sem, no entanto, especificar que práticas pedagógicas promove em concreto (Figura C.10).

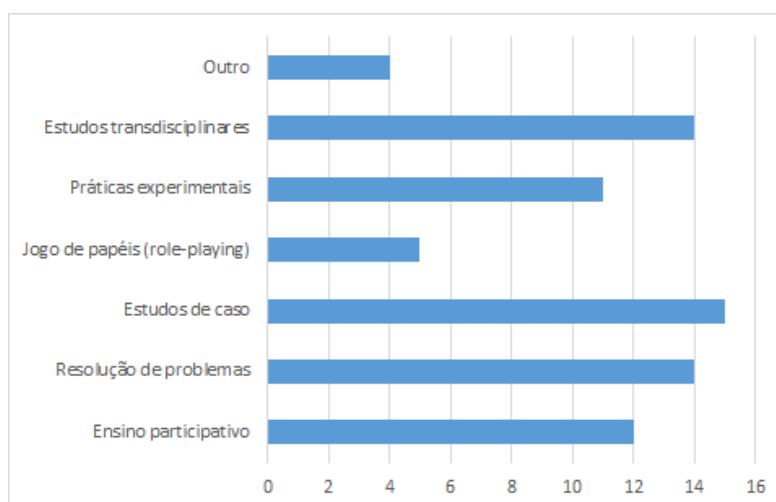


Figura C.10 Práticas pedagógicas específicas para o ensino da sustentabilidade

Nove IES (30%) mencionaram apenas uma prática pedagógica, enquanto apenas uma IES reportou recorrer às seis práticas padrão.

C.3.6 Para além das salas de aula, a IES dispõe de outros espaços/instalações onde decorrem atividades letivas ou extracurriculares sobre sustentabilidade?

Quando questionados sobre se dispõem, para além das salas de aula, de outros espaços/instalações onde decorrem atividades letivas ou extracurriculares sobre sustentabilidade, 19 (66%) das IES em análise responderam que sim e 10 (34%) responderam que não (Figura C.11).

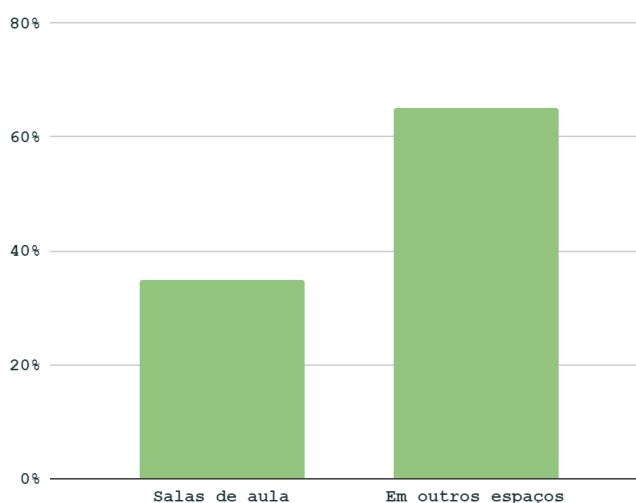


Figura C.11 Utilização de diferentes espaços para as atividades letivas ou extracurriculares sobre sustentabilidade

Analisando a variação das respostas por tipo de IES, pode-se ver, de acordo com a Figura C.12, que as IES públicas (89%) são as que mais recorrem a outros espaços, para além das salas de aulas.

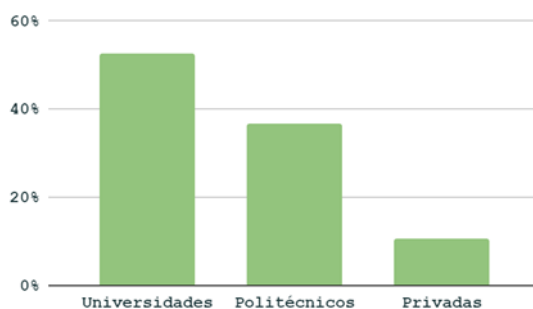


Figura C.12 Identificação da IES na utilização de outros espaços para a realização de atividades letivas ou extracurriculares sobre sustentabilidade

Quando questionados sobre quais os locais que mais utilizam para as atividades letivas ou extracurriculares sobre sustentabilidade, existem várias opções sendo a cantina a mais escolhida. Para além da cantina, também são utilizadas zonas verdes, zonas de circulação e as hortas (Figura C.13).

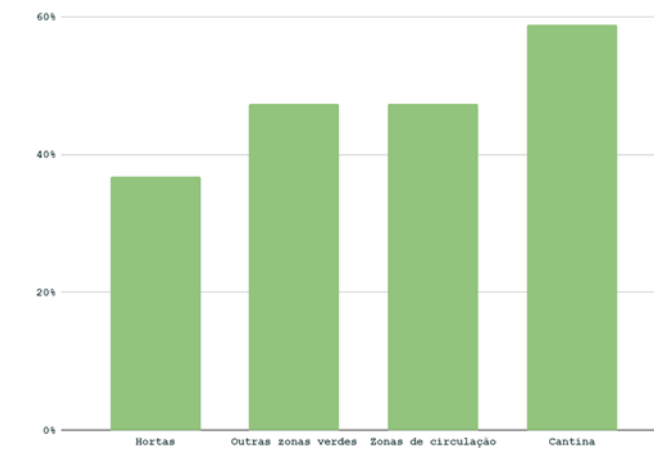


Figura C.13 Identificação dos espaços mais utilizados para a realização de atividades letivas ou extracurriculares sobre sustentabilidade

Para além das referidas na Figura C.13, as IES ainda identificam outros espaços que são utilizados como os espaços verdes das escolas agrícolas, zonas florestais, residências universitárias, jardim botânico e outros espaços verdes.

C.4 Conclusões

Este relatório pretendeu tratar os resultados de parte de um inquérito enviado às IES em Portugal sobre a implementação da sustentabilidade na Educação e Curricula das IES em Portugal. Embora as IES respondentes identifiquem que estão a usar competências e práticas pedagógicas para a sustentabilidade, esta implementação parece ainda estar numa fase inicial e pouco integrada. Apesar disso, 33% das IES demonstram preocupações com os ODS e mencionam várias iniciativas de integração de sustentabilidade em cursos existentes ou criação de novas UCs.

A maioria das Instituições ministram cursos formais e de aprendizagem ao longo da vida exclusivamente dedicados às questões de sustentabilidade, sendo 87% referentes a Mestrados e Mestrados Integrados, Licenciaturas e Doutoramentos. A abordagem à sustentabilidade é realizada de diferentes formas, ou pela dimensão ambiental, ou pela social ou pela económica, ou mesmo de forma integrada, sendo esta a que teve maior número de respondentes.

A forma como é efetuada esta integração não é clara, nem segue um padrão comum. Das IES que responderam ao questionário, 70 % indicaram promover o desenvolvimento de competências em sustentabilidade. A maioria destas instituições integra questões da sustentabilidade nos seus cursos, embora apenas 11 não ministrem cursos dedicados exclusivamente ao tema. Alguns destes cursos contribuem para os cursos formais de graduação do 2º e 3º ciclos. A maioria das IES realça ainda a promoção da sustentabilidade nas práticas pedagógicas, nomeadamente através da resolução de problemas e de estudos transdisciplinares, recorrendo também a outros espaços para além da sala de aula, como a cantina e espaços verdes ou hortas e zonas de circulação.

A quantidade e qualidade de respostas recebidas pelas IES não é uniforme, mostrando que algumas instituições realizaram um trabalho muito detalhado de modo a ir ao encontro do que lhes era solicitado, enquanto outras responderam mais superficialmente, eventualmente por desconhecimento do respondente.

Estes resultados indicam um cenário (talvez demasiado) otimista para traçar um perfil das IES em Portugal, pois muito possivelmente as instituições que responderam são as que estão mais sensibilizadas para este tema. Alguns desafios podem surgir em relação a propostas de melhoria ou de incentivo de implementação da sustentabilidade na Educação e Curricula. Por exemplo: será que a aposta deverá ser realizada neste momento de ensino por necessidade do mercado ou pela maturidade e consciencialização da população para estas temáticas? Será necessário sensibilizar e educar gestores e professores sobre estas questões? Qual o impacto que o ensino da sustentabilidade está a ter nos graduados quando inseridos no mercado de trabalho?

Análise da secção D. Igualdade de Género

*realizada pelo Grupo de Trabalho
Igualdade de Género*

**Marina Duarte^{1,2}, Ana Velosa³, Ana Moreira⁴, Miguel Brito⁵ e Antje
Disterheft⁶**

¹ Instituto Superior de Engenharia do Porto, Instituto Politécnico do Porto, Porto, Portugal

² CIIE-Centro de Investigação e Intervenção Educativas, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, Porto, Portugal

³ RISCO - Research Center for Risks and Sustainability in Construction, Departamento da Engenharia Civil, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal

⁴ NOVA LINCS, Departamento de Informática, NOVA School of Science and Technology, Universidade NOVA de Lisboa, Caparica, Portugal

⁵ Instituto Dom Luiz (IDL), Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal

⁶ - CENSE - Center for Environmental and Sustainability Research & CHANGE - Global Change and Sustainability Institute, NOVA School of Science and Technology, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal

D.1 Introdução

Este capítulo apresenta os resultados referentes à secção D (Igualdade de Género) do questionário enviado em 2021 às Instituições de Ensino Superior em Portugal. Procura-se através desta secção retratar o modo como a dimensão “Igualdade de Género” (IdeG) é incorporada nas IES em Portugal. Para além da introdução, esta secção contém a análise e discussão dos resultados, terminando com as conclusões.

D.2 Metodologia

Esta secção do inquérito é constituída pelas seguintes 4 questões:

- Q1: A IES adota práticas para a promoção da igualdade de género?
- Q2: A IES promove iniciativas para a promoção da igualdade de género?
- Q3. A quem se destinam as iniciativas para a promoção da igualdade de género organizadas pela IES?
- Q4: A IES possui um serviço/gabinete/comissão dedicado à promoção da igualdade de género?

Na secção D foram calculadas distribuições absolutas e relativas, sempre que as respostas eram de opção “sim” ou “não”, tendo em consideração alternativas afirmativas. Na opção “sim, outra”, as respostas foram analisadas e categorizadas, tendo sido calculadas frequências das categorias obtidas, quando justificável. Foi também contabilizada uma medida global padronizada (indicador global IdeG) da adoção de medidas promotoras da igualdade de género, por parte das IES, em função das dimensões “práticas adotadas”, “iniciativas promovidas” e “serviço dedicado” obtido somando todas as respostas afirmativas, incluindo as outras. Classificaram-se os respondentes em quatro grupos deste indicador: [0,00;0,25];]0,25;0,50];]0,50;0,75] e]0,75;1,00]. Esta classificação é relativa, correspondendo o valor 1,00 ao maior número de atividades de entre as IES da amostra. Calculou-se o valor médio do indicador IdeG para os subgrupos público e privado (tipo de financiamento) e

politécnico e universitário (subsistema), aplicando-se um teste t de Student para amostras independentes para verificar se as diferenças entre os valores médio do indicador em cada um destes subgrupos eram estatisticamente significativas. Consideraram-se estatisticamente significativas as diferenças cujo p-value foi inferior ou igual a 0,05. Determinou-se o coeficiente de correlação de cada uma das dimensões “práticas adotadas” e “iniciativas promovidas” com o indicador IdeG.

D.3 Resultados

A secção D do questionário, recebeu 28 respostas válidas.

Para as perguntas 2 a 5 da secção D apresentam-se totais, em valor absoluto e frequência, e a sua desagregação por tipo de financiamento e subsistema. Estes totais foram também desagregados em função das alternativas de resposta e da frequência de adoção de práticas consonantes com a promoção da igualdade de género. Reporta-se também o valor do indicador IdeG e das suas dimensões, incluindo coeficientes de correlação e médias dos subgrupos tipo de financiamento e subsistema.

Nas Figuras D.1 e D.2 apresentam-se as práticas adotadas para a promoção da igualdade de género, verificando que quatro IES públicas (14,3%) não as adotam. Das práticas adotadas, as mais frequentes são o compromisso para a igualdade do género nos editais para todos os concursos (51,7%), a recolha e publicação sistemática de dados estatísticos por sexo (42,9%) e o apoio à família (42,9%) (ver Figura D.3). Sete IES (25,0%) reportaram adotar pelo menos todas as práticas indicadas e 50% das IES adotam duas ou mais das práticas indicadas (ver Figura D.4). A análise das alternativas de resposta “outra” mostra que a resposta mais frequente (80%) é a participação/adoção em/de projetos/protocolos/planos próprios e específicos.



Figura 14 Distribuição absoluta e relativa da adoção de práticas para a promoção da igualdade de género das IES/UO

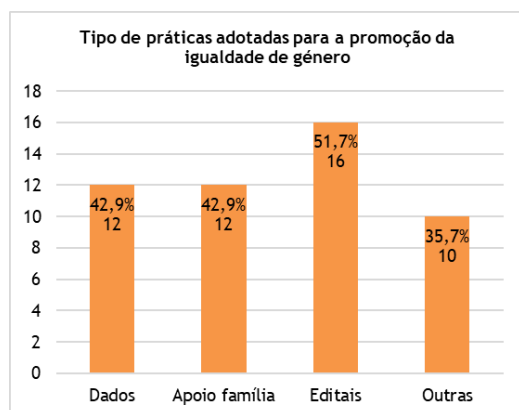


Figura 16 Distribuição absoluta e relativa do tipo de práticas adotadas para a promoção da igualdade de género das IES/UO

Figura 15 Distribuição absoluta da adoção de práticas para a promoção da igualdade de género, por tipo de financiamento e subsistema das IES/UO

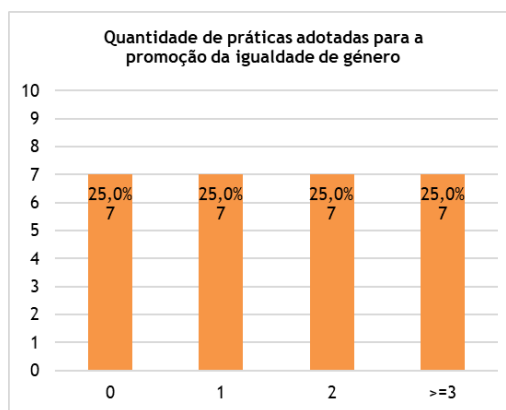


Figura 17 Distribuição absoluta e relativa da quantidade de práticas adotadas para a promoção da igualdade de género das IES/UO

Nas Figuras D.5 - D.8 apresentam-se o tipo de iniciativas adotadas para a promoção da igualdade de género, verificando que apenas três IES públicas (10,7%) não as adotam. Das iniciativas adotadas, as mais frequentes são os seminários e palestras (67,9%) e ações de formação e sensibilização (57,1%) (ver Figura D.7). Catorze IES (50,0%) reportaram adotar pelo menos todas as iniciativas indicadas e 89,3% das IES adotam uma ou mais das iniciativas indicadas. Na alternativa de resposta “Outras”, e para além dos projetos já referidos, foram mencionadas cartas e pactos e atribuição de prémios.



Figura 18 Distribuição absoluta e relativa das iniciativas para a promoção da igualdade de género das IES/UO

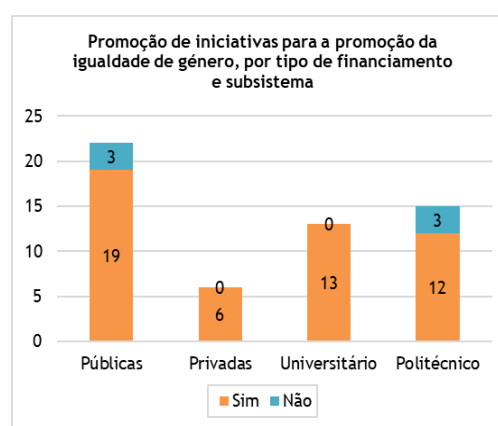


Figura 19 Distribuição absoluta das iniciativas para a promoção da igualdade de género, por tipo de financiamento e subsistema das IES/UO

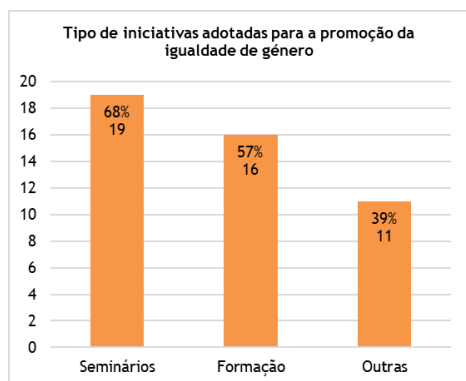


Figura 20 Distribuição absoluta e relativa do tipo de iniciativas para a promoção da igualdade de género das IES/UO

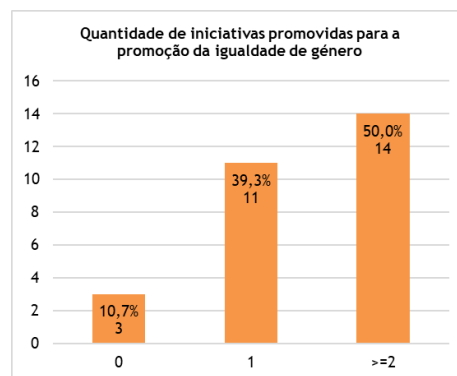


Figura 21 Distribuição absoluta e relativa da quantidade de iniciativas para a promoção da igualdade de género das IES/UO

Na Figura D.9 apresentam-se os destinatários das iniciativas adotadas para a promoção da igualdade de género. Os destinatários mais frequentes são os estudantes (85,7%) e os docentes (82,1%). Em outros são incluídos os diplomados e a comunidade externa/local.

Na Figura D.10 apresenta-se a informação sobre a existência de um serviço/gabinete/comissão dedicado à promoção da igualdade de género. Apenas três IES (10,7%) reportam a sua existência, sendo uma privada e duas públicas (subsistema politécnico). Em dois casos foram indicadas pessoas, e no terceiro foi indicado um grupo e a pessoa responsável.

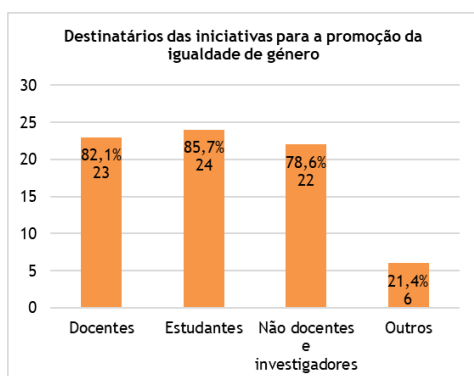


Figura 22 Distribuição absoluta e relativa dos destinatários iniciativas para a promoção da igualdade de género das IES/UO



Figura 23 Distribuição absoluta e relativa da existência de serviço/gabinete/comissão dedicado à promoção da igualdade de género das IES/UO

Considerando as práticas e iniciativas adotadas para a promoção da igualdade de género, bem como os serviços dedicados especificamente a esta temática, contabilizou-se uma medida global relativa (indicador global), e classificaram-se os respondentes em quatro grupos (1 a 4) de amplitude igual. Na Tabela D.1 e nas Figuras D.11 e D.12 apresentam-se os resultados, tendo-se verificado que 35,7% das IES praticamente não promovem a igualdade de género (grupo 1), 32,1% fazem-no pontualmente (grupo 2), 28,6% fazem-no de forma variada, mas tímida (grupo 3) e 3,6% fazem-no de forma variada e consistente (grupo 4).

Verifica-se ainda que os valores médios do indicador em função do tipo de financiamento e subsistema são apenas ligeiramente diferentes, sendo 0,39 no subsistema universitário, 0,41 no subsistema politécnico, 0,41 no público e 0,38 no privado. As diferenças encontradas não são estatisticamente significativas (subsistema: $p=0,886>0,05$; financiamento: $p=0,586>0,05$).

Tabela D.1 Dimensões e indicador da promoção da igualdade de género

ID_IES	Práticas	Iniciativas	Serviço	Indicador	Grupos	Subsistema	Financiamento
IES14	0,00	0,00	0,00	0,00	1	Politécnico	Público
IES07	0,00	0,33	0,00	0,12	1	Universitário	Privado
IES26	0,00	0,33	0,00	0,12	1	Universitário	Público
IES34	0,00	0,33	0,00	0,12	1	Politécnico	Público
IES35	0,00	0,33	0,00	0,12	1	Universitário	Privado
IES01	0,25	0,33	0,00	0,21	1	Universitário	Privado
IES15	0,25	0,33	0,00	0,21	1	Politécnico	Público
IES20	0,25	0,33	0,00	0,21	1	Politécnico	Público
IES17	0,00	0,67	0,00	0,24	1	Politécnico	Público
IES30	0,00	0,67	0,00	0,24	1	Universitário	Público
IES36	0,75	0,00	0,00	0,27	2	Politécnico	Público
IES38	0,75	0,00	0,00	0,27	2	Politécnico	Público
IES04	0,50	0,33	0,00	0,30	2	Politécnico	Público
IES13	0,50	0,33	0,00	0,30	2	Politécnico	Público
IES23	0,25	0,67	0,00	0,33	2	Universitário	Público
IES27	0,25	0,67	0,00	0,33	2	Universitário	Público
IES21	0,50	0,67	0,00	0,42	2	Politécnico	Privado
IES24	0,50	0,67	0,00	0,42	2	Universitário	Público
IES33	0,25	1,00	0,00	0,45	2	Politécnico	Público
IES22	0,50	1,00	0,00	0,55	3	Universitário	Público
IES25	0,50	1,00	0,00	0,55	3	Universitário	Privado
IES32	0,25	0,33	1,00	0,58	3	Politécnico	Privado
IES28	1,00	0,67	0,00	0,61	3	Universitário	Público
IES31	1,00	0,67	0,00	0,61	3	Universitário	Público

IES29	0,75	1,00	0,00	0,64	3	Universitário	Público
IES18	0,50	0,33	1,00	0,67	3	Politécnico	Público
IES19	1,00	1,00	0,00	0,73	3	Politécnico	Público
IES02	0,75	1,00	1,00	1,00	4	Politécnico	Público

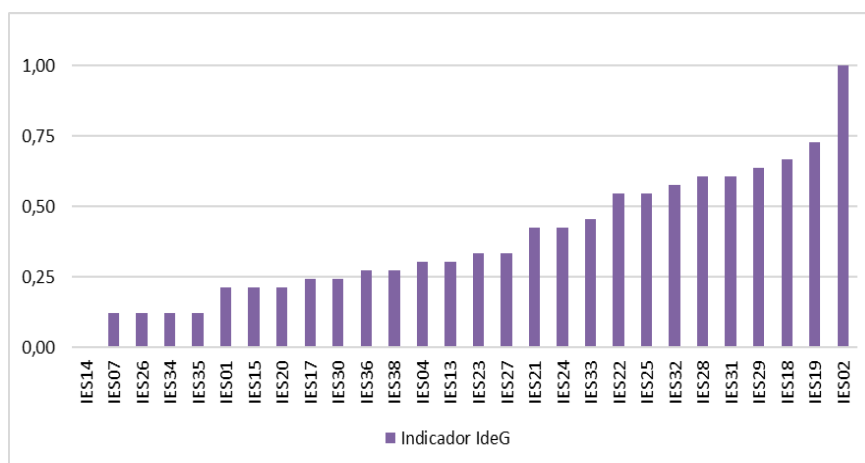


Figura 24 Distribuição das IES em função do indicador IdeG

Através duma análise mais fina (Figura D.12), pode-se verificar que as iniciativas sobre igualdade de género existem praticamente em todas as IES analisadas (89,3%), com exceção da instituição pontuada com zero (IES14), da IES36 e da IES38. Nestas 21 instituições, as práticas superam as iniciativas em apenas sete casos. Somente em três casos existe um serviço dedicado à igualdade de género, uma das quais atinge o valor máximo do indicador IdeG.

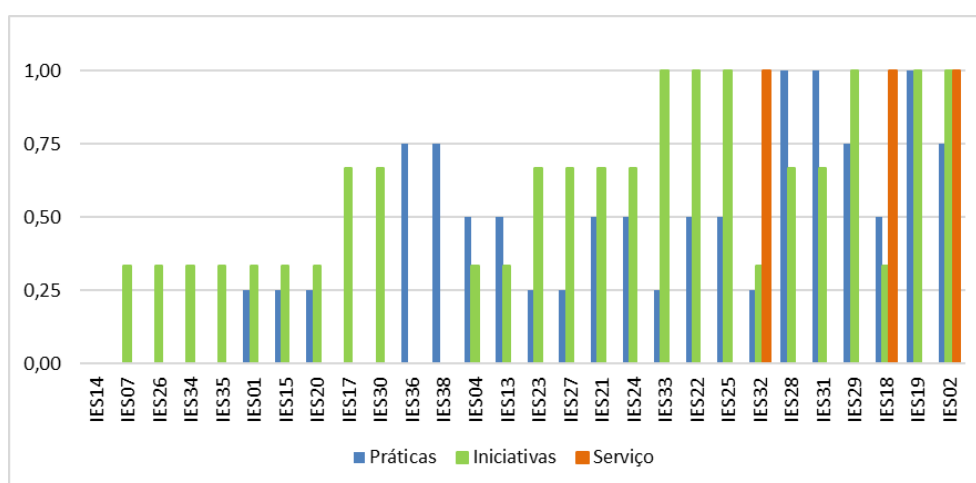


Figura 25 Distribuição das IES em função das dimensões da promoção da igualdade de género

D.4 Conclusões

Foram feitas quatro perguntas sobre igualdade de género, focando “adoção de práticas” para a promoção da igualdade de género, tipo de “iniciativas adotadas”, “destinatários” destas iniciativas, e “serviços” oferecidos. Há quatro IES/UE públicas (14,3%) que não adotam qualquer prática e 50% adotam duas ou mais. As práticas mais frequentes referem-se aos editais para todos os concursos (51,7%), à recolha e publicação de dados estatísticos por sexo (42,9%) e ao apoio à família (42,9%). Ainda que a primeira possa levar a um ambiente de trabalho mais equilibrado em termos de género, os seus efeitos apenas se farão sentir a longo prazo, pela escassez de concursos. Dispor de dados agregados por sexo é uma prática importante, mas apenas se acompanhada de outras práticas especificamente concebidas para as situações de profundos desequilíbrios. Assim, é positivo que 17,9% das IES/UE refiram práticas próprias, como projetos, planos e protocolos. Quanto às iniciativas, as mais frequentes são seminários e palestras (67,9%) e ações de formação e sensibilização (57,1%), o que está em linha com a principal atividade das IES/UE, que é a educação e a formação. A maioria das IES/UE (89,3%) adotam quase ou mesmo todas as iniciativas indicadas no questionário, e apenas três IES/UE (10,7%) não adotam qualquer iniciativa. No que respeita aos destinatários destas iniciativas, as IES têm como foco a comunidade interna (estudantes 85,7% das IES, docentes 82,1% e não docentes 78,6%), sendo ainda reduzida (21,4%) a ação sobre a comunidade externa e local e os diplomados. Finalmente, apenas três IES (duas públicas e uma privada) reportam a existência de um serviço, gabinete ou comissão dedicado à promoção da igualdade de género.

Em geral, e analisando o indicador IdeG que agrega práticas, iniciativas e serviço, verifica-se que 35,7% das IES/UE praticamente não promovem a igualdade de género, 32,1% fazem-no pontualmente, 28,6% fazem-no de forma variada, mas tímida e 3,6% fazem-no de forma variada e consistente, sendo que o tipo de financiamento e subsistema não parece ter influência, uma vez que as diferenças encontradas não são estatisticamente significativas (teste t de Student). Apenas uma IES/UE atinge o valor máximo do indicador IdeG e numa IES/UE ele é zero. Na maioria das IES/UE (68%), o indicador está abaixo do valor médio, indicando investimento insuficiente na promoção da igualdade de género. Quer as iniciativas, quer as práticas influenciam positivamente o indicador global, sendo as práticas que apresentam uma maior correlação com o indicador global (0,58), não obstante as iniciativas também se correlacionarem (0,44) e abrangerem um maior número de IES. Isso parece indicar que o trabalho neste campo é iniciado geralmente por iniciativas, estando estas mais disseminadas. Isto corresponde a um tipo de atividades pontuais, avulso, sem periodicidade ou ocorrência fixa, e assim mais fáceis de implementar. Seguem-se as práticas, que refletem um maior compromisso das IES, sendo atividades que fazem parte do normal funcionamento, estando instituídas. Não é possível concluir sobre qual a influência da existência de um

serviço, uma vez que ele está presente em apenas três IES, sendo que só uma delas apresenta um valor elevado do indicador.

Quanto à correlação entre as características das IES, e considerando que o número de estudantes é um bom indicador da sua dimensão, o coeficiente de correlação varia entre 0,075 para os CTeSP e 0,74 para o 3.º ciclo, parecendo que a correlação é tanto mais forte quanto mais elevado é o grau. Esta é uma tendência que favorece o subsistema universitário, o que está de acordo com o valor do indicador IdeG obtido para este subgrupo.

Para trabalho futuro, planeia-se (i) avaliar a influência de um serviço dedicado na melhoria da prestação das IES e (ii) analisar as respostas de acordo com indicadores variados.

Análise da secção E. Produção e Consumo Alimentar

realizada pelo Grupo de Trabalho

Sustentabilidade da Produção e do Consumo Alimentar

Aldina Soares¹, Belmira Neto², Carla Farinha³, David Avelar⁴, Elsa Alves⁵, Joana Santos⁶

¹ ESTS/IPS, Escola Superior de Tecnologia de Setúbal, Instituto Politécnico de Setúbal, Portugal

² FEUP, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal

³ CENSE - Center for Environmental and Sustainability Research & CHANGE - Global Change and Sustainability Institute, NOVA School of Science and Technology, NOVA University Lisbon (ou Universidade NOVA de Lisboa), Campus de Caparica, 2829-516 Caparica, Portugal

⁴ FC-UL, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Portugal

⁵ UTAD, Universidade de Trás-os-Montes, Portugal

⁶ FCT-UNL, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Portugal

E.1 Introdução

O desafio de assegurar a satisfação da necessidade básica de alimentação à totalidade da população humana em condições de sustentabilidade da Terra, não pode deixar de ser um tema do ensino superior. As IES estão necessariamente envolvidas porque é sua missão formar, investigar e inovar, mas também porque asseguram alimentação a uma comunidade académica de dimensões consideráveis, e em todas estas atividades estabelecem relações com a comunidade. Interessa saber se estas dimensões da intervenção das IES portuguesas estão a orientar-se no sentido da sustentabilidade.

No âmbito do inquérito sobre Sustentabilidade no Ensino Superior em Portugal 2020/21, as IES foram questionadas no tema específico “Produção e Consumo Alimentar”, conforme as perguntas na Tabela E.1, concebidas pelo GT de Sustentabilidade da Produção e do Consumo Alimentar (GT-PCAS).

Pretende-se com este inquérito, para além de realizar um primeiro diagnóstico junto das IES, compilar iniciativas, boas práticas, instrumentos usados, obstáculos encontrados e elementos facilitadores, que possam ser inspiradores no caminho para a sustentabilidade na área alimentar.

Este documento pretende dar a conhecer a metodologia adotada na análise das respostas do inquérito, a caracterização da amostra, e a análise dos resultados relativamente à oferta de formação, investigação, gestão e ligação à comunidade. São incluídas as conclusões dos autores a este primeiro levantamento. Para melhor compreensão, dada a extensão das respostas, são reportadas, em anexo, informações e evidências que ilustram e documentam os resultados obtidos.

E.2 Metodologia

Esta secção do inquérito é constituída pelas questões seguintes:

- Q1: Indique a Instituição do Ensino Superior (IES), pessoa responsável pela resposta a este tema
- Q2: A IES promove iniciativas para a promoção do consumo alimentar sustentável?

- Q3: Indique algumas das principais iniciativas desenvolvidas.
- Q4: Destaque a iniciativa que considerar mais relevante.
- Q5: Indique os principais resultados (preferencialmente quantificáveis).
- Q6: Indique os instrumentos e instituições facilitadoras que estiveram envolvidos em iniciativas de promoção do consumo alimentar sustentável.
- Q7: Indique os principais obstáculos encontrados na promoção do consumo alimentar sustentável.

Após uma análise sumária das respostas ao inquérito, constatou-se rapidamente que a maioria das iniciativas são endógenas a cada IES e são únicas, pelo que seria difícil analisar estatisticamente. A opção foi realizar um agrupamento de ações por área temáticas semelhantes. Optou-se pela metodologia seguidamente descrita.

As respostas abertas, sobretudo às perguntas Q3 e Q4, apresentam-se na forma de afirmações, que foram classificadas em 5 temáticas, listadas de acordo com a pergunta 2 do Inquérito. A Tabela E.1 apresenta as temáticas e a descrição usada para classificar cada afirmação na temática respetiva. Dentro de cada tema principal, as iniciativas foram classificadas em sub-temáticas, como mostram as tabelas preenchidas E.2 a E.4. Todas as afirmações foram classificadas e compiladas na respetiva temática sendo contabilizado o seu número de respostas obtidas, sempre que possível.

Tabela E.1 Classificação das temáticas e descrição do âmbito considerado em cada temática

Temática	Âmbito
1. Formação/ sensibilização	Oferta de formação curricular e extracurricular aberta ao exterior e materiais de divulgação. Formação/sensibilização dirigida à comunidade académica da IES.
2. Investigação/ Inovação/ Empreendedorismo	Projetos de investigação, publicações, trabalhos académicos, organização de conferências, seminários e participação em redes colaborativas. Projetos de aumento de conhecimento, inovação, validação e eventos de demonstração/divulgação.
3. Gestão/Políticas	Afirmações da política da IES sobre alimentação sustentável. Ações, práticas e medidas operacionais.
4. Ligação à comunidade/ parcerias	Parcerias com entidades externas: outras IES, autarquias, entidades de saúde, entre outros. Ações de envolvimento interno com grupos da comunidade académica da IES.

Para cada temática foram compiladas as afirmações sobre os resultados. Tanto quanto possível, as atividades foram contabilizadas. Sendo esta classificação difícil e subjetiva,

resulta que os valores numéricos apenas devem ser lidos como valores indicativos. As atividades foram agrupadas em 3 níveis em função da frequência de resposta da mesma (Figura E.1).

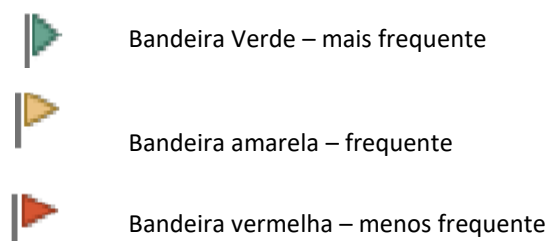


Figura E.1 Codificação utilizada para a classificação das respostas

A manutenção da confidencialidade foi garantida. Para tal as afirmações foram transcritas, exceto quando faziam direta referência ao nome da IES. Também não foram considerados na transcrição os sites e links fornecidos nas respostas.

Os elementos facilitadores e as “dificuldades” ou obstáculos, referidos pelas IES, foram analisados separadamente agrupando todas as temáticas, tendo em conta os aspetos transversais abordados. No final são apresentados os resultados das iniciativas e as principais conclusões retiradas deste estudo pioneiro, mas exploratório.

E.3 Resultados

E.3.1 Amostra

Responderam ao inquérito 30 IES, Universidades Públicas e Privadas, Institutos Politécnicos e Escolas não Integradas.

Foi solicitada a identificação do responsável pelo preenchimento do inquérito, mas não foram solicitadas as suas funções dentro da IES, pelo que é omissa o seu grau de envolvimento com as diferentes temáticas abordadas pelo inquérito e grau de envolvimento e conhecimento sobre todas as iniciativas da IES realizadas no âmbito da sustentabilidade da produção e consumo alimentar.

Do universo total de respostas ao inquérito, apenas 6 das IES (20%) reportaram que não estavam a promover qualquer iniciativa dentro do tema da “alimentação sustentável”. A grande maioria das IES inquiridas promove algum tipo de iniciativas para a promoção do consumo alimentar sustentável na instituição, sendo que a maioria assinalou iniciativas em mais que duas temáticas, conforme representado na Figura E.2.

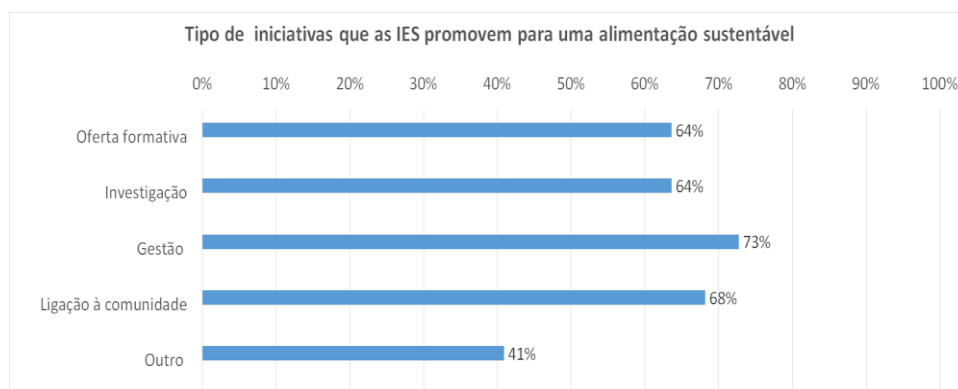


Figura E.2 Distribuição da frequência relativa das instituições que responderam afirmativamente à pergunta se promoviam alguma iniciativa enquadrada nas temáticas propostas (N=24)

E.3.2 Iniciativas

Todas as iniciativas foram classificadas nos quatro temas seguidamente tratados, sendo que as afirmações classificadas como “Outro”, foram também integradas nos temas principais.

E.3.2.1 Oferta Formativa

Quinze IES responderam afirmativamente relativamente à oferta formativa que incluem iniciativas de oferta de formação para o exterior ou formação/sensibilização interna. A oferta formativa inclui formação curricular (amplos níveis de formação) e extra-curricular, assim como a disponibilização de materiais de divulgação. As iniciativas de sensibilização dirigidas à comunidade académica da IES também foram consideradas como oferta formativa. A Tabela E.2 identifica as atividades de oferta formativa mencionadas pelas IES, bem como o número de iniciativas associadas. A oferta de formação de âmbito curricular é de longe a mais frequente, sobretudo nas áreas de nutrição e agricultura (Anexos E1.1 a E1.4).

Tabela E.2 Atividades-tipo da oferta formativa e número de iniciativas associadas

Âmbito	Parcerias	Nº	Anexos
Externas	Oferta de âmbito curricular (cursos e UC)	22	E1.1
	Oferta de ações de formação específicas	4	E1.2
	Oferta extracurricular (cursos)	4	E1.4
Internas	Promoção de atividades de formação internas (<i>workshops</i>)	6	E1.4

E.3.2.2 Investigação/Inovação

Um total de quinze IES responderam afirmativamente em relação à realização de ações de inovação/investigação/empreendedorismo nas IES mas 5 não identificam as ações, nem quantificam os resultados. As infraestruturas e iniciativas listadas para a Investigação incluem a existência de *centros de investigação* com foco na Produção e Consumo Alimentar Sustentável, *projetos de investigação*, compreendendo, por exemplo: o uso de métodos de produção mais sustentáveis, a promoção na biodiversidade, a inovação na oferta de produtos alimentares mais sustentáveis e a valorização de recursos endógenos. Outras iniciativas incluem ainda artigos científicos e publicações, trabalhos académicos (teses de doutoramento e mestrado), organização de conferências e seminários e participação em redes colaborativas nacionais. São citados outros eventos de divulgação, incluindo palestras internas, projetos multidisciplinares realizados por estudantes e desenvolvimento de novos produtos alimentares. A Tabela E.3 identifica as atividades de investigação/inovação/empreendedorismo mencionadas pelas IES, transcritas no Anexo E (E2.1 a E2.9).

Tabela E.3 Iniciativas-tipo da Investigação/Inovação/Empreendedorismo

Tipologia	Nº	Anexo
Centros de investigação	 3	E2.1
Projectos de investigação financiados	 15	E2.2
Artigos científicos e publicações	 6	E2.3
Trabalhos académicos (Teses de douramento e mestrado)	 1	E2.4
Organização de conferências/seminários	 8	E2.5
Participação em Redes colaborativas nacionais	 7	E2.6
Palestras internas	 1	E2.7
Projectos multidisciplinares realizados por estudantes	 3	E2.8
Inovação: novos produtos alimentares	 1	E2.9

E.3.2.3 Gestão

Embora não tenha sido solicitado diretamente pelo inquérito, muitas IES expressam a sua estratégia e políticas relativamente a alguns aspetos da alimentação e produção sustentável (ver anexo C, de C.1 a C.8). A mais frequente é de longe a Política de Segurança Alimentar e da Qualidade. Embora seja conhecida como uma prática em muitas IES, não foram

mencionadas iniciativas de sustentabilidade associadas a práticas de produção alimentar que possam estar diretamente sobre a alçada das IES, nem relacionadas com a dimensão social como por exemplo, “Política para estudantes carenciados, funcionários carenciados, população carenciada”.

Das várias temáticas é no âmbito da gestão das IES que as ações são citadas em número mais alargado. São contabilizados 54 exemplos (Tabela E.4), listados no anexo E3 (E3.8 a E3.14). Os tipos de ações mais frequentes enquadram-se nas medidas operacionais na linha da cantina e unidades alimentares, mas também são referidas ações significativas relativas aos modos de gestão dos desperdícios alimentares.

Tabela E.4 Decisões e ações tipo na temática da Gestão

Decisões e ações tipo	Nº	Anexos
Liderança da política para a sustentabilidade da alimentação da IES, coordenação, envolvimento de unidades internas	 5	E3.1
Estratégia feral da IES, concessão da exploração, gestão própria, experiências piloto	 1	E3.2
Política de compras: fornecedores, concurso, opções da cadeia logística, proximidade, preço, confiança, flexibilidade	 2	E3.3
Política da oferta, espaços, flexibilidade, variedade, orçamento custos, preços	 3	E3.4
Política de segurança alimentar e da qualidade: diversidade, avaliação de necessidades, avaliação da satisfação	 20	E3.5
Política de desperdícios alimentares	 1	E3.6
Política de embalagens e plásticos descartáveis	 1	E3.7
Planeamento	 1	E3.8
Certificações	 4	E3.9
Controlo e monitorização: segurança, qualidade, ementas, nutrientes, graus de satisfação, desperdício, efeito das medidas	 7	E3.10
Planeamento, stocks, conservação no frio, eficiência energética, lavagem, desinfeção,	 5	E3.11
Práticas de desperdícios alimentares	 11	E3.12
Medidas operacionais na linha da cantina e unidades alimentares	 24	E3.13
Atividades, projetos, programas	 3	E3.14

E.3.2.4 Ligação à Comunidade

Relativamente às parcerias, estas englobam, nomeadamente, todos os atores e agentes envolvidos no sistema alimentar, nomeadamente, da produção e do consumo alimentar sustentável, desde: produtores locais, governo local, organizações sociais e não governamentais, instituições de ensino e agências de financiamento de projetos de investigação.

As parcerias com entidades externas à IES, acontecem, maioritariamente, pela ligação dos estudantes aos locais de estágio. A nível externo (Anexo E4.1 a E4.5) as atividades que ocorrem menos frequentemente é a ligação com a produção local e, a nível interno, com a comunidade (Anexo E4.6 a E4.10), em especial as que envolvem os estudantes. A nível interno, intra campi, para além da investigação entre Unidades Orgânicas, os Serviços de Ação Social assumem o destaque na promoção de ligações para a implementação das diferentes ações.

Tabela E.5 Atividades-tipo da ligação à Comunidade, por tipologia de parcerias externas e internas

Âmbito	Parcerias	Nº	Anexos
Externas	Entidades: de saúde, de governo local, de ensino, centros de investigação, instituições de apoio a idosos	 18	E4.1
	Corporativas	 17	E4.2
	Instituições (públicas e privadas), Organizações Não Governamentais	 9	E4.3
	Produtores locais biológicos e cadeias de abastecimento de cadeias curtas	 2	E4.4
	Agências de financiamento de projetos nacionais e internacionais	 2	E4.5
Internas	Projetos de investigação, cooperação interinstitucional, nacional e internacional	 17	E4.6
	Serviço de ação social, parceiras com: serviços, unidades orgânicas, instituições de saúde, gabinetes de sustentabilidade e biblioteca municipal	 11	E4.7
	Interdisciplinares, nutrição, Escolas de Turismo, Agrária e Saúde	 8	E4.8
	Comunidade académica: intra e extra	 4	E4.9
	Projetos de alunos	 3	E4.10

E.3.2.5 Iniciativas Relevantes

As IES que responderam a esta questão, consideraram que as atividades de informação são bastante relevantes, entre elas a inovadora reformulação da informação apresentada nas ementas da cantina, mas sobretudo as campanhas de sensibilização.

Interessante notar que há campanhas contra as más práticas com forte vocação para o desperdício alimentar:

- Campanhas de sensibilização para redução de: açúcar, sal, ácidos gordos saturados, refrigerantes, cultura do “fast food”
- Campanhas contra o desperdício alimentar
- Operação Prato Limpo-Reduzir Desperdício Alimentar
- Campanha de combate ao desperdício alimentar MENOS É IGUAL A MAIS que visa sensibilizar para a imperiosidade da utilização racional dos recursos disponíveis e para a adoção de comportamentos de consumo responsáveis. O lema “Menos é igual a Mais” está apoiado em duas ideias: o que não se come é lixo....
- Internamente, apostou-se ainda no mote de Lavoisier “Na natureza, nada se cria e nada se perde. Tudo se transforma”, com o intuito de sensibilizar os trabalhadores para práticas conducentes à redução do desperdício.

Mas também há campanhas para incentivar as boas práticas de produção e consumo alimentar:

- Promoção do consumo de fruta, água da rede, leguminosas, pão de mistura,
- Campanha sopa.com
- Aulas abertas com produtores locais para sensibilizar os estudantes para o consumo de produtos de qualidade e se possível nacionais
- Promoção do hábito de comer o pequeno-almoço
- Campanha de combate ao desperdício alimentar MENOS É IGUAL A MAIS que visa a adoção de métodos de confeção promotores de eficiência na utilização dos alimentos
- Projeto Dose Certa - Redução de desperdícios alimentares no consumidor final
- O lema “Menos é igual a Mais”: ...no prato deve pôr-se apenas aquilo que se vai comer.

Das atividades enunciadas, destacamos os seminários e *workshops* com formação prática interdisciplinar e interdisciplinar, parcerias com produtores locais.

A prática da responsabilidade social, através da doação de bens alimentares a estudantes e instituições sociais, é muitas vezes referida.

Há referências (três) à participação na produção de alimentos, com a participação em projetos internos ao campi ou comunitários de produção de hortícolas, frutícolas e ervas aromáticas.

E.3.2.6 Elementos facilitadores e obstáculos

Como principais elementos facilitadores, de forma unânime, as IES revelam a importância do estabelecimento das parcerias com os vários intervenientes na cadeia alimentar. A estas dinâmicas as IES realçam a relevância do financiamento disponível para a dinamização e concretização dos vários projetos.

Quanto aos Instrumentos facilitadores utilizados são referidos: Inquéritos, plataforma Moodle, a participação em painéis de especialistas, em feiras, *webinars*, congressos, *workshops*, congressos e redes sociais; sistemas de certificação, nomeadamente, HACCP (Análise de perigos e pontos críticos de controle) e Gestão da qualidade (ISO 9001:2015).

Na identificação dos obstáculos as respostas, que são escassas na sua maioria, extravasam os aspetos associados à temática da sustentabilidade da produção e do consumo alimentar:

- Falta de recursos humanos e financeiros;
- Cultura social e alimentar;
- Sistema alimentar e compras públicas;
- Em caso de concessão, autonomia do concessionário para selecionar os fornecedores e os tipos de produtos disponibilizados durante o ano
- Regras do processo aquisitivo no aprovisionamento;
- Iliteracia informática dos produtores locais;
- Falta de envolvimento da comunidade;
- Rede de parceiros;
- Pandemia COVID19.

Baixa adesão da comunidade académica à unidade alimentar. Um outro obstáculo referido relaciona-se com a dificuldade de envolver todos os intervenientes do sistema alimentar em soluções com benefícios para os três pilares da sustentabilidade (social, ambiental e económico).

E.3.2.7 Resultados das Iniciativas

Constata-se que a maioria das IES, não quantifica resultados, há mesmo uma IES que manifesta a “*inexistência de metodologia de monitorização da eficácia das medidas implementadas junto da comunidade académica*”. Mas são também descritos os impactos social, ambiental e económico das iniciativas, provavelmente baseadas em alguma análise quantitativa: “Resultados noutros domínios como a investigação expressa em número de artigos, e número de teses, são provavelmente mais fáceis de obter, mas especificamente para a temática do inquérito, não foram fornecidos dados. Salienta-se também a ausência de resultados quanto à participação e impacto das ações, da e na comunidade.

E.4 Conclusões

Apesar da boa mobilização por parte das IES, a qualidade das respostas é muito díspar. Algumas IES denotam realizar um bom trabalho de recolha e sistematização de iniciativas, resultando num trabalho profundo, metódico e detalhado. Noutros casos este é mais superficial. Apesar de se desconhecer o perfil de quem respondeu, esta diversidade talvez se deva a um maior ou menor envolvimento, e por isso, conhecimento sobre o assunto por parte do responsável pelo preenchimento do inquérito na IES. São perceptíveis as dificuldades sentidas por parte do responsável pelo preenchimento do inquérito para a cobertura de todos os aspetos avaliados: oferta formativa, investigação/inação, gestão e ligação à comunidade. Estas dificuldades são resultado da ausência da sistematização de iniciativas de recolha de práticas na Produção e Consumo Alimentar Sustentável pelas IES.

Nas respostas destacam-se IES que relatam experiências em vários domínios, mas a maioria centra as respostas na vertente da relação alimentação com a saúde, e na pressão para a oferta a baixo custo de refeições equilibradas e saudáveis.

Em relação à oferta formativa os resultados aparentam que o tema sustentabilidade é ainda incipiente na formação correntemente oferecida nos cursos tradicionais das IES. Sendo, no entanto, oferecido em novos cursos de sensibilização/*workshops* e na oferta extra-curricular. As iniciativas de sensibilização interna são muito referidas.

Os centros e os projetos de investigação denotam estar muito envolvidos no tema, possuindo meios para liderar inovação neste tema. Apesar de liderarem iniciativas nesta temática, estão ainda desligados do desenvolvimento de iniciativas práticas de implementação dentro das próprias IES.

As iniciativas de gestão são as mais frequentes e aparecem, nesta amostra, como genericamente não incorporadas e integradas em estratégias, mas como ações singulares em reação às novas exigências da sociedade e da comunidade académica. O tema da alimentação, saúde e segurança, mantém-se como o tema principal, a que se junta, mais recentemente, o tema da gestão dos desperdícios alimentares.

Em relação à ligação à comunidade são evidentes as fortes ligações tradicionais das instituições científicas à sociedade, nomeadamente em relação aos vários setores e agentes. No entanto, aparenta ser incipiente a criação de novas cadeias do ciclo alimentar, que funcionem como potenciadoras de ações de sustentabilidade para a produção e para o consumo alimentar nas IES. Esta limitação é realçada por algumas IES, que afirmam que implementar a produção e a alimentação sustentável é um desafio difícil, dados os custos associados, a cultura social, os hábitos e tradições que se mantêm difíceis de alterar, os

recursos disponíveis, bem como o próprio sistema alimentar já instalado (produção e distribuição).

Realça-se que apesar do número de respostas não ser suficiente para uma imagem mais ampla da realidade nacional, e do que foi mapeado pelo inquérito potencialmente não revelar a totalidade do trabalho desenvolvido pelas IES, esta é uma primeira análise que deve ter continuidade para um mapeamento mais aprofundado e global. Por outro lado, as práticas atuais denotam, que apesar da reconhecida relevância, este tema é ainda tratado muito incipientemente a nível das IES.

Análise da secção F. Cidades e Comunidades Sustentáveis

realizada pelo Grupo de Trabalho

Cidades e Comunidades Sustentáveis

Manuel Barros^{1,2}, Pedro Pinho³, Rita Ferreira³

¹ Ci2 - Centro de Investigação em Cidades Inteligentes, Instituto Politécnico de Tomar, Tomar, Portugal

² cE3c - Centre for Ecology, Evolution and Environmental Changes, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal

³ Escola Alemã de Lisboa/FPCUB/RFF Associados, Lisboa, Portugal

F.1 Introdução

Em muitos países, as universidades ou mais genericamente, as Instituições de Ensino Superior (IES), estão a assumir um papel cada vez mais ativo no desenvolvimento sustentável de uma região, contribuindo para a qualidade de vida e o bem-estar das comunidades, agregando valor aos processos de desenvolvimento regional, difundindo o conhecimento e a inovação regional (GUNI Network, 2020). O papel tradicional das IES como criadoras e disseminadoras de conhecimento está a mudar, adotando gradualmente modelos colaborativos de envolvimento cívico e participação da sociedade para apoiar as comunidades a enfrentar os diversos desafios sociais e globais da sustentabilidade (EUA, 2014). De uma forma geral, este é um processo de co-criação que, idealmente, tira partido da colaboração e partilha de conhecimento entre vários atores regionais envolvendo a academia, indústria, autoridades públicas e os cidadãos/comunidade. Na prática, o papel e a influência que as IES têm sobre o desenvolvimento sustentável das cidades e das comunidades difere de região para região. O tipo de universidade, a realidade económica, as políticas regionais e a capacidade das organizações públicas e privadas locais de absorver e utilizar o conhecimento criado nas universidades, são fatores determinantes que refletem uma diversidade de soluções, processos e abordagens.

Esta secção F - Cidades e Comunidades Sustentáveis centra no levantamento e o estudo de soluções inovadoras e de exemplos de boas práticas sustentáveis que estão a ser implementadas de forma colaborativa na interação entre o Campus e as Cidades ou Comunidades.

Qual o papel das Instituições de Ensino Superior (IES) na sustentabilidade urbana? Que projetos promovidos pelas IES se dirigem à comunidade local e promovem uma sociedade mais sustentável? Como fortalecer esta interação de forma colaborativa, na interação entre o Campus e as Cidades ou Comunidades.

F.2 Metodologia

As perguntas associadas à secção Cidades e Comunidades Sustentáveis foram as seguintes:

- Q1: Indique a Instituição de Ensino Superior (IES), pessoa responsável pela resposta a este tema e e-mail de contacto (ex. Instituição XPTO, Nome, endereço de e-mail).
- Q2: A IES desenvolve iniciativas ou projetos que promovam as cidades e comunidades sustentáveis?

- Q3: Que atores são envolvidos nos projetos e iniciativas de promoção de cidades e comunidades sustentáveis?
- Q4: Identifique os projetos mais emblemáticos nesta área e respetivos links, se possível
- Q5: A IES tem programas formais para apoiar o voluntariado de estudantes e funcionários?
- Q6: A IES participa no planeamento estratégico das autarquias locais?
- Q7: A IES tem algum plano ou projeto que vise fortalecer, proteger e salvaguardar o património cultural e natural?

O objetivo particular desta seção do inquérito não foi entrar em detalhes sobre a forma como IES individualmente se envolvem com a comunidade ou região, mas sim entender as tendências e o que está a acontecer na envolvência entre o campus e as cidades e comunidades em Portugal.

As respostas recebidas das instituições (N=30) foram agrupadas em 3 categorias: "Iniciativas ou projetos que promovam as cidades e comunidades sustentáveis", "Atores envolvidos nos projetos e iniciativas de promoção de cidades e comunidades sustentáveis" e "Apoios formais ao voluntariado & participação em planeamento". Cada categoria contém diversas ações de sustentabilidade executadas dentro de cada instituição. De forma a representar os resultados e identificar as atividades mais e menos representadas no panorama nacional, foram calculadas a % de respostas positivas para cada atividade. Os dados foram representados em gráficos circulares, agrupando as métricas dentro das 3 categorias e considerando a % de instituições que desenvolvem cada atividade, sendo que 29 respostas positivas corresponderão 100% para essa atividade.

F.3 Resultados

F.3.1 Q1. Que tipos de iniciativas ou projetos promovem cidades e comunidades sustentáveis?

Nesta questão pretendeu-se avaliar o esforço da IES na realização de iniciativas ou projetos que promovam as cidades e comunidades sustentáveis, tais como espaços verdes e biodiversidade, mobilidade e transportes, habitação (ex. preços acessíveis), segurança e prevenção de crimes e violência, gestão de energia e eficiência energética, saúde e bem-estar, produção biológica de alimentos ou hortas sociais, justiça social (ex. desemprego,

pobreza, acesso à educação, inclusão) e na área cultural. Apenas 2 IES responderam que não possuem nenhum tipo de projeto ou iniciativa. Em geral as entidades realizam diversos projetos ou iniciativas, o que avaliamos positivamente. Esta análise permite salientar que existem alguns tipos de iniciativas que ainda não são seguidas por muitas instituições, o que sugere que possam vir a ser implementadas no futuro. Estas iniciativas são ligadas à habitação e à segurança e prevenção de crimes, embora a sua aplicação esteja naturalmente limitada às instituições que gerem alguma forma de residências universitárias, e também em cuja área de atuação existam problemas de segurança. A outra área em que poderá ser possível apostar no futuro, e de uma forma abrangente, é a da produção de alimentos no campus. Este tipo de atividade promove um conjunto de benefícios em termos alimentares e de redução da emissão de gases com efeitos de estufa, como efeitos de coesão social e de melhoria da biodiversidade, pelo que é uma tipologia de iniciativas com grande impacto (Figura F.1).

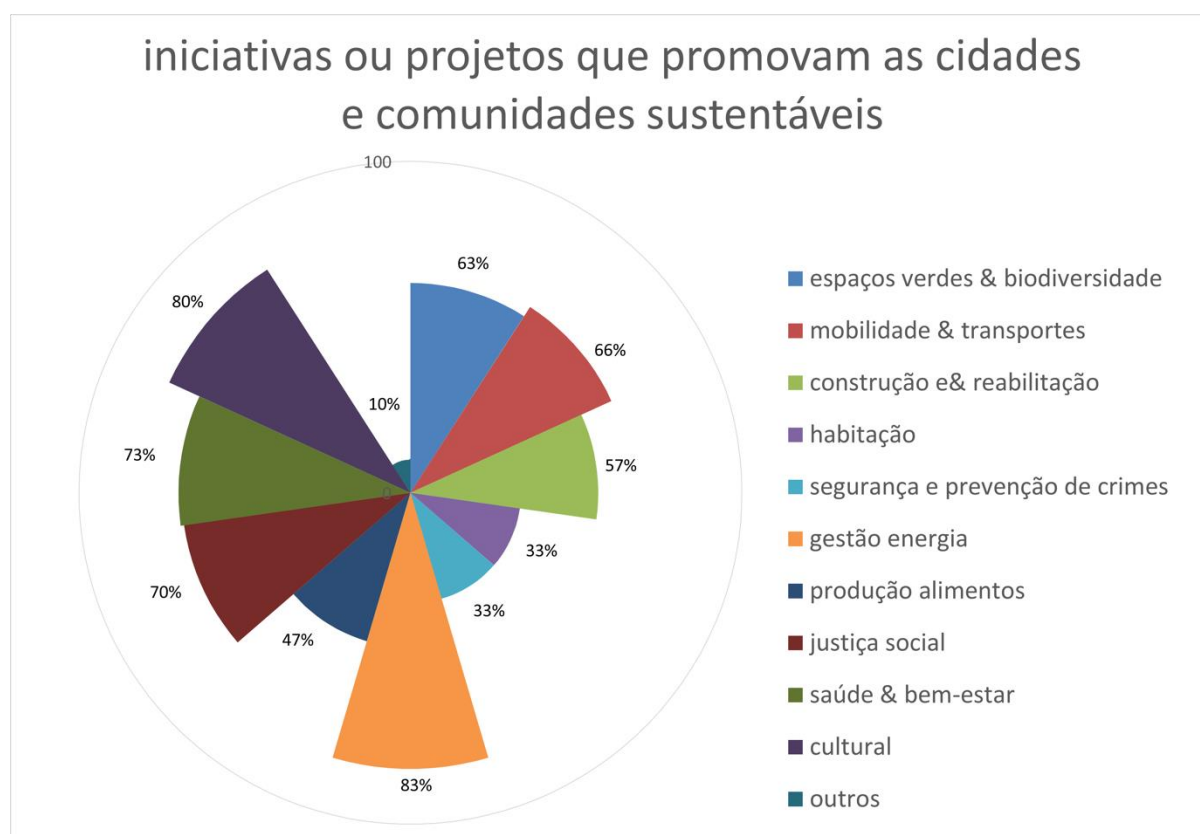


Figura F.1 Percentagem das instituições que responderam que desenvolvem projetos ou iniciativas que promovem as cidades e comunidades sustentáveis, nas respetivas áreas temáticas

F.3.2 Q2: Que atores estão envolvidos nas iniciativas ou projetos de promoção de cidades e comunidades sustentáveis?

Nesta questão pretendeu-se avaliar quais os atores, dentro das IES, envolvidos na realização de iniciativas ou projetos que promovam as cidades e comunidades sustentáveis. Os resultados mostraram que a grande maioria das instituições envolve a sua comunidade académica nas suas ações, bem como as instituições que lhe são mais próximas geograficamente, como os municípios. Existe também um grande envolvimento de outras IES. Foram também identificadas algumas áreas onde existe um menor envolvimento, tal como o envolvimento de empresas, cidadãos e parceiros internacionais. Enquanto o envolvimento de empresas e parceiros internacionais depende bastante do contexto local de cada IES, o envolvimento dos cidadãos deverá ser potenciado, e está ao alcance de todas as instituições. O envolvimento dos cidadãos que habitam na proximidade do campus permite uma mais eficiente passagem do conhecimento, e pode ser feito através do envolvimento em iniciativas de ciência cidadão, formação, ou colaboração direta com organizações de cidadãos (Figura F.2).

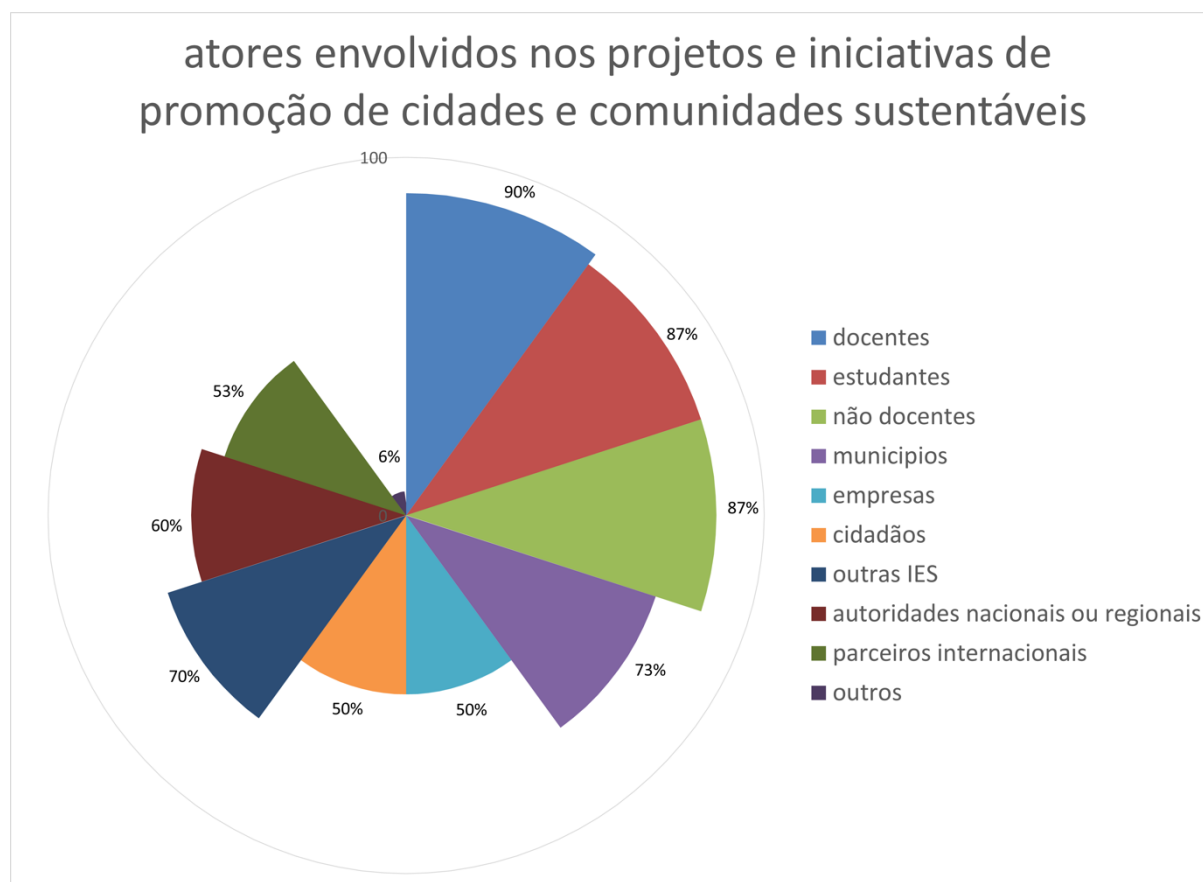


Figura F.2 Percentagem das instituições em que cada tipo de ator está envolvido em pelo menos um projeto ou iniciativa que promovem as cidades e comunidades sustentáveis

F.3.3 Q3: Programas formais das IES para apoiar o voluntariado de estudantes e funcionários & Participação das IES no planeamento estratégico das autarquias locais

Nesta questão pretendeu-se avaliar quais os apoios dados aos atores que participam em iniciativas ou projetos que promovam as cidades e comunidades sustentáveis, e também se as IES participam em ações de planeamento. Verificou-se que a maior parte dos apoios dados pelas IES são no âmbito do reconhecimento em diploma, o que se foca no reconhecimento académico. Outros tipos de apoios não foram praticamente referidos. Tendo em conta a diversidade de atores envolvidos nas ações, seria de esperar que estivessem disponíveis outros tipos de apoios, mas importa salientar que as respostas abrem a necessidade de perguntar aos atores envolvidos, que outro tipo de apoio gostariam de ver implementado como reconhecimento pela sua participação. No que respeita à participação da IES em ações de planeamento, a maioria respondeu que participa quer ao nível municipal, quer em ações de planeamento do património, o que é um bom resultado (Figura F.3).

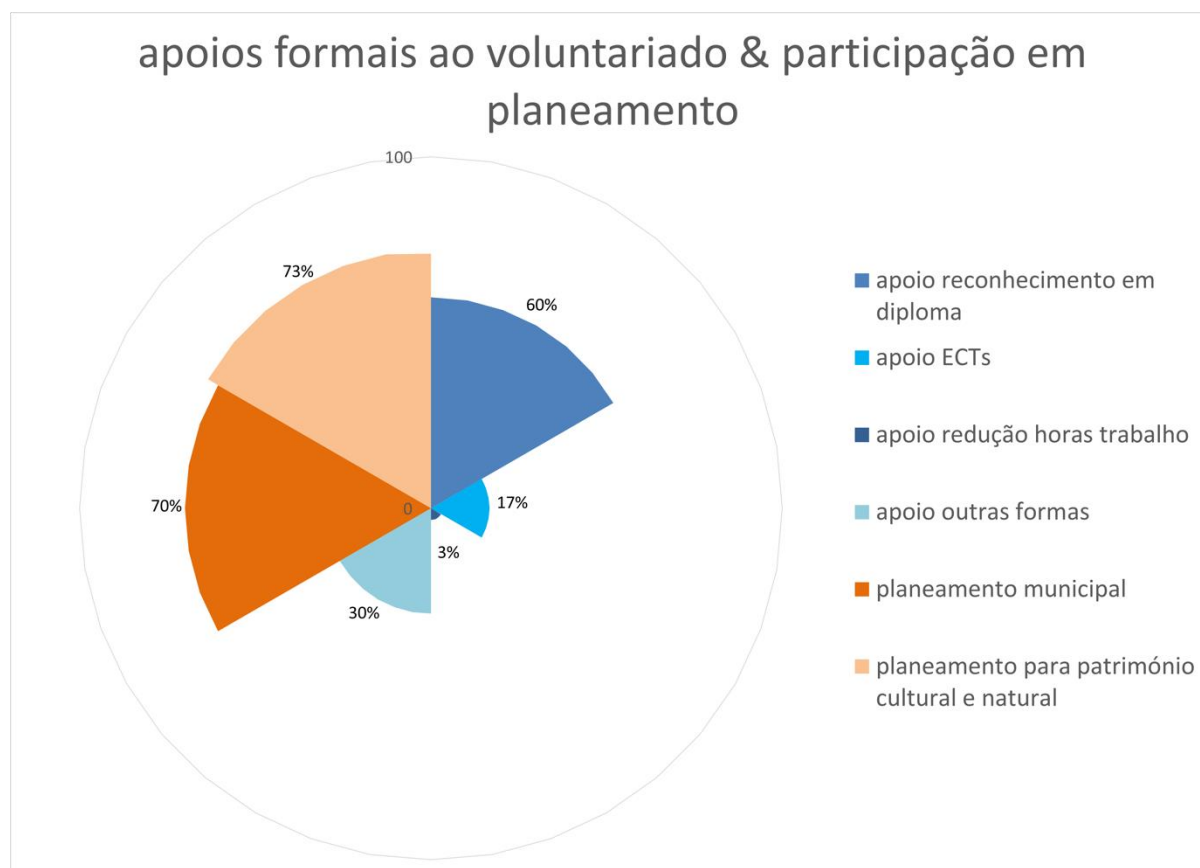


Figura F.3 Percentagem das instituições em que existem apoios formais ao voluntariado, e Percentagem das IES que participam em ações de planeamento

F.4 Conclusões

A maioria das IES que respondeu realizou um elevado número de iniciativas ou projetos que promovam as cidades e comunidades sustentáveis, e envolvem nisso um elevado número de atores. Foram identificadas algumas áreas onde poderá ser feita uma aposta no futuro, nomeadamente na realização de ações que promovam a produção local de alimentos, e no envolvimento dos cidadãos nas atividades ligadas à sustentabilidade. Estas duas apostas para o futuro apresentam um elevado potencial sinérgico, especialmente para as IES cujo campus permita a criação de hortas comunitárias. A necessidade de perceber que tipo de apoios os atores envolvidos gostariam de beneficiar foi também identificado como uma necessidade específica para o futuro.

F.5 Referências

EUA (European University Association) (2014). The Role of Universities in Smart Specialisation Strategies: Report on Joint EUA-REGIO/JRC Smart Specialisation Platform Expert Workshop. Brussels: EUA Publications.

GUNI Network (2020). Implementing the 2030 Agenda at Higher Education Institutions: Challenges and responses. Online (23-6-2020): <http://www.guninetwork.org/publication/implementing-2030-agenda-higher-education-institutions-challenges-and-responses>, acedido em maio 2021

Análise da secção G. Mobilidade Sustentável

realizada pelo Grupo de Trabalho

Mobilidade Sustentável

Anabela Ribeiro¹, Ana Carla Madeira², Cecília Silva², Henrique Pinho³, Rita Ferreira⁴, Oxana Tchepel⁵

¹ Faculdade de Ciências e Tecnologia, Departamento de Engenharia Civil, Universidade de Coimbra; Coimbra

² Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto

³ Centro de Investigação em Cidades Inteligentes, Instituto Politécnico de Tomar, Tomar

⁴ FPCUB/Grupo de Mobilidade da Escola Alemã, Lisboa

⁵ CITTA, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Departamento de Engenharia Civil, Universidade de Coimbra, Coimbra

G.1 Introdução

Este inquérito constitui a secção G do ‘Inquérito sobre Sustentabilidade no Ensino Superior em Portugal’ efetuado pela Rede Campus Sustentável às instituições de ensino superior (IES) Portuguesas e tem como objetivo caracterizá-las relativamente às iniciativas de promoção da mobilidade sustentável. Pretende-se ainda ter algum conhecimento das infraestruturas de que dispõem. De notar que este estudo tem o propósito de apoiar um inquérito de mobilidade mais extenso que se irá efetuar à comunidade académica das referidas IES.

G.2 Metodologia

A presente secção do inquérito foi constituída pelas seguintes 8 questões:

- Q1: A IES promove a mobilidade sustentável? Se sim, quais as iniciativas?
- Q2: A IES realiza uma monitorização regular dos perfis de mobilidade da comunidade académica?
- Q3, Q4 e Q5: Quantos lugares de estacionamento automóvel disponibiliza a IES para funcionários (Q3), para estudantes (Q4) e qual o seu preço (Q5)?
- Q6: Quantos lugares de estacionamento disponibiliza a IES exclusivamente para bicicletas?
- Q7 e Q8: A IES dispõe de carregadores lentos/rápidos para veículos elétricos?

A secção G foi respondida por 30 IES. Das IES respondentes, 11 eram universitárias, 11, politécnicas, 3, públicas não integradas e 5 privadas.

Os dados obtidos pelas questões Q1 e Q2 foram organizados de forma agrupada. Assim, dividiram-se as IES em quatro grupos: Universidades; Politécnicos; Públicas não integradas (PNI); e Privadas.

Relativamente às questões Q3 e Q4, considerou-se na análise, e representações gráficas, as IES ordenadas pela sua dimensão, em termos de estudantes. As respostas às questões relacionadas com número e tipo de lugares de estacionamento de viaturas automóveis foram relacionadas com o número de estudantes, através do cálculo de rácios.

No caso da questão Q6 optou-se por manter a ordenação da identificação anonimizada das IES e calculou-se o rácio de lugares de estacionamento para bicicletas por número de estudantes.

Por fim, e devido à simplicidade de algumas questões, foram apresentados gráficos, também simples, com a agregação das respostas sim/não.

G.3 Resultados

Nesta secção apresenta-se a compilação das respostas obtidas no inquérito.

G.3.1 Q1: A IES promove a mobilidade sustentável?

Relativamente à questão sobre a promoção da mobilidade sustentável (Figura G.1), 6 (20% das IES respondentes ao tema G) responderam que não promovem qualquer iniciativa. Destas, duas são IES universitárias (18% das IES universitárias respondentes ao tema G), três são Privadas (60% das IES Privadas respondentes ao tema G) e uma é Privada Não Integrada (PNI) (33% das IES PNI respondentes ao tema G).

Quanto às IES que responderam afirmativamente à questão, é possível através da Figura 1, observar o tipo de iniciativas que realizam.

De notar, ainda, que doze IES promovem a mobilidade sustentável através de mais do que uma das iniciativas inquiridas (projetos de investigação, promoção de partilha de boleias e de uso do transporte público); sendo que quatro IES (duas universitárias e duas politécnicas) fazem a promoção da mobilidade sustentável através das três formas inquiridas; nove IES referem que promovem somente através de uma das opções inquiridas.

De notar que sete IES mencionam que promovem a mobilidade sustentável com outro tipo de iniciativas que, na sua maioria, estão relacionadas com a mobilidade elétrica.

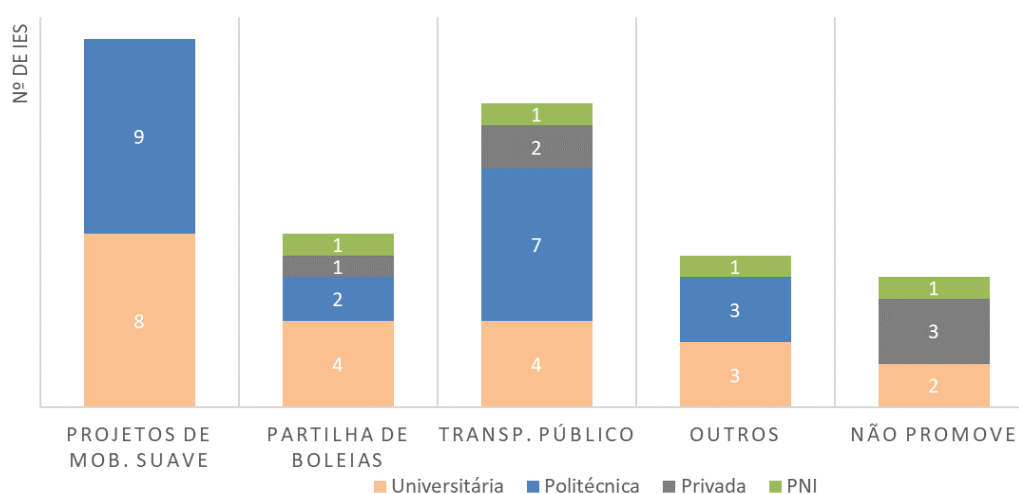


Figura G.1 Promoção da mobilidade sustentável por tipo de iniciativa e de IES

G.3.2 Q2: A IES realiza uma monitorização regular dos perfis de mobilidade da comunidade académica?

Através da Figura G.2 é possível constatar que a maioria das IES (77%) não faz uma monitorização regular dos perfis de mobilidade. Das IES que responderam afirmativamente à questão, três são universitárias (27% das IES universitárias respondentes ao Tema G); duas Politécnicas (18% das IES Politécnicas respondentes ao Tema G); uma Privada (20% das IES Privadas respondentes ao Tema G); e uma, PNI (33% das IES PNI respondentes ao Tema G).

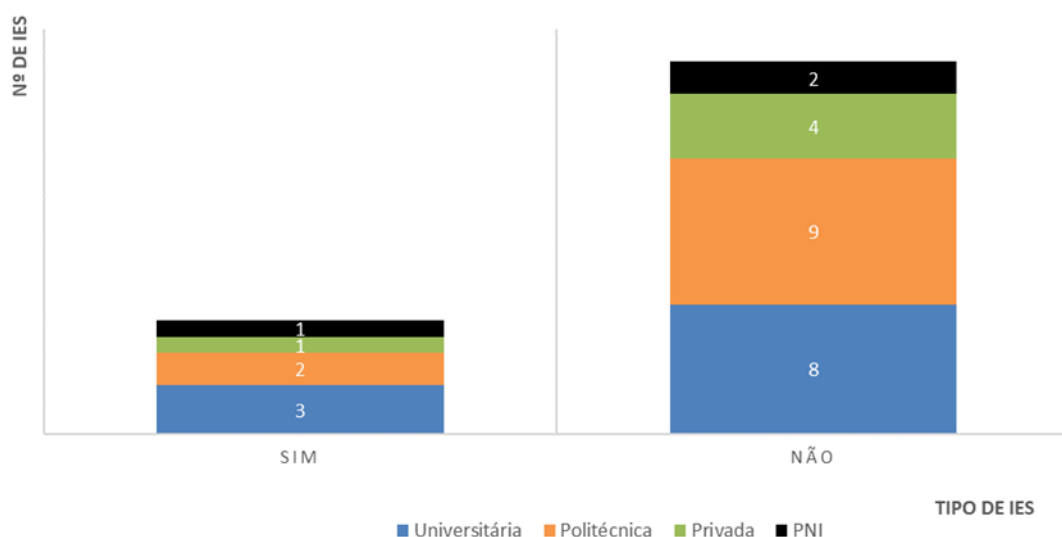


Figura G.2 Monitorização dos perfis de mobilidade por tipo de IES

G.3.3 Q3, Q4 e Q5: Quantos lugares de estacionamento automóvel disponibiliza a IES e qual o seu preço?

As 24 IES que responderam a estas perguntas oferecem mais de 27 mil lugares de estacionamento automóvel, representando cerca de 12 lugares por cada 100 pessoas (estudantes e funcionários). Destes lugares, 55% são reservados aos funcionários que representam aproximadamente 5% da população académica destas instituições. Assim, ao todo, as 24 IES oferecem cerca de 130 lugares por 100 funcionários e 5 lugares por 100 estudantes.

A oferta de lugares de estacionamento é muito diversificada em cada uma das diferentes IES. A Figura G.3 apresenta o rácio de lugares de estacionamento de cada uma das IES, ordenadas por ordem crescente da dimensão total da sua população académica. A maioria

das IES apresenta um rácio inferior a 0,1 (menos de 10 lugares por número de estudantes e funcionários). Porém algumas instituições apresentam valores até 6 vezes mais altos que estes, apresentando ofertas de estacionamento significativamente superiores. Não parece haver uma relação entre a dimensão da instituição e a oferta de estacionamento, aparecendo instituições grandes e pequenas com rácios muito baixos e muito altos de oferta de estacionamento.

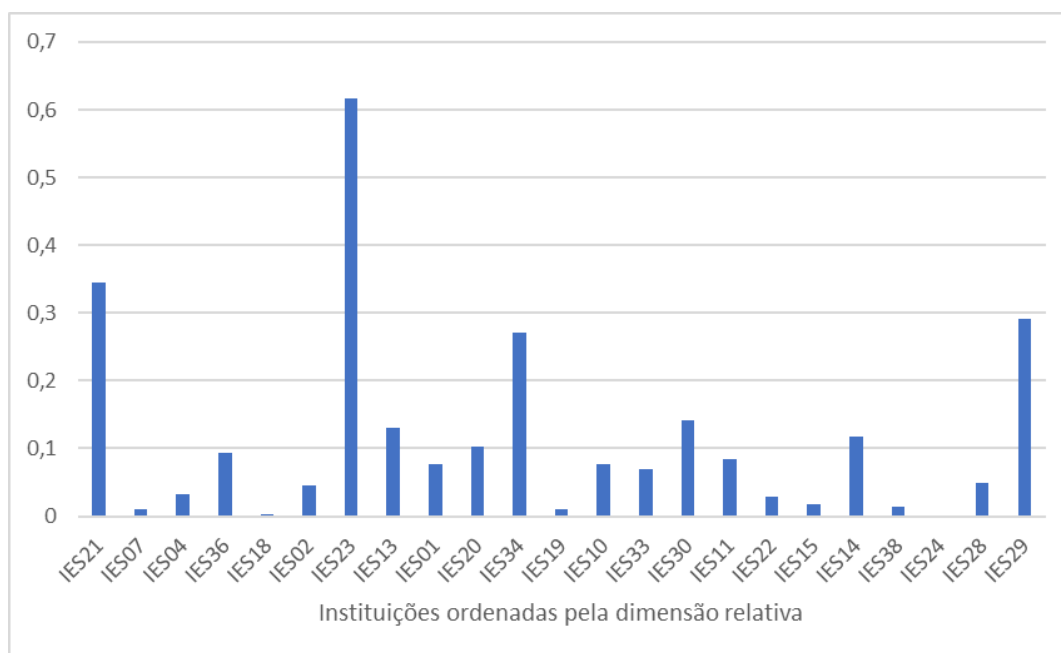


Figura G.3 Rácio de lugares de estacionamento automóvel pelo número de estudantes e funcionários

A Figura G.4 mostra a diversidade de situações relativas à oferta de estacionamento destinado exclusivamente a funcionários e exclusivamente a estudantes. Confirma-se o domínio da oferta de estacionamento reservada a funcionários, chegando a haver mais lugares que funcionários (rácio maior que 1) em 6 das IES estudadas.

Das 30 IES respondentes a esta questão, 1/3 cobram taxa de estacionamento (Figura G.5), variando este pagamento entre 20 a 250 € anuais. Importa realçar que, mesmo nestas instituições, nem todos os lugares de estacionamento são pagos. Estas instituições concentram menos lugares de estacionamento e assim apenas 8% dos 27 mil lugares de estacionamento são pagos (pouco mais de 2000 lugares).

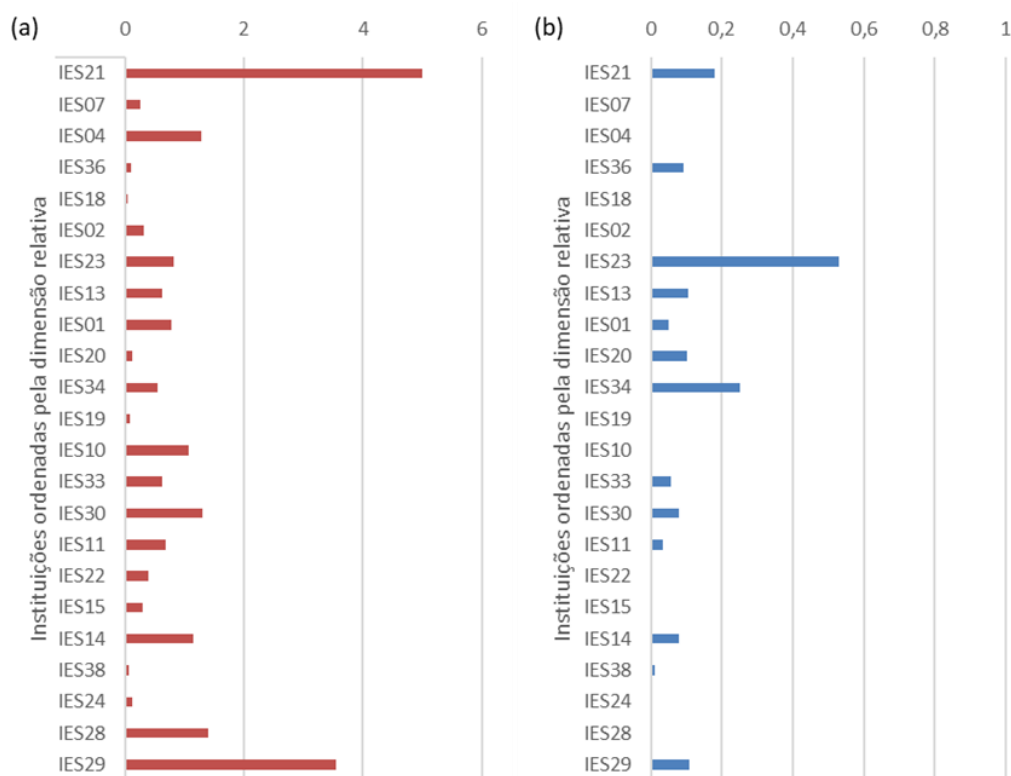


Figura G.4 Rácio de lugares de estacionamento automóvel por a) funcionários e b) estudantes

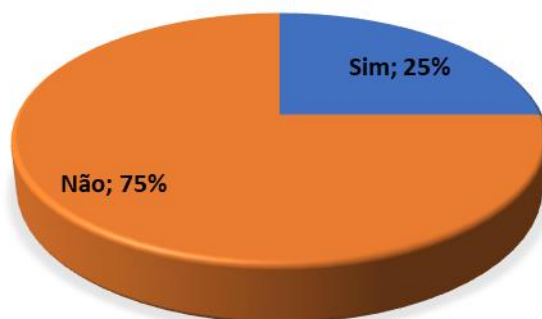


Figura G.5 IES com estacionamento pago

G.3.4 Q6: Quantos lugares de estacionamento disponibiliza a IES exclusivamente para bicicletas?

Relativamente ao estacionamento para bicicletas verifica-se que a maioria das IES refere que os possui (69%) enquanto que as restantes admitem não os ter (Figura G.6).



Figura G.6 Existência de estacionamento para bicicletas.

No grupo das IES que admitem ter estacionamento (20 IES), verifica-se alguma variação no número efetivo de lugares para bicicletas, com três instituições com uma oferta superior a 400 lugares, apenas duas com mais de 200 lugares e a grande maioria com valores inferiores a 100 lugares (Figura G.7).

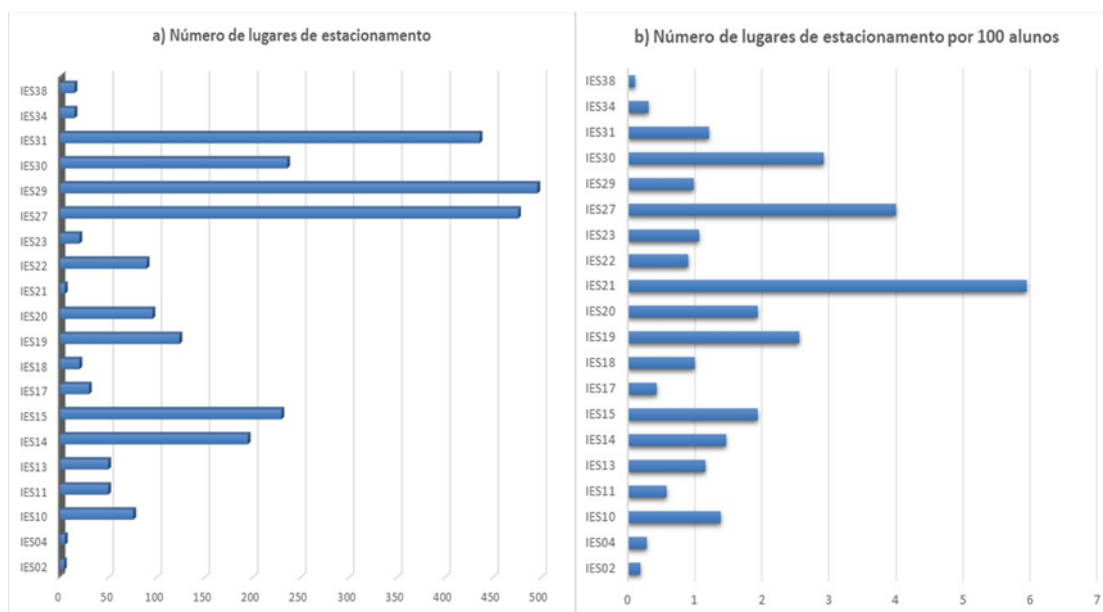


Figura G.7 Número de lugares de estacionamento para bicicletas a) em valor absoluto e b) por cada 100 estudantes

Ao normalizar estes valores considerando o número de lugares de estacionamento por 100 estudantes (considerando o total de estudantes em 2019), verificamos que estes valores apresentam uma distribuição diferente atendendo a esta proporcionalidade. Optou-se por

considerar apenas o número de estudantes, sendo ajustado enquanto ordem de grandeza para proceder a uma normalização neste caso particular.

Assim, a grande maioria das instituições situa-se na classe das que garantem até 2 lugares por 100 estudantes; apenas três instituições demonstram ter a ambição de garantir até 4 lugares por 100 estudantes; e apenas uma (IES21) garante até 6 lugares por 100 estudantes.

Será ainda de referir, como exemplo, que uma instituição que revela ter um número elevado de lugares de estacionamento (IE29 = 496 lugares) possui um número reduzido considerando o número de estudantes (50372 estudantes), não chegando a um lugar por cada 100 estudantes.

G.3.5 Q7 e Q8: A IES disponibiliza postos de carregamento lento/rápido para veículos elétricos?

Na globalidade, e independentemente do tipo de carregamento ou do número de postos de carregamento, 60 % das instituições declararam possuir carregamento para veículos elétricos. No entanto, o grupo de universidades que integra cada um dos casos é diferente.



Figura G.8 Número de postos de carregamento rápido/lento.

Através da análise das respostas quanto ao número de postos de carregamento para veículos elétricos, Figura G.8, verifica-se que 78 % (68 postos de carregamento) são indicados como postos de carregamento lento e 22% (19 Postos de carregamento) como postos de carregamento rápido. A potência referida pelas instituições varia entre 3 kW e 90 kW, sendo, no entanto, reduzido o número de instituições que responderam a esta pergunta.

Refere-se ainda que a mesma potência vem muitas vezes referida simultaneamente em carregamento rápido e lento, o que cria alguma dificuldade de interpretação destes valores, tendo-se considerado as diferenças de potência entre carregamento lento e carregamento rápido, como inconclusivas.

G.4 Conclusões

De uma forma global, estes resultados revelam que a maioria das instituições de ensino superior portuguesas não desenvolvem nem aplicam políticas consistentes e integradas de mobilidade sustentável.

Porém, nota-se que as instituições que já desenvolvem essas políticas têm vindo a destacar-se pela colocação de alguns estacionamentos para bicicletas e alguns estacionamentos para veículos elétricos.

Análise da secção H. Eficiência Energética

realizado pelo Grupo de Trabalho

Gestão de Energia e Eficiência Energética

D. Pera¹, D. Neves², M.C. Brito¹ e J.L. Sousa³

¹ Instituto Dom Luiz, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Lisboa

² IN+, Instituto Superior Técnico, Lisboa

³ SustainRD, INESC Coimbra, Instituto Politécnico de Setúbal, Setúbal

H.1 Introdução

As Instituições de Ensino Superior (IES), enquanto locais de formação por excelência dos líderes do futuro, devem ter políticas fortes de sustentabilidade, nomeadamente através da implementação de medidas de eficiência energética nos seus *campi*. A nível global, o universo populacional das IES, entre estudantes e trabalhadores, equivale a 3,1% da população mundial (Verhoef & Bossert, 2019), com um impacto de 1,4% das emissões globais de eqCO₂. O universo das IES é, portanto, vasto e pode e deve servir os objetivos últimos da sustentabilidade em várias frentes de ação (Verhoef & Bossert, 2019), para além da formação dos seus quadros, alunos e investigadores, e especial dos seus gestores de energia e recursos (GER).

Em Portugal, em particular, apesar de existirem múltiplas fontes de informação científica e de programas para implementação de medidas de eficiência energética (EE) em edifícios da administração pública, como é o exemplo da referência nacional para a administração pública, o Programa de Eficiência Energética na Administração Pública - “ECO.AP” (Resolução do Conselho de Ministros n.º 104/2020), não existe informação reunida num único documento que seja aplicável ao contexto específico das Instituições de Ensino Superior, e que disponibilize um conjunto de recomendações concretas e ferramentas de gestão com vista à melhoria do desempenho energético destas.

A natureza específica das IES oferece desafios particulares ao planeamento e gestão da sua sustentabilidade. A caracterização tipológica da sua utilização constitui ainda um desafio visto que não se equiparam a tipologias bem conhecidas como edifícios de serviços ou industriais, por exemplo. Para além das atividades de formação académica, contam ainda, na sua maioria, com uma vasta e diversificada composição de atividades de investigação científica cuja categorização em termos de impacto de recursos e intensidade energética ainda está por realizar.

É neste contexto, que se apresenta neste documento uma primeira análise do desempenho energético e de gestão de energia das instituições de ensino superior portuguesas, realizada pelo Grupo de Trabalho de Eficiência Energética da Rede Campus Sustentável. Os dados para esta análise foram recolhidos através de um inquérito feito às IES Portuguesas que pretende constituir um primeiro diagnóstico, a nacional.

H.2 Metodologia

Os dados utilizados na presente análise foram recolhidos num inquérito geral às IES portuguesas. O inquérito relativo à eficiência energética foi dividido em três partes, a saber, a caracterização do processo de monitorização de consumos, dos consumos de energia final e respetivas fontes e dos investimentos em eficiência energética. Foi efetuada uma análise dos dados recolhidos de 27 IES e que é apresentada na secção seguinte. Sempre que a informação disponível o permitiu, os dados foram analisados para o período de 2017 a 2019. Nos casos em que a informação apenas estava disponível para algum dos anos referido período, a análise focou-se nos anos em causa.

As perguntas que constituíam esta seção do inquérito eram:

- Q1: A IES monitoriza de forma regular o consumo de energia?
- Q2: Como é realizada a monitorização do consumo de energia?
- Q3: Indique o consumo total de eletricidade da IES em 2017, 2018 e 2019 (kWh/ano)
- Q4: Indique o consumo total de gás natural da IES em 2017, 2018 e 2019 (kWh/ano)
- Q5: Indique o consumo total de outros vetores energéticos da IES em 2017, 2018 e 2019 (kWh/ano)
- Q6: A IES possui o consumo energético desagregado por área, edifício ou serviço de energia?
- Q7: Nos últimos três anos, a IES implementou medidas de eficiência energética?
- Q8: Como foram os investimentos em eficiência energética financiados?
- Q9: Indique os principais desafios da IES na promoção da eficiência energética.

H.3 Resultados

H.3.1 Monitorização do consumo de Energia

H.3.1.1 Como é realizada a monitorização do consumo de energia?

Na Figura H.1 é possível constatar que 93% das IES fazem a monitorização dos consumos de energia. A referida tarefa de monitorização está a cargo do Gestor Local de Energia, em 42% das IES, e do Gabinete/observatório dedicado, em 39% das IES. O facto de a grande maioria das IES fazer a monitorização dos consumos de energia, revela a importância atribuída aos consumos de energia pelas IES e a relevância do acompanhamento da sua evolução.

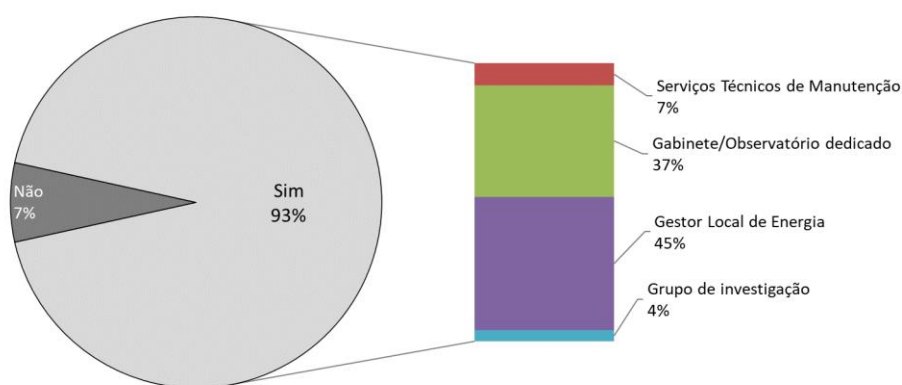


Figura H.1 Percentagem de IES que monitorizam o consumo energético

No que diz respeito à desagregação dos consumos, apenas 11% das IES declaram não ter os consumos desagregados por área, setor ou edifício (ver Figura H.2). Das restantes, 56% dizem ter os consumos desagregados.

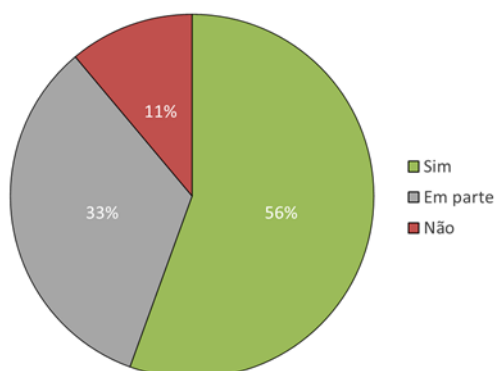


Figura H.2 Distribuição percentual entre as IES do nível de desagregação do consumo energético por área, edifício ou serviço

A referida monitorização de consumos é efetuada com recurso a análise de faturas de energia, leitura manual dos contadores e telecontagem. Na Figura H.43 é possível verificar que 76% das IES recorrem à análise de faturas como meio para monitorização de consumos, 60% a telecontagem e 52% a leitura manual dos contadores.

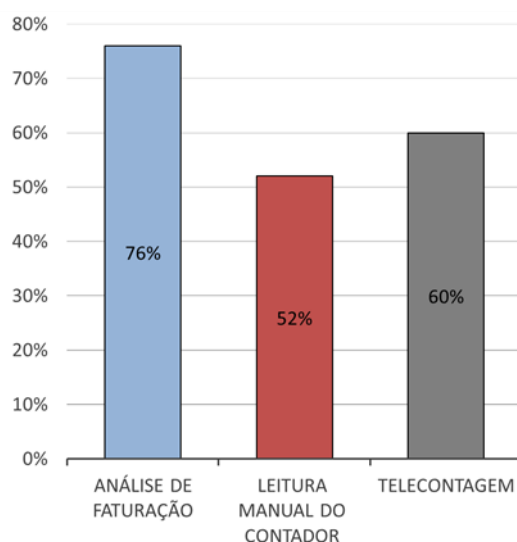


Figura H.3 Importância relativa dos meios adotados pelas IES para a monitorização do consumo energético

No que diz respeito aos meios usados para a monitorização de consumos, 42% das IES diz recorrer apenas a um dos referidos meios, sendo que:

- 20% recorrem apenas à análise de faturas;
- 8% recorrem apenas à leitura manual dos contadores;
- 12% recorrem a métodos de monitorização remota.

O recurso a mais do que um meio de acompanhamento da evolução de consumos de energia pode também ser revelador da importância que lhes é atribuída.

H.3.1.2 3.2 Consumo de Energia

Na Tabela H.1 encontram-se registados os valores de consumo de energias indicado pelas IES, para o período de 2017 a 2019, assim como a variação relativa face ao ano anterior.

Tabela H.1 Total de energia final anual consumida pelas IES ao longo do período 2017-2019

	2017	2018	2019

Total (GWh)	189.9	211.5	204.5
Varição anual (%)	-	+11.4	-3.3

No cálculo dos consumos de energia *per capita* para os anos 2017 a 2019 foram contabilizados todos os funcionários, docentes e não docentes, e investigadores, para além dos estudantes. No ano de 2017, o consumo foi de 810 kWh/pax, em 2018 foi de 845 kWh/pax e em 2019 foi de 720 kWh/ano.

Na Figura H.4 é possível verificar que, em 2019, a energia elétrica fornecida pela Rede Elétrica de Serviço Público (RESP) representou 76% do consumo, seguido do gás natural com importância relativa de 23%. Destaca-se que a quantidade de energia de origem renovável produzida localmente ainda é muito pouco expressiva.

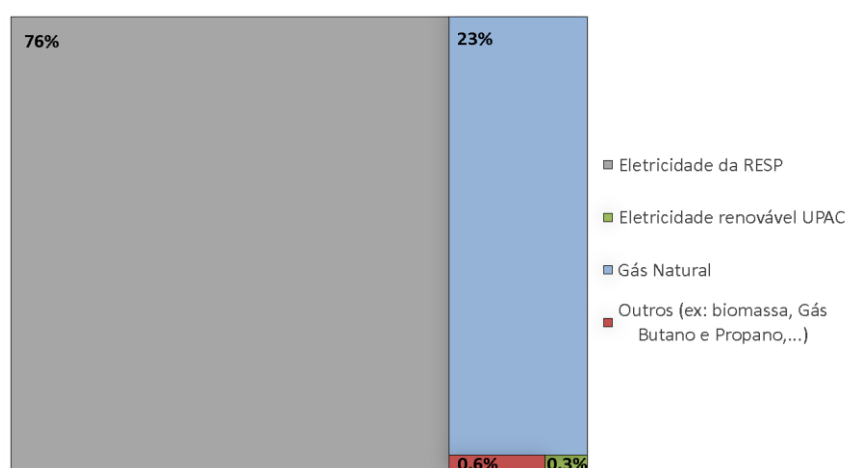


Figura H.4 Distribuição percentual do tipo de energia final consumida nas IES em 2019

H.3.2 Investimento em medidas de Eficiência energética

No que diz respeito ao investimento em eficiência energética, 58% das IES dizem ter efetuado investimentos entre 2017 e 2019 (Figura H.5).

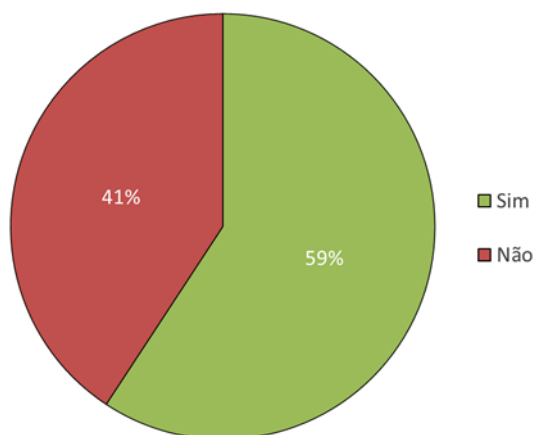


Figura H.5 Distribuição percentual das instituições que fizeram investimentos em medidas de eficiência energética

Os investimentos médios anuais em eficiência energética, *per capita*, realizados pelas IES no período de 2017 a 2019 rondaram os 65€. Estas verbas investidas em eficiência energética são, em larga maioria (85%), provenientes do orçamento interno das IES (Figura H.6), sendo de sublinhar a pouca relevância de contratos de desempenho energético.

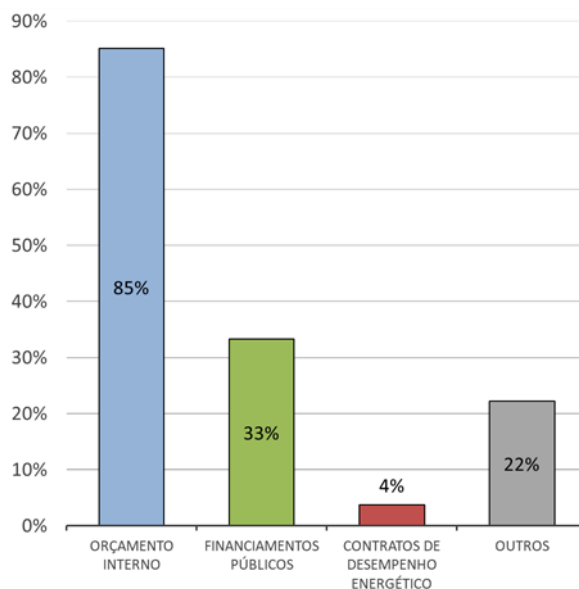


Figura H.6 Distribuição percentual da natureza dos instrumentos utilizados pelas IES para investimento em medidas de eficiência energética

H.4 Conclusões

Da análise dos dados recolhidos é possível verificar que, na sua larga maioria, as IES portuguesas têm implementados procedimentos para monitorização dos consumos energéticos. Verifica-se também que a monitorização é feita, na sua maioria, de forma desagregada. Convém destacar que as IES utilizam mais do que um meio para monitorização dos consumos e que mais de metade recorre a meios automáticos de monitorização (telecontagem).

A nível do consumo, verificou-se que a principal fonte de energia final é a eletricidade que recebem da RESP. Apesar de existente, a energia de origem renovável produzida localmente não tem expressão nas instalações das IES portuguesas.

Os investimentos em medidas de eficiência energética no período em análise foram reportados por pouco mais de metade das IES. O financiamento foi em larga maioria de origem nos orçamentos internos das IES. A inexistência de informação relativa aos encargos com a fatura energética não permite tecer considerações sobre os valores dos investimentos em eficiência energética. De qualquer modo, os valores dos investimentos por estudante e *per capita*, parecem ainda bastante reduzidos.

Da análise efetuada considera-se que existem indicadores bastante positivos havendo ainda oportunidades para melhoria da eficiência energética das instalações de IES portuguesas, nomeadamente no aumento dos sistemas de telecontagem como ferramentas de apoio à gestão local de energia, aposta em diversificação das fontes de energia, em particular na produção local de energia renovável, diversificação das fontes de financiamento como mecanismo de aumento dos valores de investimentos em eficiência energética.

H.5 Referências

Verhoef, L., & Bossert, M. (2019). *The University Campus as a Living Lab for Sustainability: A Practitioner's Guide and Handbook*. Delft University of Technology: Delft, The Netherlands.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 104/2020. Diário da República n.º 229/2020, Série I de 2020-11-24. Acedido a 2 ago. 2021. Disponível em www.dre.pt.

Análise da secção I. Água

realizado pelo Grupo de Trabalho
Eficiência Hídrica

**Ana Galvão¹, Anabela Durão², Dina Mateus³, Filipa Pegarinhos⁴, Luís Neves⁵,
Mário Matos¹, Ricardo Gomes⁵, Sandra Mourato⁵**

¹ Instituto Superior Técnico, Lisboa

² Instituto Politécnico de Beja, Beja

³ Instituto Politécnico de Tomar, Tomar

⁴ Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Lisboa

⁵ Instituto Politécnico de Leiria, Leiria

I.1 Introdução

A gestão de recursos hídricos constitui um tema central no que respeita à sustentabilidade ambiental, em particular tendo em consideração cenários futuros de alterações climáticas. A escassez de água é assim um dos grandes desafios do nosso século, preocupação refletida no 6º Objetivo de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas “Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos”. Em Portugal, o consumo urbano atingiu 900 hm³ em 2017, representando 8% do total de água extraída. Apesar de representar uma fração limitada do total extraído, o consumo urbano apresenta exigências de qualidade elevadas, que se traduzem em gastos energéticos, de reagentes e recursos significativos. Deste modo, a racionalização do seu uso contribuirá para aliviar a pressão sobre os recursos hídricos, não só em termos de volume como também de qualidade dos meios hídricos após a sua utilização. Neste contexto, todos os consumidores podem contribuir de forma ativa para uma utilização mais racional dos recursos hídricos, e as Instituições de Ensino Superior (IES), também pelo seu papel educativo, constituem pontos centrais de demonstração de boas práticas.

A presente secção mostra os resultados preliminares acerca da eficiência hídrica e utilização eficiente da água de 28 IES nacionais, após a realização de um inquérito online entre 28/2/2021 e 30/4/2021. Analisou-se a informação correspondente a uma componente do inquérito desenvolvido pela Rede Campus Sustentável relativa a diferentes tópicos de sustentabilidade.

I.2 Metodologia

A componente do inquérito relativa à utilização da água incluía as seguintes questões:

- Q1: Qual a origem da água consumida no(s) campus(campi) da IES?
- Q2: A IES monitoriza de forma regular o consumo de água?
- Q3: Como é realizada a monitorização do consumo de água?
- Q4: Indique o consumo total de água da IES em 2017, 2018 e 2019 (m³/ano)
- Q5: A IES implementou nos últimos três anos medidas de eficiência hídrica ou projetos piloto nesta área?
- Q6: Como foram os investimentos em eficiência hídrica financiados?
- Q7: Indique os principais desafios da IES na promoção da eficiência hídrica

Entre as instituições que responderam, 11 identificaram-se como do subsistema

Universitário, 9 como do subsistema Politécnico, 2 como Escolas Não-Integradas, 3 como Unidades Orgânicas de outras IES (uma das quais não pertencente ao universo de IES que responderam ao inquérito), e 4 IES pertencendo ao setor privado.

I.3 Resultados

No que se refere à origem da água utilizada nos campi das IES, os resultados preliminares mostram que todas as IES estão ligadas ao sistema público de distribuição de água, das quais 43% utilizam captações próprias, e entre estas 2 utilizam como fontes alternativas de água o aproveitamento de águas pluviais ou reutilização de águas cinzentas. Foi ainda possível apurar que 3 IES das que não possuem captações próprias fazem o aproveitamento de águas (pluviais ou reutilização de águas cinzentas) e utilizam água de nascente subterrânea para rega das áreas verdes.

No conjunto das IES duas indicam não fazer monitorização regular aos consumos de água e noutra a monitorização não é efetuada na totalidade do campus. Das restantes, 13 têm esta tarefa entregue a um gabinete dedicado, nas quais em apenas 2 existe um técnico responsável nomeado para assumir esta função. Das IES que não têm este tipo de unidade operativa ou de acompanhamento, existem ainda 6 que têm um técnico nomeado com esta responsabilidade, e nas restantes é feita pelo menos a análise da faturação do consumo da água ou a leitura manual do contador do ponto de fornecimento principal. Resulta ainda que 6 (21,5%) indicam não efetuar qualquer verificação das faturas. Sistemas automáticos de leitura a um nível global de fornecimento ao campus ou em contadores instalados em vários pontos são utilizados apenas em 6 casos, embora numa destas IES o sistema existe apenas numa das unidades orgânicas.

Em 68% das IES que responderam já foram implementadas medidas de eficiência hídrica, nos últimos três anos, ou projetos piloto nesta área. As principais medidas implementadas foram as seguintes: i) instalação de torneiras e autoclismos com reguladores de caudal e de redutores de caudal (68% das medidas); ii) rega do jardim durante o período noturno ou através da reutilização de água da chuva (9%); iii) monitorização das leituras de água com contadores parciais e software de monitorização (9%); iv) dispensadores de água potável (5%); v) diminuição da pressão de distribuição (4,5%) e vi) aproveitamento da água dos furos (4,5%). Os investimentos na implementação dessas medidas variaram entre 5100€ e 75000€. Constatou-se que 79% das IES efetuaram os investimentos por conta do orçamento interno, sendo que apenas duas tiveram apoio de financiamento público e uma referiu ter estabelecido parcerias com entidades externas.

Os principais desafios das IES na promoção da eficiência hídrica revelaram-se diversos (Figura 1) tendo-se identificado como prioritários: i) promover ações de sensibilização; ii) implementar medidas que visem a redução do consumo de água; iii) controlar os consumos de água; iv) existência de fundos de apoio à implementação.



Figura I.1 Nuvem de palavras dos principais desafios das IES na promoção da eficiência hídrica

I.4 Conclusões

Os resultados desta análise preliminar permitem concluir que existe uma margem significativa para melhoria da eficiência hídrica dos campi das IES em Portugal. A monitorização para a otimização da gestão dos consumos da água, e consequente melhoria da eficiência hídrica nas IES, ainda não foi adotado como prática operacional. Os resultados evidenciam que o investimento no âmbito da eficiência hídrica nas instalações foi maioritariamente financiado pelo orçamento interno das IES, sendo necessário a existência de fundos de apoio.

Análise da secção J. Gestão de Resíduos

realizado pelo Grupo de Trabalho

Gestão de Resíduos

Júlia Alves¹, Joaquim Santos²

¹ Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Lisboa

² Instituto Politécnico de Leiria, Leiria

J.1 Introdução

Este capítulo apresenta os resultados referentes à seção J (Gestão dos resíduos) do questionário enviado em 2021 às Instituições de Ensino Superior em Portugal. Este documento contém uma discussão dos resultados e sua análise, e termina com algumas considerações finais.

J.2 Metodologia

A componente do inquérito relativa à gestão de resíduos incluía as seguintes questões:

- Q1: A IES monitoriza de forma regular a produção de resíduos?
- Q2: Indique a produção total de resíduos da IES em 2017, 2018 e 2019 (incluindo os resíduos sólidos urbanos) (t/ano)
- Q3: A IES possui procedimentos implementados para recolha e encaminhamento seletivo de resíduos?
- Q4: A IES quantifica cada fluxo de resíduos separadamente?
- Q5: A IES implementou nos últimos três anos procedimentos com vista à melhoria da gestão de resíduos?
- Q6: Qual o montante de investimento global das medidas implementadas?
- Q7: Como foram estes investimentos financiados?
- Q8: Indique os principais desafios da IES na gestão de resíduos

J.3 Resultados

Das 89 Instituições de Ensino Superior (IES) convidadas a responder ao inquérito geral enviado pela Rede Campus Sustentável (RCS), 28 responderam ao Anexo J (Gestão de Resíduos), o que nos dá uma taxa de resposta de 31% (Figura J.1).

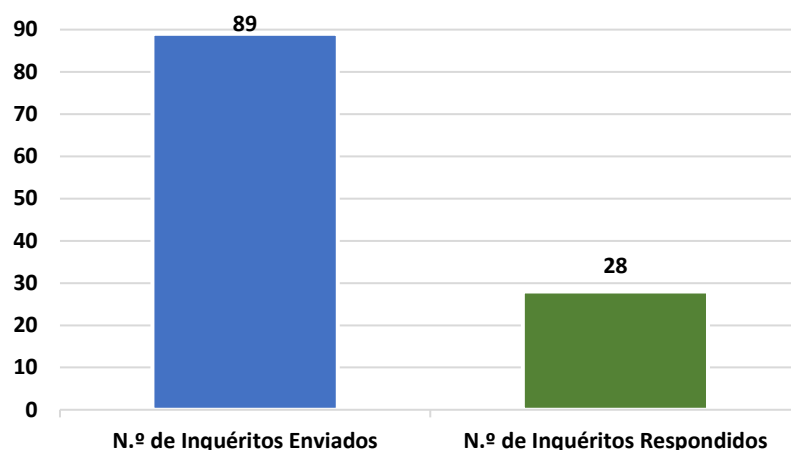


Figura J.1 Taxa de Resposta

J.3.1 Q1: A IES monitoriza de forma regular a produção de resíduos?

Da análise efetuada verifica-se que 36% das IES indicaram ainda não monitorizar de forma regular a produção de resíduos (Figura J.2). Contudo, uma resposta mais objetiva a esta questão pode ter sido condicionada pela estrutura orgânica das instituições visto que, consoante se trate de uma universidade, faculdade, instituto ou escola, essa monitorização pode constituir ou não uma atribuição da IES inquirida.

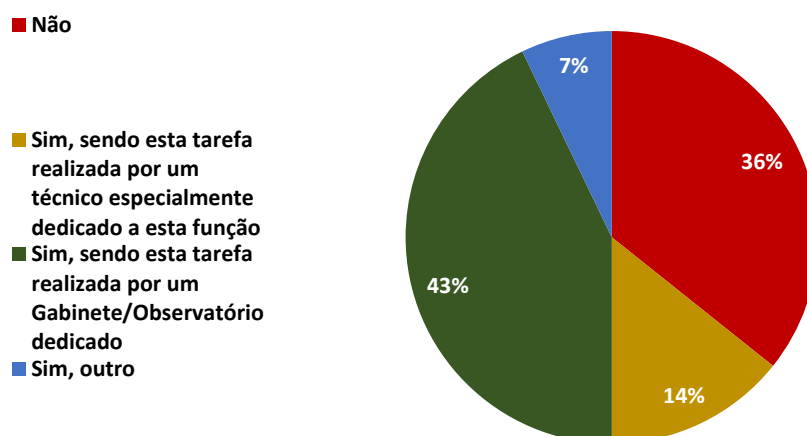


Figura J.2 Monitorização da produção de Resíduos

J.3.2 Questão 2: Indique a produção total de resíduos da IES em 2017, 2018 e 2019 (incluindo os resíduos sólidos urbanos) (t/ano)

Apesar da escassez de informação, os dados obtidos demonstram uma diminuição progressiva da produção média anual de resíduos (ver figuras J.3 a J.5).

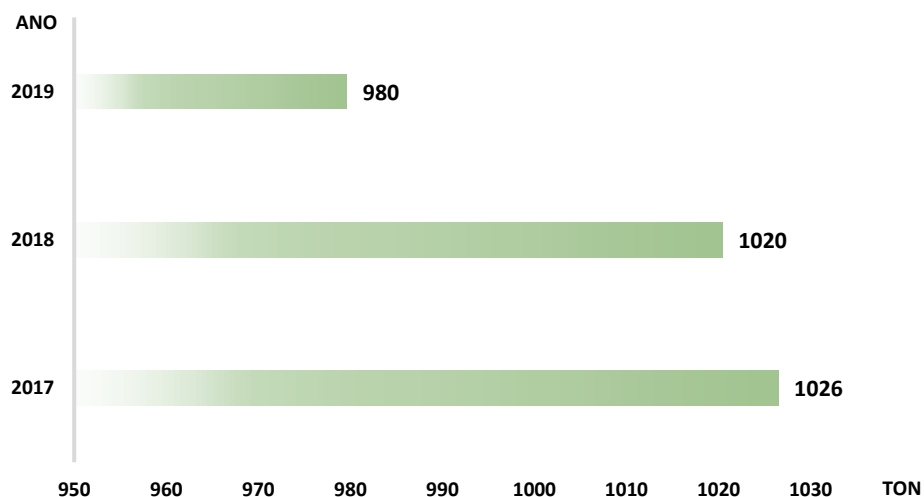


Figura J.3 Produção Média Anual de Resíduos

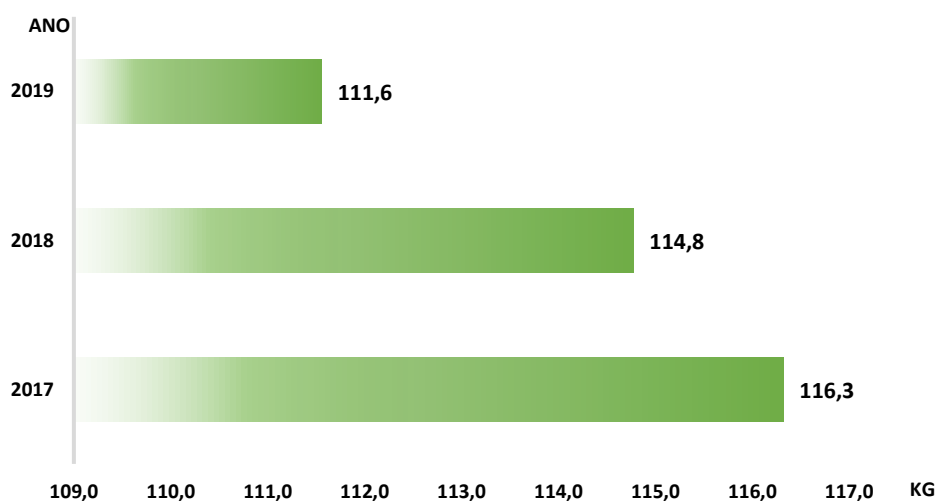


Figura J.4 Produção Média Anual de Resíduos por Aluno

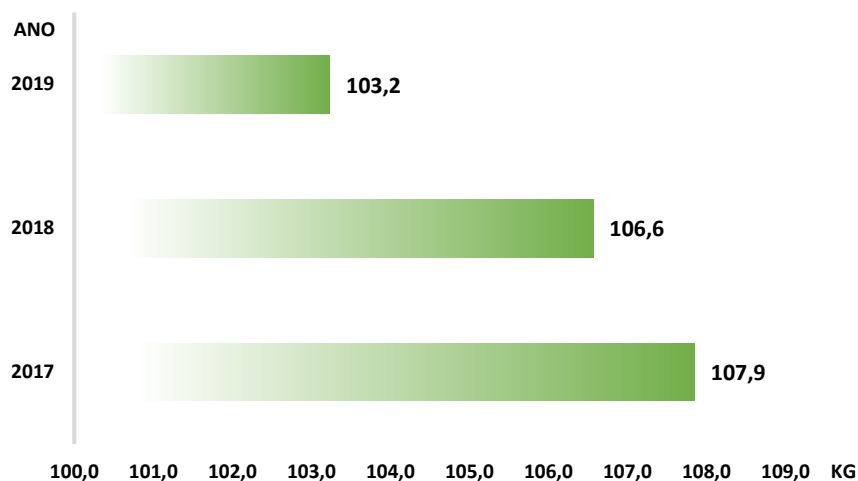


Figura J.5 Produção Média Anual de Resíduos por Pessoa

Constata-se que 48% das IES não têm dados disponíveis para resposta à questão colocada, o que dificulta a análise. Isto pode dever-se a não haver quantificação da produção de resíduos nestas IES ou a dificuldades no acesso à informação relacionadas com a estrutura orgânica das instituições e com os dados disponíveis para consulta. Das restantes respostas obtidas, existe dificuldade em comparar valores uma vez que algumas IES indicam valores por estimativa ou médias de produção anual. Será do interesse das IES analisar as suas obrigações legais nesta matéria (Regime Geral de Gestão de Resíduos aprovado pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua redação atual), visto que é responsabilidade do produtor de resíduos a gestão dos mesmos sempre que a produção diária seja superior a 1.100 litros de resíduos por dia. Nesse caso, a IES deve estar registada como produtor de resíduos no SILIAMB (Sistema Integrado de Licenciamento de Ambiente) e preencher, anualmente, o MIRR (Mapa Integrado de Registo de Resíduos), onde consta a informação relativa à quantidade anual de resíduos produzidos e respetivas tipologias (código LER), destinatário, operação de tratamento e transportador.

J.3.3 Questão 3: A IES possui procedimentos implementados para recolha e encaminhamento seletivo de resíduos?

Verifica-se que 89% já possui procedimentos implementados para recolha e encaminhamento seletivo de todas as frações de resíduos, inclusive fluxos especiais como resíduos perigosos de laboratório, toners de impressora ou resíduos elétricos e eletrónicos (ver figura J.6). Para além das frações habituais de resíduos, uma IES refere ter implementados procedimentos para encaminhamento de roupa e outra IES tem implementado um processo de compostagem.

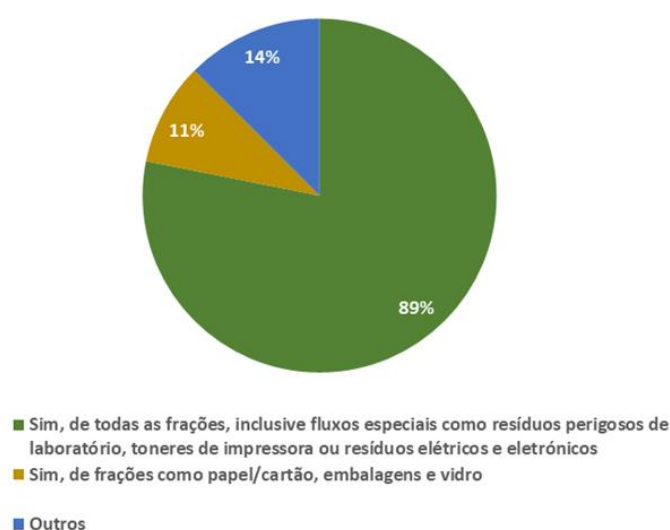


Figura J.6 Implementação de Procedimentos

J.3.4 Questão 4: A IES quantifica cada fluxo de resíduos separadamente?

Quanto à quantificação de cada fluxo de resíduos separadamente, verifica-se uma divisão nas respostas, com 32% das IES a quantificar todos os fluxos separadamente, 36% a quantificar apenas alguns e as restantes 32% a não quantificar quaisquer fluxos de resíduos separadamente (ver figura J.7). Quando as recolhas de resíduos equiparados a sólidos urbanos são integradas em circuitos municipais, existe uma dificuldade acrescida na quantificação dos resíduos produzidos, uma vez que as recolhas não são pesadas. Assim, mesmo quando os dados obtidos constam nos mapas MIRR, as quantidades correspondem a estimativas grosseiras baseadas no número de contentores e respetiva capacidade, na densidade média de cada tipologia de resíduos e no número de recolhas semanais, pressupondo que todos os contentores estão cheios quando são recolhidos os resíduos e que não há falhas nas recolhas semanais.

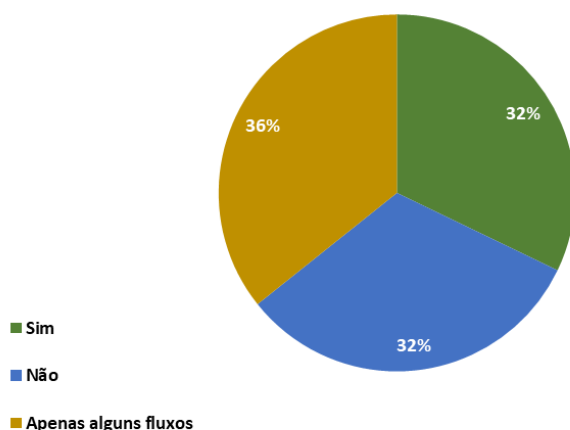


Figura J.7 Quantificação de fluxo de resíduos

J.3.5 Questão 5: A IES implementou nos últimos três anos procedimentos com vista à melhoria da gestão de resíduos?

Pode considerar-se que a gestão de resíduos no seio das IES é uma problemática atual, visto que apenas 7% das IES referem não ter implementado nos últimos três anos procedimentos com vista à melhoria da gestão de resíduos, enquanto 93% refere ter implementado algum tipo de medidas nomeadamente 22 das IES implementaram ações de sensibilização/formação para a comunidade académica ou fornecedores, 22 procederam à instalação de contentores ou à implementação de medidas organizacionais de gestão de resíduos (Figuras J.8 e J.9).

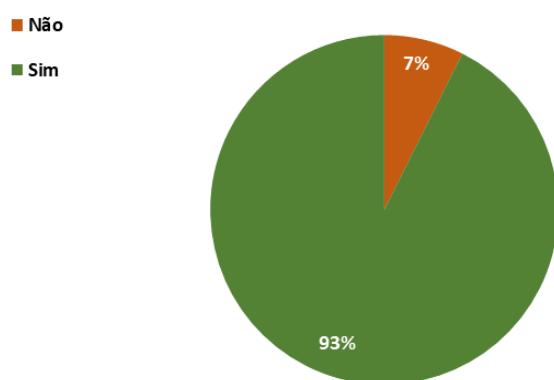


Figura J.8 Implementação de Medidas

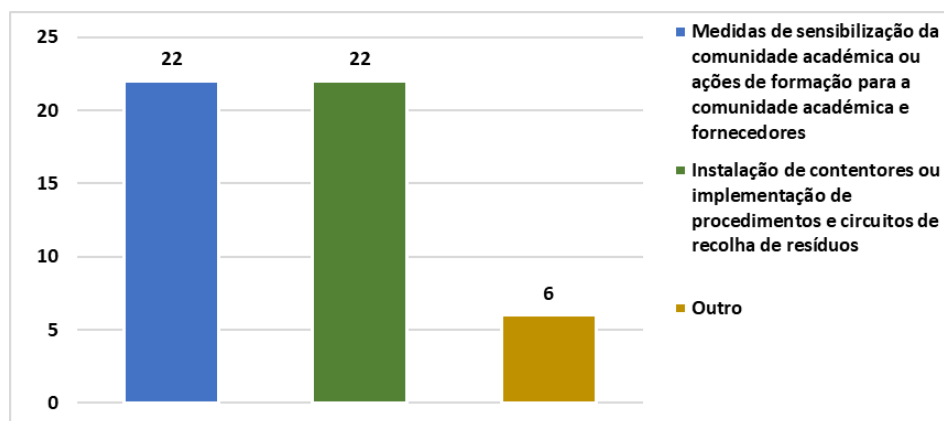


Figura J.9 Tipo de Medidas Implementadas. Azul: ações de sensibilização/formação; Verde: instalação de contentores; Amarelo: Não implementaram

Ainda relativamente à mesma questão, algumas IES implementaram outros procedimentos de redução de resíduos, nomeadamente:

- Doação e troca de livros envolvendo a participação da comunidade académica e das bibliotecas;
- Compostagem de resíduos de jardinagem e de resíduos orgânicos de cantinas e bares;
- Vermicompostagem de restos de alimentos não confecionados dos bares;
- Instalação de fonte de água fresca e filtrada da rede para preencher garrafas reutilizáveis;
- Distribuição de garrafas reutilizáveis para consumo de água da torneira;
- Instalação de secadores de mãos elétricos nas casas de banho para diminuir uso de toalhetes de papel;
- Promoção do uso de lenço de pano para enxugar as mãos, e distribuição aos interessados;
- Reforço da colocação de cinzeiros de parede no campus e distribuição de cinzeiros individuais;
- Campanha contra o depósito de beatas no solo;
- Desenvolvimento de ações de limpeza com voluntários;
- Campanhas de melhoria da qualidade da separação dos resíduos;
- Redução do preço das bebidas quentes nas máquinas de venda automática aquando de uso de copo reutilizável;
- Redução do uso de plástico, com eliminação progressiva de embalagens e utensílios descartáveis e substituição do plástico por outros materiais;
- Redução de resíduos de papel, com recurso a medidas de modernização e de digitalização;
- Promoção da reutilização de papel para rascunho;

- Processamento e transformação dos resíduos de plástico em fio de impressora 3D para utilização em atividades relacionadas com o ensino das artes e em projetos de protótipo de engenharia.

J.3.6 Questão 6: Qual o montante de investimento global das medidas implementadas?

Constata-se que 32% das IES não têm dados disponíveis para resposta à questão 6 colocada (ver Figura J.10). Das restantes respostas obtidas, existe dificuldade em comparar valores uma vez que algumas IES apenas indicam valores de investimento na aquisição de equipamentos e materiais e outras IES referem encargos com contratos de gestão de resíduos perigosos e/ou equiparados a resíduos sólidos urbanos. Os encargos associados aos recursos humanos adstritos aos circuitos de recolha de resíduos recicláveis, quando existem, constituirão também uma parcela considerável do montante global investido nas medidas de gestão de resíduos.

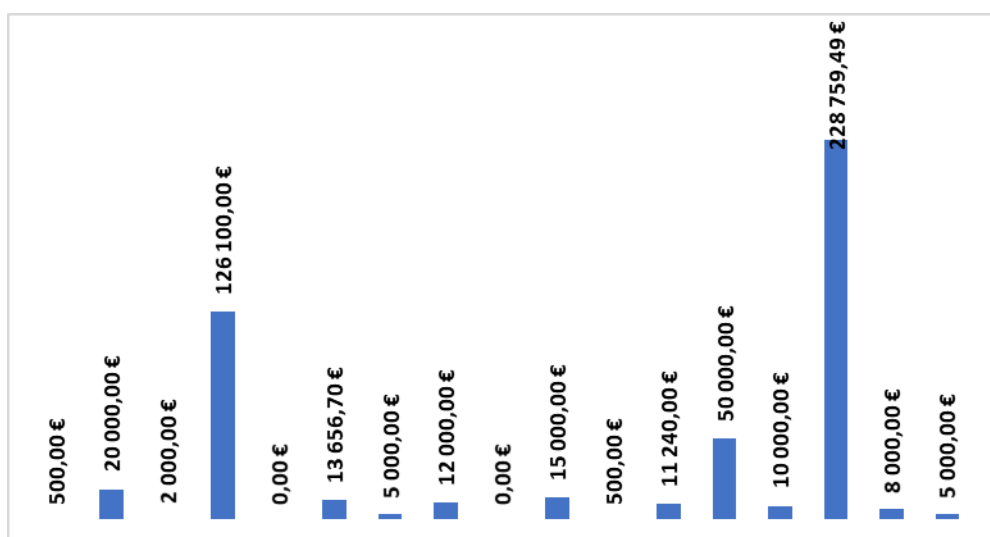


Figura J.10 Montante de Investimento

J.3.7 Questão 7: Como foram estes investimentos financiados?

Para 71% das IES, estes investimentos foram suportados por conta do orçamento interno (ver figura J11). Apenas 29% indica outro tipo de apoios, obtidos através de prémios e parcerias com empresas ou associações que atuam no mercado da gestão de resíduos. De salientar que nenhuma das IES referiu ter conseguido financiamento através de qualquer programa de investimento relacionado com gestão de resíduos.

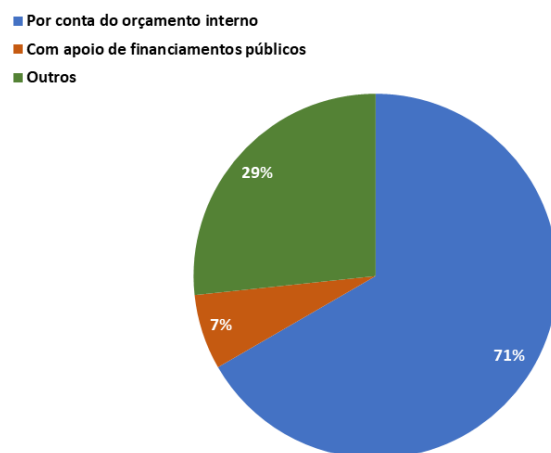


Figura J.11 Fontes de Financiamento

J.3.8 Questão 8: Indique os principais desafios da IES na gestão de resíduos

Numa pergunta de resposta aberta, 17 das IES identificam a mudança de mentalidades e a participação da comunidade académica e 13 das IES as dificuldades na implementação, gestão e monitorização da eficácia dos circuitos como os principais desafios que enfrentam na gestão de resíduos (Figura J.12). Foram ainda indicados outros desafios que se podem agrupar em sete conjuntos:

- Encontrar soluções para redução da produção de resíduos;
- Disponibilidade financeira e dificuldades em obter apoios;
- Colaboração das empresas de limpeza e outros prestadores de serviços;
- Dispersão espacial dos edifícios/campi;
- Burocracia associada às compras públicas e recuperação do património;
- Obtenção de reconhecimento e certificações externas;
- Necessidade de não interferir com o normal funcionamento da instituição.

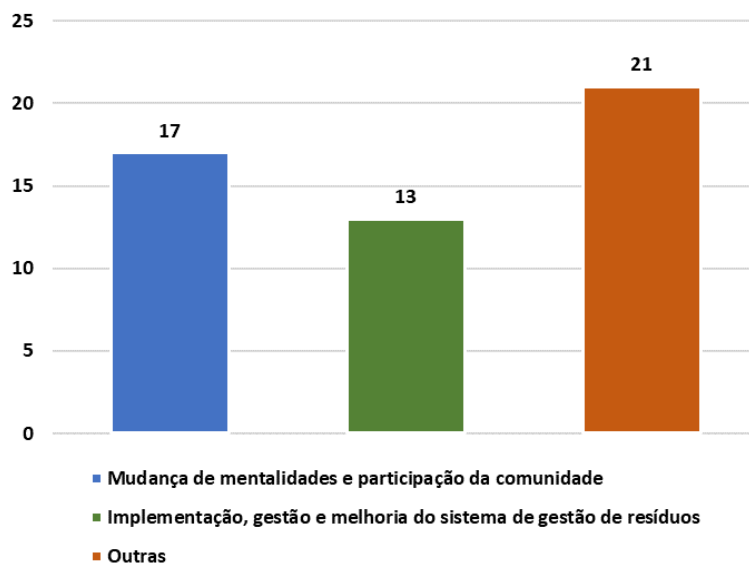


Figura J.12 Principais Desafios

J.4 Conclusões

Pode considerar-se que a gestão de resíduos no seio das IES é uma problemática atual, visto que apenas 7% das IES referem não ter implementado nos últimos três anos procedimentos com vista à melhoria da gestão de resíduos, enquanto 93% refere ter implementado algum tipo de medidas nomeadamente 22 das IES implementaram ações de sensibilização/formação para a comunidade académica ou fornecedores, 22 procederam à instalação de contentores ou à implementação de medidas organizacionais de gestão de resíduos.

Relativamente à monitorização, 36% das IES indicaram que ainda não monitorizam de forma regular a produção de resíduos, que 48% das IES referiu não ter dados disponíveis relativamente a quantidades verificando-se nas restantes uma ligeira diminuição na produção anual de resíduos.

Verifica-se que 89% das IES já possuem procedimentos implementados para recolha e encaminhamento seletivo de todas as frações de resíduos, inclusive fluxos especiais como resíduos perigosos de laboratório, tinteiros de impressora ou resíduos elétricos e eletrónicos.

Quanto à quantificação de cada fluxo de resíduos separadamente, verifica-se uma divisão nas respostas, com 32% das IES a quantificar todos os fluxos separadamente, 36% a quantificar apenas alguns e as restantes 32% a não quantificar quaisquer fluxos de resíduos separadamente.

Constata-se que 33% das IES não têm dados disponíveis para resposta à questão colocada. Quanto ao investimento 67% das responderam ter efetuado algum investimento na gestão de resíduos, quer seja na aquisição de equipamentos e materiais quer seja com contratos de gestão de resíduos perigosos e/ou equiparados a resíduos sólidos urbanos.

Para 71% das IES, estes investimentos foram suportados por conta do orçamento interno. Apenas 29% indicou outro tipo de apoios, obtidos através de prémios e parcerias com empresas ou associações que atuam no mercado da gestão de resíduos. De salientar que nenhuma das IES referiu ter conseguido financiamento através de qualquer programa de investimento relacionado com gestão de resíduos.

Análise da secção K. Economia Circular

realizada pelo Grupo de Trabalho

Economia Circular

Constança Rigueiro¹, Margarida Ribau Teixeira², Dina Mateus³, Vasco Rato⁴

¹ ISISE, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Castelo Branco, Portugal

² CENSE - Center for Environmental and Sustainability Research & CHANGE - Global Change and Sustainability Institute, Universidade do Algarve, Faro, Portugal

³ BIOTEC.IPT, Instituto Politécnico de Tomar, Tomar, Portugal

⁴ Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL), ISTAR, Lisboa, Portugal

K.1 Introdução

A economia circular está fortemente ligada à sustentabilidade, já que a economia circular representa uma condição e um caminho estratégico para alcançar a sustentabilidade (Schögl et al., 2020; Murray et al., 2017; Geissdoerfer et al., 2017). A economia circular não se baseia simplesmente em melhorias marginais na eficiência e desempenho ambiental dos sistemas lineares de produção e de consumo, mas requer repensar a maneira como produtos e serviços, cadeias de fornecimento, redes e modelos de negócios são projetados e operados (EMF, 2017a; Geissdoerfer et al., 2017). É assim um novo caminho para o desenvolvimento sustentável, atingindo simultaneamente desempenho económico, inclusão social e resiliência ambiental para o benefício das gerações atuais e futuras (Geissdoerfer et al., 2017). Este conceito surgiu como uma visão política em todo o mundo nos últimos anos, por exemplo China (Fana e Fanga, 2020), Europa (EC, 2020), Austrália (Halog et al., 2021), com várias iniciativas lançadas.

Neste sentido, não há dúvidas que as Instituições de Ensino Superior (IES) desempenham um papel vital na transição global para uma economia circular. Do ensino e aprendizagem, à investigação e à ação do aluno, em todo o mundo, há um ímpeto crescente das IES em contribuir nesta transição global (EMF, 2017b,c). No entanto, a ação das IES não se restringe ao ensino e à investigação, onde a mudança real é possível, mas como gerem os seus recursos materiais e financeiros. A forma como as IES gerem estes recursos pode ter efeitos significativos em tornar as atividades do campus e as cadeias de abastecimento mais circulares, e a ambição de se tornarem neutras em carbono (EMF, 2017b). É assim fundamental conhecer a situação das IES portuguesas face a esta matéria.

O presente trabalho tem por objetivo analisar as respostas das IES ao inquérito lançado pela Rede de Campus Sustentável (RCS) relativas às questões sobre economia circular e desta forma entender o posicionamento das IES portuguesas nesta transição global.

K.2 Metodologia

Neste capítulo apresenta-se a metodologia utilizada na análise dos resultados obtidos no inquérito relativos à Secção K.

K.2.1 Caracterização das respostas analisadas na secção K

Foram recebidas 38 respostas ao questionário. De acordo com informação fornecida pela Comissão Executiva da Rede de Campus Sustentável, é possível fazer a seguinte análise: destas respostas, cinco foram consideradas não válidas para este estudo pois a resposta era ininteligível ou não responderam a qualquer questão do inquérito. São elas as IES com os códigos IES03, IES05, IES06, IES08 e IES16. Portanto 33 conjuntos de respostas são considerados válidos de forma geral.

Observando as respostas obtidas para a secção K, conclui-se que, das 33 respostas, duas IES não responderam às questões relativas a este tema. São as IES com os códigos IES12 e IES37. Desta forma, o conjunto de respostas analisadas pelo Grupo de Trabalho em Economia Circular são 31.

K.2.2 Perguntas da secção K

As perguntas da secção K foram definidas pelo GT de Economia circular e, posteriormente, cinco perguntas foram selecionadas pela Comissão Executiva (CE) da RCS de entre um conjunto de nove perguntas. As perguntas da secção K foram:

- Q1: Indique a Instituição de Ensino Superior (IES), pessoa responsável pela resposta a este tema e e-mail de contacto (ex. Instituição XPTO, Nome, endereço de e-mail).
- Q2: A IES tem implementada uma política e procedimentos de promoção da economia circular?
- Q3: A IES monitoriza de forma regular o seu progresso nesta matéria?
- Q4: A IES implementou nos últimos três anos procedimentos com vista à promoção da economia circular?
- Q5: Indique os principais desafios na promoção da economia circular na IES, sendo esta uma pergunta aberta.

Conforme se pode observar, retirando a 1ª questão destinada à identificação da IES e da pessoa responsável pela resposta ao questionário fica-se com 4 perguntas. Três

(75%) perguntas são fechadas, de escolha múltipla e contemplando a opção “outra”. Uma (25%) é aberta de resposta em texto sem limitação de caracteres.

K.3 Resultados

K.3.1 Questão “A IES tem implementada uma política e procedimentos de promoção da economia circular?”

Na questão 2 do inquérito - A IES tem implementada uma política e procedimentos de promoção da economia circular? - foram consideradas válidas as respostas de 31 instituições (conforme explicado no item 2.1), em que 26 responderam afirmativamente (84%). Destas, 50% são Universidades, 35% são Politécnicos e 15% IES Privadas (Figura K.1a). As IES que responderam negativamente a esta questão correspondem a 16% e, destas, 20% são Universidades, 60% são Politécnicos e 40% são IES Privadas (Figura K.1b).

Das respostas positivas foi analisado o modo como implementam a economia circular, sendo apresentadas as várias hipóteses na Figura K.2.

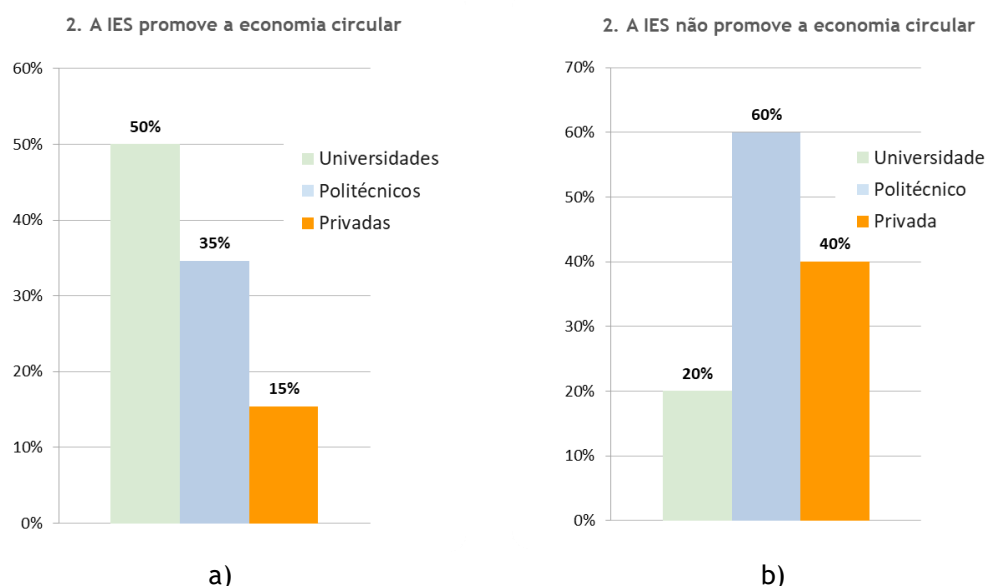


Figura K.1 Distribuição das respostas à questão “A IES tem implementada uma política e procedimentos de promoção da economia circular?”: a) respostas afirmativas; b) respostas negativas

Desta forma, a Figura K.2a representa a resposta obtida para: “através de política de compras públicas ecológicas conforme as Diretivas Europeias nesta matéria”, com

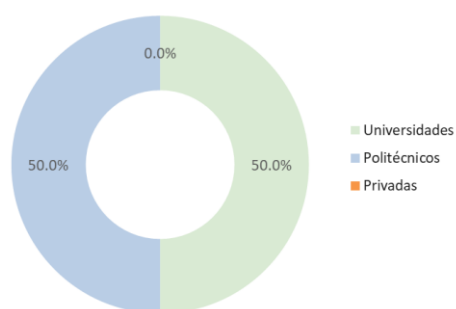
31% das IES a responderem a esta questão. Aqui, observa-se que a distribuição das respostas é de 50% para as IES politécnicas e universitárias, sem respostas por parte das IES privadas.

A Figura K.2b representa a distribuição das respostas obtidas para: “através do aumento das taxas de reciclagem dos resíduos produzidos”, com 58% das IES a responderem a esta questão. Nesta questão verifica-se que 53,3% das IES Universitárias investiram no aumento da taxa de reciclagem dos resíduos produzidos, 33,3% das Politécnicas e 17,3% das Privadas.

A Figura K.2c representa a distribuição das respostas obtidas para: “através da redução da quantidade de resíduos produzidos”. Aqui, 77% das IES responderam a esta questão. Verifica-se que 50% das IES que reduziram a quantidade de resíduos produzidos são Universitárias, 40% são Politécnicas e 10% são Privadas.

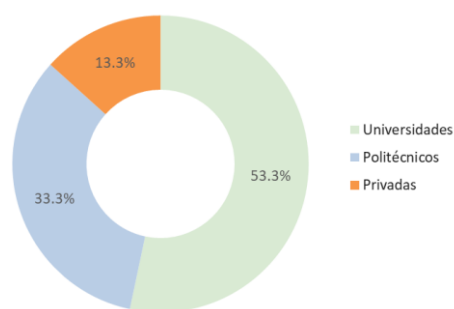
A Figura K.2d representa a distribuição de respostas para “através da aquisição de produtos fabricados com materiais reciclados”, tendo 54% respondido a esta questão. Desta forma, 21,4% das IES que efetuaram aquisição de produtos fabricados com materiais reciclados são Politécnicas, 14,3% são Universitárias e 14,3% são Privadas.

2.1 Sim, através de política de compras públicas ecológicas conforme as Diretivas Europeias nesta matéria



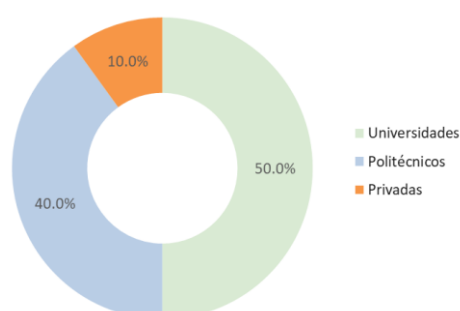
a)

2.2 Sim, através do aumento das taxas de reciclagem dos resíduos produzidos



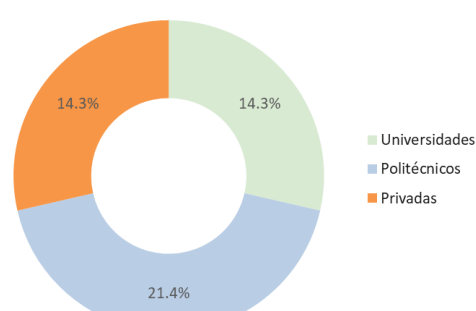
b)

2.3 Sim, através da redução da quantidade de resíduos produzidos



c)

2.4 Sim, através da aquisição de produtos fabricados com materiais reciclados



d)

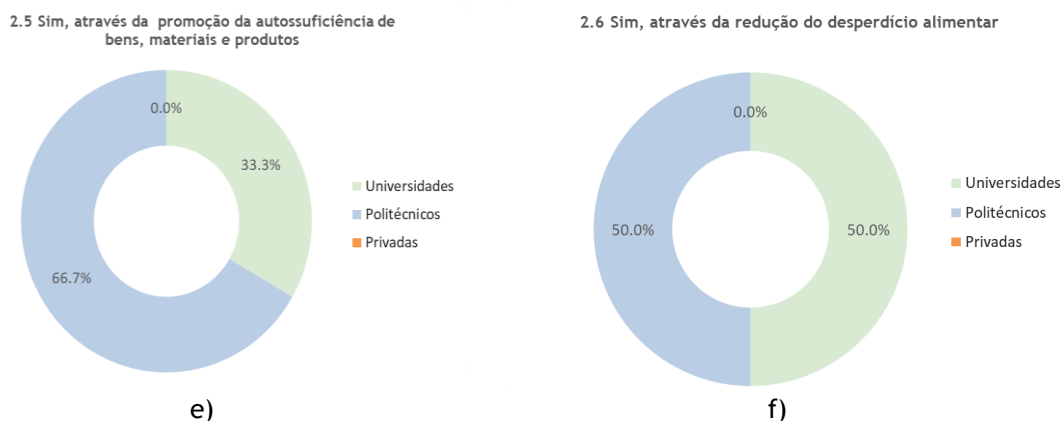


Figura K.2 Distribuição das respostas afirmativas à questão “A IES tem implementada uma política e procedimentos de promoção da economia circular?”

A Figura K.2e representa a distribuição de respostas para “através da promoção da autossuficiência de bens, materiais e produtos”, em que apenas 23% responderam a esta questão. Destas, 66,7% das IES são Universidades, 33,3% são Politécnicos e 0% são Privadas.

A Figura K.2f representa a distribuição de respostas para “através da redução do desperdício alimentar” com 38% de respostas. Aqui, observa-se que 50% das IES que efetuam a redução do desperdício alimentar são Universitárias e 50% são Politécnicas.

Quanto a outros meio de implementarem a economia circular, são apresentadas as seguintes respostas: pela limpeza e reutilização de materiais nos laboratórios; circularidade na gestão de resíduos de jardinagem e de resíduos alimentares não confeccionados através de processos de compostagem e vermicompostagem; através da sensibilização da comunidade para a reparação de objetos, promovendo o aumento do tempo de vida dos produtos; realização anual de um concurso de ideias com o objetivo de tornar a instituição mais sustentável; a instalação de impressoras partilhadas, o que contribuiu para a diminuição do consumo de papel; a partilha de sebatas; a oferta aos estudantes do 1º ano de licenciatura e de mestrado integrado de uma garrafa reutilizável com o objetivo de reduzir o consumo de plástico de uso único; a disponibilização nas máquinas de *vending* da opção 'sem copo' a um preço mais baixo de forma a evitar o uso de copos descartáveis; a disponibilização de uma plataforma para partilha de viagens; recolha de plástico para fabrico de equipamentos para o exterior; campanhas de troca de sebatas e livros e de encaminhamento de roupas usadas em bom estado para projetos de solidariedade social.

Desta forma, atendendo às respostas obtidas, poder-se-á dizer que, quer as IES universitárias, quer as politécnicas que responderam ao questionário, secção k-questão 2, têm desenvolvido atividades no sentido de implementar uma política e procedimentos de promoção da economia circular.

K.3.2 Questão “A IES monitoriza de forma regular o seu progresso nesta matéria?”

A questão 3 do inquérito - A IES monitoriza de forma regular o seu progresso nesta matéria? - foi respondida pelas 31 instituições, das quais apenas 39% responderam monitorizam e 61% das IES não monitoriza o progresso das medidas de economia circular (Figura 3). De entre as IES que responderam afirmativamente que monitorizam de forma regular o seu progresso em matéria de economia circular, 16% das IES respondeu “Sim, sendo esta tarefa realizada por um Gabinete/Observatório dedicado”, 13% “Sim, sendo esta tarefa realizada por um técnico especialmente dedicado a esta função” e 10% “Outro” (Figura K.3). De referir que duas das IES escolheram mais do que uma opção.

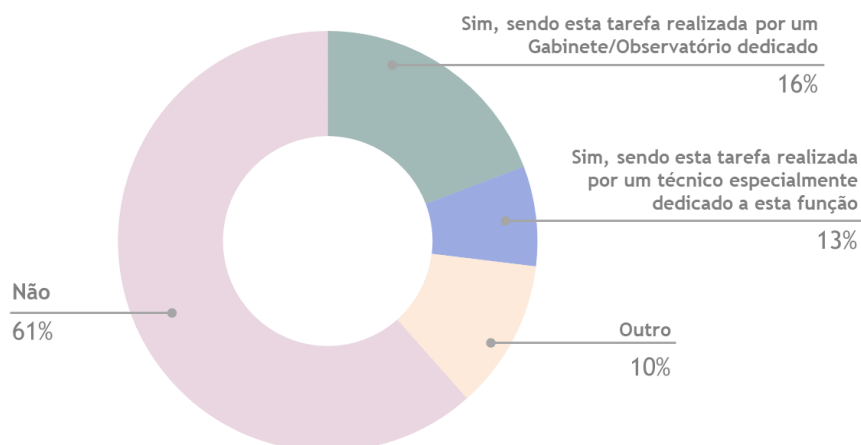


Figura K.3 Distribuição das respostas à questão “A IES monitoriza de forma regular o seu progresso nesta matéria?”

A desagregação destes resultados por tipologia das IES (Universitárias e Politécnicas Públicas e Privadas) apresenta-se na Figura K.4. Observa-se que nas respostas positivas (Figuras K.4a-c), a percentagem de Universidades, Politécnicos e Privadas que tem um Gabinete/Observatório dedicado à monitorização da economia circular é igual (33,3%) (Figura 4a); 100% das IES que responderam que têm um técnico

responsável pela monitorização da economia circular são Universidades (Figura 4b); e 40% das Universidades e dos Politécnicos e 20% das Privadas respondeu Outros (especifique) (Figura K.4c). Estas últimas respostas (Outros) foram nos Serviços de Gestão do Ambiente e de Ação Social (Universidades), Serviço de Saúde Ocupacional e Ambiental e pelo Serviço de Compras e Aprovisionamento (Politécnicos) e nas unidades curriculares (Privadas). Finalmente, na distribuição das respostas negativas a esta questão (Figura K.4d), observa-se que a maioria são Universidades (25,8%), seguindo-se os Politécnicos (22,6%) e finalmente as IES Privadas (9,7%).

Sobre a monitorização da economia circular conclui-se que, globalmente, as IES não monitorizam de forma regular o seu progresso. De facto, as IES iniciaram o seu contributo na transição para uma economia circular através da lecionação/formação, como se pode ver em EMF (2017c). Assim, a implementação e necessidade de monitorização das ações que contribuem para a circularidade dos recursos das IES (por exemplo, nas compras, gestão de resíduos ou subprodutos, consumo sustentável) é ainda muito embrionária nas IES portuguesas, como se constata pelos resultados obtidos neste inquérito.

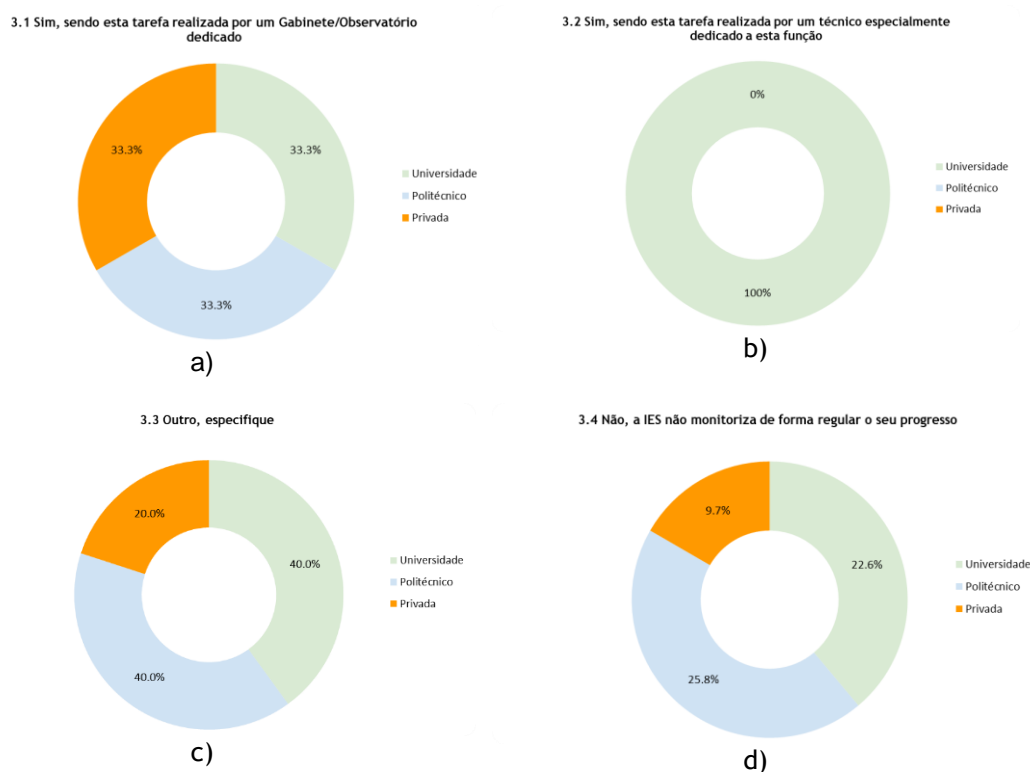


Figura K.4 Distribuição por tipologia de IES, Universitárias e Politécnicas Públicas e Privadas, e por tipo de resposta

K.3.3 Questão “A IES implementou nos últimos três anos procedimentos com vista à promoção da economia circular?”

A pergunta 4 do inquérito - A IES implementou nos últimos três anos procedimentos com vista à promoção da economia circular? - teve 31 respostas, 29 das quais positivas e 2 negativas, a que corresponde respetivamente uma percentagem de 94% de respostas afirmativas e 6% de respostas negativas (Figura K.5). Das respostas positivas 48% são de IES Universitárias, 32% de IES Politécnicas e 16% de IES Privadas (Figura K.6).

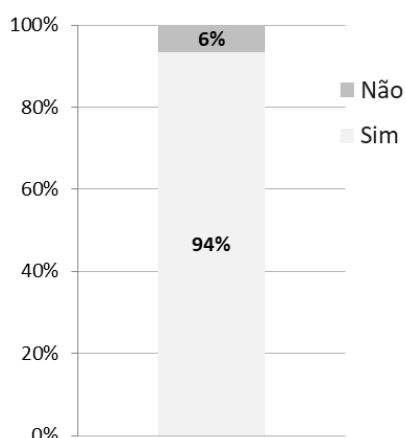


Figura K.5 Respostas à questão “A IES implementou nos últimos três anos procedimentos com vista à promoção da economia circular?”

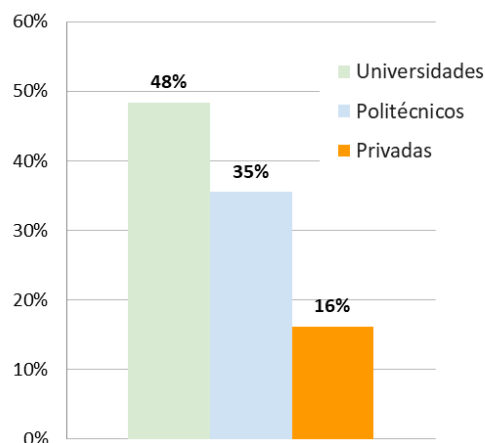


Figura K.6 Distribuição das respostas afirmativas por tipologia de IES, Universitárias e Politécnicas Públicas, e Privadas

Das IES que implementaram procedimentos com vista à promoção da economia circular, 55% escolhe a opção “Sim, medidas de sensibilização da comunidade académica ou ações de formação para técnicos, investigadores ou fornecedores”, 26% escolhe a opção “Sim, foram alterados os procedimentos de compras” e 23% refere que implementou outros procedimentos de promoção (Figura K.7). De referir que sete das IES escolheram mais do que uma opção.

Na opção “outros procedimentos com vista à promoção da economia circular”, implementados pelas IES, destacam-se: a separação de resíduos, a reciclagem e reutilização de diversos materiais, a desmaterialização do uso de papel, a permuta de manuais e livros, feiras de trocas, a inclusão de princípios de sustentabilidade nos critérios de adjudicação e melhorias na gestão de resíduos, entre outros.

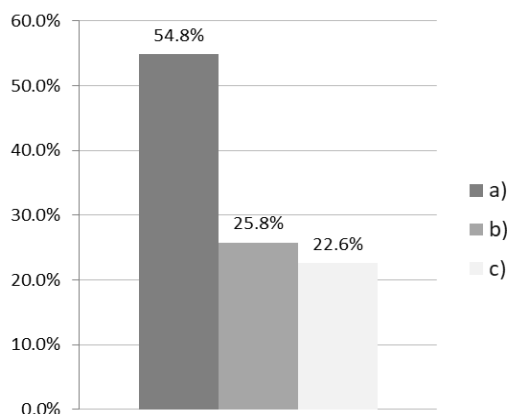


Figura K.7 Percentagem de respostas das IES às medidas implementadas: a) “Sim, medidas de sensibilização da comunidade académica ou ações de formação para técnicos, investigadores ou fornecedores”; b) “Sim, foram alterados os procedimentos de compras”; c) “Sim, outro”

Na Figura K.8 apresenta-se a distribuição de respostas afirmativas pela tipologia das IES Universitárias e Politécnicos e IES Privadas. As Universidades apresentam a maior percentagem nas 3 respostas o que está coerente com o facto de terem maior representatividade na amostra analisada, de referir ainda que adotaram de forma muito próxima dos 50% os 3 tipos de procedimentos com vista à promoção da economia circular. No caso dos Politécnicos, e tal como as Privadas, estes implementaram preferencialmente de “outros procedimentos com vista à promoção da economia circular” (Figura K.8).

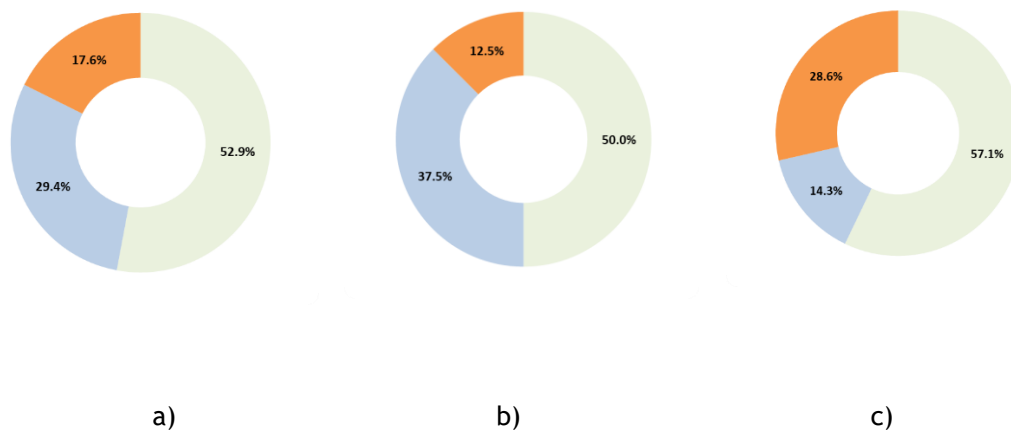


Figura K.8 Distribuição das respostas pela tipologia das IES: ■ universidades; ■ politécnicos; ■ IES privadas. Questões: a) “Sim, medidas de sensibilização da comunidade académica ou ações de formação para técnicos, investigadores ou fornecedores”; b) “Sim, foram alterados os procedimentos de compras”; c) “Sim, outro”

O número reduzido de IES que responderam à questão limita a obtenção de conclusões robustas e representativas do panorama nacional. Da análise das respostas obtidas pode-se concluir que houve um envolvimento da maioria das IES,

nos três últimos anos, em implementar procedimentos com vista à promoção da economia circular. Os procedimentos implementados pelas IES são na maioria medidas de sensibilização da comunidade académica ou ações de formação.

K.3.4 Questão “Indique os principais desafios na promoção da economia circular na IES”

A pergunta 5 - Indique os principais desafios na promoção da economia circular na IES - (questão de resposta aberta) obteve um total de 31 respostas, tendo havido duas IES que, tendo participado nas outras questões da Secção K, não responderam a esta última questão (IES20, IES28). Deste conjunto de 29 respostas, uma não foi considerada na análise de resultados porque o texto respetivo não constitui uma resposta direta à questão colocada.

O conjunto de respostas consideradas é composto por textos de extensão muito diversa, variando entre uma palavra e 128 palavras. Com o intuito de objetivar uma análise inevitavelmente qualitativa deste universo de respostas, foi utilizado o método de contabilização de frequência de palavras-chave. Estas foram definidas após uma leitura cuidada de todas as respostas, e tendo por base palavras incluídas nessas mesmas respostas. Foram, de seguida, atribuídas uma ou mais palavras-chave a cada resposta, em função do seu conteúdo. O número de palavras-chave atribuídas a cada uma das respostas a esta pergunta varia entre uma e cinco.

A lista de palavras-chave, bem como a sua frequência, são apresentadas na Tabela K.1.

Tabela K.1 Frequência das palavras-chave atribuídas a cada resposta (por ordem de frequência)

Palavra-chave	Freq.	Palavra-chave	Freq.
Sensibilização	10	Curricula	1
Compras	8	Demonstrar vantagem	1
Financiamento	4	Investigação	1
Formação	3	Mobilidade	1
Operações	3	Promoção	1
Ferramentas gestão	2	Reabilitação/Construção	1
Implementação	2	Reutilização	2
Planeamento	2	Transferência de conhecimento	1
Alinhamento estratégico	1		

K.4 Conclusões

As Instituições de Ensino Superior (IES) desempenham um papel vital na transição global para uma economia circular. A ação das IES nesta matéria engloba o ensino, a investigação, e a forma como gerem os seus recursos materiais e financeiros. Desta forma é fundamental conhecer a situação das IES portuguesas face a esta matéria, tendo sido este o objectivo do presente trabalho.

Foram recebidas 38 respostas ao questionário, no entanto destas e conforme justificado nos itens acima, apenas 31 respostas de IES nesta secção K foram analisadas.

Atendendo às respostas obtidas, poder-se-á dizer que, quer as IES Universitárias, quer as IES Politécnicas que responderam ao questionário, questão 2, têm implementado uma política e procedimentos de promoção da economia circular. Portanto 84% das respostas foram positivas. Destas, 50% são IES Universitárias, 35% são Politécnicos e 15% IES Privadas. As ações que têm tomado são através de: i) política de compras públicas ecológicas, ii) aumento da taxa de reciclagem dos resíduos produzidos, iii) redução da quantidade de resíduos produzidos, iv) aquisição de produtos fabricados com materiais reciclados, v) promoção da autossuficiência de bens, materiais e produtos e por fim, vi) redução do desperdício alimentar.

Quanto à questão 3, se a IES monitoriza de forma regular o seu progresso nesta matéria, é possível concluir que a maioria, 61% não monitoriza de forma regular o seu progresso em matéria de economia circular, enquanto que 39% monitoriza. Entre as respostas afirmativas, 16% das IES respondeu “Sim, sendo esta tarefa realizada por um Gabinete/Observatório dedicado”, 13% “Sim, sendo esta tarefa realizada por um técnico especialmente dedicado a esta função” e cerca de 10% “Outro”. Assim, a implementação e necessidade de monitorização das ações que contribuem para a circularidade dos recursos das IES (por exemplo, nas compras, gestão de resíduos ou subprodutos, consumo sustentável) é ainda muito embrionária nas IES portuguesas, como se constata pelos resultados obtidos neste inquérito.

Relativamente à questão 4, A IES implementou nos últimos três anos procedimentos com vista à promoção da economia circular, é possível concluir que a maioria, 94% afirma que sim. Destas, 48% são IES Universitárias, 35% são Politécnicos e 16% IES Privadas. Das IES que implementaram procedimentos com vista à promoção da economia circular, cerca de 55% escolhe a opção "Sim, medidas de sensibilização da comunidade académica ou ações de formação para técnicos, investigadores ou

fornecedores", 26% escolhe a opção "Sim, foram alterados os procedimentos de compras" e 23% refere que implementou outros procedimentos de promoção.

Quanto aos principais desafios na promoção da economia circular na IES pode concluir-se que são identificados dois principais desafios na promoção da economia circular nas IES: a capacidade de sensibilizar as comunidades académicas para as práticas que lhe estão associadas e a dificuldade de implementar e/ou exigir práticas de economia circular nos processos de compras. Identificam-se ainda outros desafios que adquirem relevo nas respostas dadas pelas IES: o financiamento necessário para a implementação de ações de promoção da economia circular, a formação especializada nas questões da economia circular e a implementação de medidas na gestão operacional dos campi (reciclagem e gestão de resíduos e de emissões, gestão de recursos - energia e água, compostagem).

Dado que o questionário aqui apresentado foi respondido por um número reduzido de IES, não permite a obtenção de conclusões robustas e representativas do panorama nacional. No entanto, da análise das respostas obtidas, pode-se concluir que houve um envolvimento da maioria das IES, nos três últimos anos, em implementar procedimentos com vista à promoção da economia circular. Os procedimentos implementados pelas IES são de âmbitos diversos, administrativos (materiais e financeiros) e de sensibilização da comunidade académica ou ações de formação. Em síntese, podemos concluir que as IES parecem estar, de forma geral, atentas ao conceito de economia circular e identificam como principais desafios na sua promoção a falta de sensibilização dos diversos intervenientes e a dificuldade de compatibilização com os constrangimentos associados aos processos de compras.

K.5 Referências

EC (2020). A new circular economy action plan for a cleaner and more competitive Europe. COM(2020) 98 final. Brussels, 11.3.2020.

EMF (2017a). Concept. What is a circular economy? A framework for an economy that is restorative and regenerative by design. In <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept>, accessed on 21/7/2021. EMF - Ellen MacArthur Foundation.

EMF (2017b). Driving the circular economy on a university campus. In <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/our-work/activities/universities/stories/driving-a-circular-economy-on-a-university-campus>, accessed on 21/7/2021. EMF - Ellen MacArthur Foundation.

EMF (2017c). Higher education. A global network of institutions that explore, develop, and critique ideas and priorities to transition to a circular economy. In <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/our-work/activities/universities>, accessed on 22/7/2021. EMF - Ellen MacArthur Foundation.

Fana, Y. ., Fanga, C. (2020). Circular economy development in China-current situation, evaluation and policy implications. *Environmental Impact Assessment Review* 84, 106441. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2020.106441>

Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, M.P. e Hultink, J. (2017). The Circular Economy - A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production* 143 (1), 757-768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>

Halog, A. ., Balanay, R. ., Anieke, S., Yan Yu, T. (2021). Circular Economy across Australia: Taking Stock of Progress and Lessons Circular Economy and Sustainability 17, 1-19. <https://doi.org/10.1007/s43615-021-00020-5>

Murray, A., Skene, K. , Haynes, K. (2017). The Circular Economy: An Interdisciplinary Exploration of the Concept and Application in a Global Context. *Journal of Business Ethics* 140, 369-380. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2693-2>

Schöggl, J. P., Stumpf, L., Baumgartner, R. J. (2020). The narrative of sustainability and circular economy - A longitudinal review of two decades of research. *Resources, Conservation and Recycling* 163, 105073. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105073>

Considerações Finais

Este relatório constitui um primeiro diagnóstico sobre a implementação da sustentabilidade no âmbito das atividades das Instituições de Ensino Superior em Portugal, uma iniciativa da Rede Campus Sustentável-Portugal. O diagnóstico teve por base um inquérito *online* lançado na plataforma *SurveyMonkey* a todas estas instituições em 2021, no qual foi solicitado, quando aplicável, informação referente aos anos de 2017 a 2019. O inquérito pretendeu analisar as dimensões da sustentabilidade relevantes no âmbito das atribuições das IES. Com o objetivo de caracterizar as IES respondentes, foi ainda solicitada informação de caracterização ((a) Caracterização da amostra), nomeadamente em termos de recursos humanos, nº de estudantes, tipologia de cursos lecionados, entre outras

Subsequentemente, foram especificadas as seguintes temáticas na perspetiva da sustentabilidade:

- (b) Governança e estratégica,
- (c) Educação e curricula,
- (d) Igualdade de género,
- (e) Produção e consumo alimentar,
- (f) Cidades e comunidades sustentáveis,
- (g) Mobilidade sustentável,
- (h) Eficiência energética,
- (i) Gestão da água,
- (j) Gestão de resíduos e
- (k) Economia circular.

Apesar de em Portugal não existir legislação específica para o ensino superior relativa à implementação da sustentabilidade em qualquer das suas diferentes atribuições e funções, constata-se que os líderes das IES começam a revelar sensibilidade para este tema, em particular, observável a nível da governança das instituições. Em termos de educação e curricula verificou-se que a maioria das IES

respondentes ministram cursos formais e de aprendizagem ao longo da vida exclusivamente dedicados às questões de sustentabilidade e frequentemente de forma integrada, promovendo ainda a sustentabilidade nas práticas pedagógicas. Comparativamente, as práticas e iniciativas associadas à igualdade de género são ainda muito pouco expressivas nas IES inquiridas. Nas respostas relativas à produção e consumo alimentar destacam-se experiências em vários domínios, mas a maioria centra-se nas vertentes da relação alimentação com a saúde, e na pressão para a oferta a baixo custo de refeições equilibradas e saudáveis e mostrando que este tema é ainda tratado de forma muito incipiente a nível deste tipo de instituições. A maioria das IES inquiridas realizou um elevado número de iniciativas ou projetos que promovem as cidades e comunidades sustentáveis, e envolvem nisso um elevado número de atores. Por outro lado, a maioria das instituições de ensino superior portuguesas não desenvolvem nem aplicam políticas consistentes e integradas de mobilidade sustentável, realçando-se apenas práticas isoladas relacionadas com estacionamento para bicicletas e estacionamento para veículos elétricos. Da análise dos dados recolhidos foi também possível verificar que, na sua larga maioria, as IES portuguesas têm implementados procedimentos para a monitorização dos consumos energéticos e de água e de produção de resíduos (com menores procedimentos no caso da produção de resíduos), embora muitas vezes de forma desagregada e não integrada ou otimizada e com poucos investimentos, ou obtenção de financiamentos, em medidas de eficiência ou melhor gestão. Embora a maioria das IES inquiridas não monitorizem os procedimentos associados à economia circular, implementam diversas ações com vista à sua implementação e promoção.

Estes resultados indicam um cenário, embora preliminar e com necessidade de estudos mais aprofundados, que revela que as IES estão de uma forma geral atentas às questões da sustentabilidade e a implementar diversas práticas, embora de forma aparentemente fragmentada e sem grandes investimentos. Será ainda importante ressaltar que muito possivelmente as instituições que responderam ao questionário são as que estão mais sensibilizadas para este tema, o que poderá de alguma forma revelar, mesmo assim, um cenário otimista. De qualquer forma, este primeiro diagnóstico permitiu definir o estado atual de implementação de sustentabilidade nas IES portuguesas e identificar pontos de melhoria e recomendações futuras nas diversas temáticas ligadas à sustentabilidade. Espera-se assim que este trabalho contribua para a promoção de políticas e práticas mais sustentáveis nas IES portuguesas, bem como para a prossecução das metas dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável para 2030 das Nações Unidas. Espera-se que através deste estudo fique claro o importante papel do Ensino Superior para a construção de uma sociedade e de um futuro mais sustentável.

Anexos

Inquérito sobre sustentabilidade no ensino superior

Este inquérito, promovido pela Rede Campus Sustentável, pretende constituir um primeiro diagnóstico das Instituições de Ensino Superior (IES) Portuguesas relativamente à sustentabilidade, cujos resultados serão divulgados na Conferência Campus Sustentável 2021. Tendo em conta a assinatura por 28 IES do documento “Compromisso das Instituições de Ensino Superior com o desenvolvimento sustentável”, ocorrida na primeira Conferência Campus Sustentável, em 31/10/2019, é muito importante o contributo de cada instituição para esta primeira caracterização do ensino superior Português.

Muito agradecemos a sua colaboração e a resposta a este inquérito até 28/02/2021.

Deverá ser preenchido um único inquérito por IES, salvo se a mesma pretender fazê-lo por unidade orgânica, devendo ficar explícito na identificação da instituição.

Este inquérito é constituído por diversos indicadores que avaliam 10 temas. Para responder a cada tema, siga os links seguintes, submetendo cada formulário à medida que estiver preenchido e voltando sempre a este menu principal.

- A. Caracterização sumária da Instituição de Ensino Superior
- B. Governança e Estratégia
- C. Educação e curricula
- D. Igualdade de Género
- E. Produção e Consumo Alimentar
- F. Cidades e Comunidades Sustentáveis
- G. Mobilidade Sustentável
- H. Gestão de Energia e Eficiência Energética
- I. Eficiência Hídrica e Uso Racional da Água
- J. Gestão de Resíduos
- K. Economia Circular

Quando todos os temas tiverem sido submetidos, poderá finalizar este inquérito, indicando a informação abaixo e clicando em SUBMETER.

Para questões sobre o inquérito ou comentários adicionais, por favor contacte a Rede Campus Sustentável (portugal.rcs@gmail.com).

- Designação da Instituição de Ensino Superior (IES): _____
- Pessoa responsável pela resposta a este inquérito: Natércia Santos
- E-mail: _____

Nota: o contacto destina-se apenas a ulteriores consultas durante a fase de processamento dos dados, caso sejam necessárias, nunca sendo divulgado ou usado para outros fins. A

indicação do contacto será assumida pela Rede Campus Sustentável como uma anuência ao respetivo uso para a finalidade indicada, sendo os dados da IES anonimizados.

INQUÉRITO SOBRE SUSTENTABILIDADE NO ENSINO SUPERIOR EM PORTUGAL

A Caracterização sumária da Instituição de Ensino Superior

Este inquérito, promovido pela Rede Campus Sustentável, pretende constituir um primeiro diagnóstico das Instituições de Ensino Superior (IES) Portuguesas relativamente à sustentabilidade, cujos resultados serão divulgados na Conferência Campus Sustentável 2021. Tendo em conta a assinatura por 28 IES do documento “Compromisso das Instituições de Ensino Superior com o desenvolvimento sustentável”, ocorrida na primeira Conferência Campus Sustentável, em 31/10/2019, é muito importante o contributo de cada instituição para esta primeira caracterização do ensino superior Português.

Este inquérito é constituído por diversos indicadores que avaliam 10 temas. Quando terminar de preencher este tema, clique em SUBMETER e volte ao menu inicial.

Muito agradecemos a sua colaboração!

1. Indique a Instituição de Ensino Superior (IES), pessoa responsável pela resposta a este tema e e-mail de contacto (ex. Instituição XPTO, Nome, endereço de e-mail)

Nota: o contacto destina-se apenas a ulteriores consultas durante a fase de processamento dos dados, caso sejam necessárias, nunca sendo divulgado ou usado para outros fins. A indicação do contacto será assumida pela Rede Campus Sustentável como uma anuência ao respetivo uso para a finalidade indicada, sendo os dados da IES anonimizados.

2. Indique o número de estudantes de 1º ciclo da IES em 2017, 2018 e 2019
3. Indique o número de estudantes de 2º ciclo da IES em 2017, 2018 e 2019
4. Indique o número de estudantes de 3º ciclo da IES em 2017, 2018 e 2019
5. Indique o número de estudantes de Cursos Técnicos Superiores Profissionais da IES em 2017, 2018 e 2019
6. Indique o número de estudantes de outros cursos ministrados pela IES em 2017, 2018 e 2019
7. Indique o número de docentes da IES em equivalente a tempo integral (ETI) em 2017, 2018 e 2019
8. Indique o número de bolseiros e investigadores contratados da IES em equivalente a tempo integral (ETI) em 2017, 2018 e 2019
9. Indique o número de técnicos e outros funcionários da IES em equivalente a tempo integral (ETI) em 2017, 2018 e 2019
10. Indique a área total do(s) campus(campi), a área total útil dos edifícios (m²) e a área total de espaços verdes (ha)

SUBMETER

INQUÉRITO SOBRE SUSTENTABILIDADE NO ENSINO SUPERIOR EM PORTUGAL

B. Governança e Estratégia

1. Indique a Instituição de Ensino Superior (IES), pessoa responsável pela resposta a este tema e e-mail de contacto (ex. Instituição XPTO, Nome, endereço de e-mail).
2. A IES tem um plano estratégico relacionado com a sustentabilidade?
 - Não
 - Sim, que inclui a educação e curricula
 - Sim, que inclui a investigação para a sustentabilidade
 - Sim, que inclui a igualdade de género
 - Sim, que inclui a produção e consumo alimentar
 - Sim, que inclui a mobilidade sustentável
 - Sim, que inclui a gestão de energia e eficiência energética
 - Sim, que inclui a eficiência hídrica e uso racional da água
 - Sim, que inclui a gestão de resíduos sólidos
 - Sim, que inclui a economia circular
 - Sim, que inclui a gestão territorial do campus/campi
 - Sim, que inclui outro(s) tema(s) (especifique)
3. Houve envolvimento da comunidade na execução do plano?
 - Sim
 - Não
4. A missão da IES, em termos estatutários, tem referência(s) explícita(s) ao desenvolvimento sustentável?
 - Sim
 - Não
5. A IES faz algum reporte do desempenho da sua sustentabilidade?
 - Não
 - Sim, relatório de sustentabilidade
 - Sim, relatórios no âmbito de sistemas de gestão da qualidade (ex. ISO 9001)
 - Sim, relatórios no âmbito de sistemas de gestão ambiental (ex. ISO 14001, EMAS)
 - Sim, relatórios no âmbito de sistemas de responsabilidade social (ex. ISO 26000)
 - Sim, relatórios no âmbito de outros standards (ex. STARS, Green Metrics, Impact Ranking)
 - Outro (especifique)
6. A IES possui uma estrutura organizacional dedicada à sustentabilidade?
 - Não
 - Gabinete ou Comissariado de Sustentabilidade
 - Outro (especifique)

7. A IES possui um orçamento anual dedicado a iniciativas relacionadas com a sustentabilidade?
- Não
 - Sim. Indique a percentagem deste valor relativamente ao orçamento global
8. A IES possui uma linha de comunicação específica para a sensibilização e divulgação de conteúdo sobre sustentabilidade ao público?
- Não
 - Sim, através do sítio de internet
 - Sim, através de newsletters
 - Sim, através de redes sociais
 - Outros (especifique e indique os links)
9. A IES possui uma política de promoção de projetos interdisciplinares (ex. I&D, ensino, cooperação, etc.) focados nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável?
- Não
 - Sim. Em que se baseia essa política? (e link onde a mesma pode ser consultada)
10. Qual(ais) área(s) em que a IES tem uma estratégia formal de investigação?
- Educação para a sustentabilidade
 - Igualdade de género
 - Produção e consumo alimentar
 - Mobilidade sustentável
 - Gestão de energia e eficiência energética
 - Eficiência hídrica e uso racional da água
 - Gestão de resíduos sólidos
 - Economia circular
 - Gestão territorial
 - Outro (especifique)

SUBMETER

INQUÉRITO SOBRE SUSTENTABILIDADE NO ENSINO SUPERIOR EM PORTUGAL

C. Educação e curricula

1. Indique a Instituição de Ensino Superior (IES), pessoa responsável pela resposta a este tema e e-mail de contacto (ex. Instituição XPTO, Nome, endereço de e-mail).
2. A IES promove a revisão e melhoria dos curricula dos cursos que ministra, integrando a sustentabilidade?
 - Não
 - Sim (indique de que forma é feita esta promoção)
3. A IES promove o desenvolvimento de competências em sustentabilidade em algum curso da Instituição?
 - Não
 - Sim, incluindo o tema em várias unidades curriculares
 - Sim, através de iniciativas extracurriculares (ex. seminários, palestras, conferências, jornadas)
 - Sim, nos cursos (indique quais):
4. A IES ministra curso(s) exclusivamente dedicado(s) às questões de sustentabilidade?
 - Não
 - Sim, em que o(s) curso(s) aborda(m) a sustentabilidade de forma integrada
 - Sim, em que o(s) curso(s) aborda(m) apenas a dimensão ambiental
 - Sim, em que o(s) curso(s) aborda(m) apenas a dimensão social
 - Sim, em que o(s) curso(s) aborda(m) apenas a dimensão económica
 - Sim, indique o(s) curso(s):
5. A IES apoia os docentes na promoção de competências em sustentabilidade nas unidades curriculares que lecionam?
 - Não
 - Sim, através de gabinete/comissão/grupo de assessoria dedicado
 - Sim, através de apoio informal
 - Sim, organizando ações de formação
 - Sim, disponibilizando documentação de apoio
 - Outro (especifique)
6. Na IES são promovidas práticas pedagógicas específicas para o ensino da sustentabilidade?
 - Não
 - Sim, ensino participativo
 - Sim, resolução de problemas

- Sim, estudos de caso
 - Sim, jogo de papéis (role-playing)
 - Sim, práticas experimentais
 - Sim, estudos transdisciplinares
 - Outro (especifique)
7. Para além das salas de aula, a IES dispõe de outros espaços/instalações onde decorrem atividades letivas ou extracurriculares sobre sustentabilidade?
- Não
 - Sim, hortas
 - Sim, outras zonas verdes
 - Sim, zonas de circulação
 - Sim, cantina
 - Outro (especifique)

SUBMETER

INQUÉRITO SOBRE SUSTENTABILIDADE NO ENSINO SUPERIOR EM PORTUGAL

D. Igualdade de Género

1. Indique a Instituição de Ensino Superior (IES), pessoa responsável pela resposta a este tema e e-mail de contacto (ex. Instituição XPTO, Nome, endereço de e-mail).
2. A IES adota práticas para a promoção da igualdade de género?
 - Não
 - Sim, recolha e publicação sistemática de dados estatísticos por sexo
 - Sim, apoio à família (ex. infantário, agendamento de atividades e aulas em horário compatível com atividades familiares, sala para amamentação/fraldário)
 - Sim, compromisso para a igualdade do género nos editais para todos os concursos
 - Outra (especifique)
3. A IES promove iniciativas para a promoção da igualdade de género?
 - Não
 - Sim, seminários e palestras
 - Sim, ações de formação/sensibilização
 - Outra (especifique)
4. A quem se destinam as iniciativas para a promoção da igualdade de género organizadas pela IES?
 - Docentes
 - Estudantes
 - Não docentes, técnicos e investigadores
 - Outro (especifique)
5. A IES possui um serviço/gabinete/comissão dedicado à promoção da igualdade de género?
 - Não
 - Sim, indique qual o nome e contacto da pessoa responsável

SUBMETER

INQUÉRITO SOBRE SUSTENTABILIDADE NO ENSINO SUPERIOR EM PORTUGAL

E. Produção e Consumo Alimentar

1. Indique a Instituição de Ensino Superior (IES), pessoa responsável pela resposta a este tema e e-mail de contacto (ex. Instituição XPTO, Nome, endereço de e-mail).
2. A IES promove iniciativas para a promoção do consumo alimentar sustentável?
 - Não
 - Sim, através da oferta formativa (incluindo formação extracurricular)
 - Sim, através de investigação
 - Sim, através da gestão da IES (e.g. atividades, iniciativas e ações desenvolvidas, espaço dos campi)
 - Sim, através da ligação à comunidade (ações sociais de ligação à comunidade, dentro ou fora dos campi)
 - Outro (especifique)
3. Indique algumas das principais iniciativas desenvolvidas, incluindo, se possível, um link onde se possa obter mais informação.
4. Destaque a iniciativa que considerar mais relevante, indicando, se possível, um link onde se possa obter mais informação.
5. Indique os principais resultados (preferencialmente quantificáveis)
6. Indique os instrumentos e instituições facilitadoras que estiveram envolvidos em iniciativas de promoção do consumo alimentar sustentável
7. Indique os principais obstáculos encontrados na promoção do consumo alimentar sustentável.
8. Deixe observações adicionais, bem como links para as ações apresentadas (ou outras)
Links.

SUBMETER

INQUÉRITO SOBRE SUSTENTABILIDADE NO ENSINO SUPERIOR EM PORTUGAL

F. Cidades e Comunidades Sustentáveis

1. Indique a Instituição de Ensino Superior (IES), pessoa responsável pela resposta a este tema e e-mail de contacto (ex. Instituição XPTO, Nome, endereço de e-mail).
2. A IES desenvolve iniciativas ou projetos que promovam as cidades e comunidades sustentáveis?
 - Não
 - Sim, na área dos espaços verdes e biodiversidade
 - Sim, em mobilidade e transportes
 - Sim, na área da construção e reabilitação sustentável (ex. reutilização de materiais e uso de materiais de origem próxima)
 - Sim, na área da habitação (ex. preços acessíveis)
 - Sim, na área da segurança e prevenção de crimes e violência
 - Sim, que inclui a gestão de energia e eficiência energética
 - Sim, na área da saúde e bem-estar
 - Sim, em produção biológica de alimentos ou hortas sociais
 - Sim, na área da justiça social (ex. desemprego, pobreza, acesso à educação, inclusão)
 - Sim, na área cultural
 - Outro (especifique)
3. Que atores são envolvidos nos projetos e iniciativas de promoção de cidades e comunidades sustentáveis?
 - Nenhum
 - Docentes
 - Estudantes
 - Não docentes, técnicos, investigadores, etc
 - Município ou especialistas urbanos
 - Empresas ou investidores privados
 - Cidadãos ou comunidade civil
 - Outras IES e parceiros académicos
 - Autoridades nacionais ou regionais
 - Parceiros internacionais
 - Outro (especifique)
4. Identifique os projetos mais emblemáticos nesta área e respetivos links, se possível
5. A IES tem programas formais para apoiar o voluntariado de estudantes e funcionários?
 - Não

- Sim, reconhecimento de atividades realizadas pelos estudantes no suplemento ao diploma
 - Sim, atribuição de ECTS pela realização de voluntariado social
 - Sim, redução de horas de trabalho em troca de horas de voluntariado
 - Outro (especifique)
6. A IES participa no planeamento estratégico das autarquias locais?
- Não
 - Sim, especifique de que forma
7. A IES tem algum plano ou projeto que vise fortalecer, proteger e salvaguardar o património cultural e natural?
- Sim
 - Não

SUBMETER

INQUÉRITO SOBRE SUSTENTABILIDADE NO ENSINO SUPERIOR EM PORTUGAL

G. Mobilidade Sustentável

1. Indique a Instituição de Ensino Superior (IES), pessoa responsável pela resposta a este tema e e-mail de contacto (ex. Instituição XPTO, Nome, endereço de e-mail).
2. A IES promove a mobilidade sustentável?
 - Não
 - Sim, através de projetos de mobilidade suave (e.g. bicicletas)
 - Sim, através da promoção de partilha de boleias
 - Sim, através da promoção do uso de transporte público
 - Outro (especifique)
3. A IES realiza uma monitorização regular dos perfis de mobilidade da comunidade académica?
 - Não
 - Sim
4. Quantos lugares de estacionamento disponibiliza a IES exclusivamente para veículos de funcionários?
5. Quantos lugares de estacionamento disponibiliza a IES exclusivamente para veículos de estudantes?
6. O estacionamento na IES é pago?
 - Não
 - Sim, indique o custo anual por viatura (€/ano)
7. Quantos lugares de estacionamento disponibiliza a IES exclusivamente para bicicletas?
8. A IES dispõe de carregadores lentos para veículos elétricos?
 - Não
 - Sim, indique quantos, e se possível, a potência e marca
9. A IES dispõe de carregadores rápidos para veículos elétricos?
 - Não
 - Sim, indique quantos, e se possível, a potência e marca

SUBMETER

INQUÉRITO SOBRE SUSTENTABILIDADE NO ENSINO SUPERIOR EM PORTUGAL

H. Gestão de Energia e Eficiência Energética

1. Indique a Instituição de Ensino Superior (IES), pessoa responsável pela resposta a este tema e e-mail de contacto (ex. Instituição XPTO, Nome, endereço de e-mail).
2. A IES monitoriza de forma regular o consumo de energia?
 - Não
 - Sim, sendo esta tarefa realizada pelo Gestor Local de Energia
 - Sim, sendo esta tarefa realizada por um Gabinete/Observatório dedicado
 - Outro (especifique)
3. Como é realizada a monitorização do consumo de energia?
 - Não é realizada
 - Análise de faturação
 - Leitura manual do contador do ponto de fornecimento principal ou de contadores instalados em vários pontos
 - Telecontagem (monitorização automática do ponto de fornecimento principal e/ou contadores instalados em vários pontos)
 - Outro (especifique)
4. Indique o consumo total de eletricidade da IES em 2017, 2018 e 2019 (kWh/ano)
5. Indique o consumo total de gás natural da IES em 2017, 2018 e 2019 (kWh/ano)
6. Indique o consumo total de outros vetores energéticos da IES em 2017, 2018 e 2019 (kWh/ano)
7. A IES possui o consumo energético desagregado por área, edifício ou serviço de energia?
 - Sim
 - Não
 - Em parte
8. Nos últimos três anos, a IES implementou medidas de eficiência energética?
 - Não
 - Sim. Especifique o montante de investimento global
9. Como foram os investimentos em eficiência energética financiados?
 - Por conta do orçamento interno
 - Com apoio de financiamentos públicos
 - Através de Contratos de Desempenho Energético

Outro (especifique)

10. Indique os principais desafios da IES na promoção da eficiência energética

SUBMETER

INQUÉRITO SOBRE SUSTENTABILIDADE NO ENSINO SUPERIOR EM PORTUGAL

1. Eficiência Hídrica e Uso Racional da Água

1. Indique a Instituição de Ensino Superior (IES), pessoa responsável pela resposta a este tema e e-mail de contacto (ex. Instituição XPTO, Nome, endereço de e-mail).
2. Qual a origem da água consumida no(s) campus(campi) da IES?
 - Rede de abastecimento pública
 - Captação própria
 - Reutilização de águas pluviais ou cinzentas
 - Outro (especifique)
3. A IES monitoriza de forma regular o consumo de água?
 - Não
 - Sim, sendo esta tarefa realizada por um Gabinete/Observatório dedicado
 - Sim, sendo esta tarefa realizada por um técnico especialmente dedicado a esta função
 - Outro (especifique)
4. Como é realizada a monitorização do consumo de água?
 - Não é realizada
 - Análise de faturação
 - Leitura manual do contador do ponto de fornecimento principal ou de contadores instalados em vários pontos
 - Telecontagem ou monitorização automática do ponto de fornecimento principal ou contadores instalados em vários pontos
 - Outro (especifique)
5. Indique o consumo total de água da IES em 2017, 2018 e 2019 (m³/ano)
6. A IES implementou nos últimos três anos medidas de eficiência hídrica ou projetos piloto nesta área?
 - Não
 - Sim. Indique quais e o montante de investimento - Redutores de caudal ?, ...
7. Como foram os investimentos em eficiência hídrica financiados?
 - Por conta do orçamento interno
 - Com apoio de financiamentos públicos
 - Outro (especifique)
8. Indique os principais desafios da IES na promoção da eficiência hídrica

SUBMETER

INQUÉRITO SOBRE SUSTENTABILIDADE NO ENSINO SUPERIOR EM PORTUGAL

J. Gestão de Resíduos

1. Indique a Instituição de Ensino Superior (IES), pessoa responsável pela resposta a este tema e e-mail de contacto (ex. Instituição XPTO, Nome, endereço de e-mail).
2. A IES monitoriza de forma regular a produção de resíduos?
 - Não
 - Sim, sendo esta tarefa realizada por um Gabinete/Observatório dedicado
 - Sim, sendo esta tarefa realizada por um técnico especialmente dedicado a esta função
 - Outro (especifique)
3. Indique a produção total de resíduos da IES em 2017, 2018 e 2019 (incluindo os resíduos sólidos urbanos) (t/ano)
4. A IES possui procedimentos implementados para recolha e encaminhamento seletivo de resíduos?
 - Não
 - Sim, de frações como papel/cartão, embalagens e vidro
 - Sim, de todas as frações, inclusive fluxos especiais como resíduos perigosos de laboratório, toneres de impressora ou resíduos elétricos e eletrónicos
 - Outro (especifique)
5. A IES quantifica cada fluxo de resíduos separadamente?
 - Não
 - Sim
 - Apenas alguns fluxos
6. A IES implementou nos últimos três anos procedimentos com vista à melhoria da gestão de resíduos?
 - Não
 - Sim, nomeadamente medidas de sensibilização da comunidade académica ou ações de formação para a comunidade académica e fornecedores
 - Sim, nomeadamente instalação de contentores ou implementação de procedimentos e circuitos de recolha de resíduos
 - Outro (especifique)
7. Qual o montante de investimento global das medidas implementadas?
8. Como foram estes investimentos financiados?
 - Por conta do orçamento interno
 - Com apoio de financiamentos públicos

Outro (especifique)

9. Indique os principais desafios da IES na gestão de resíduos

SUBMETER

INQUÉRITO SOBRE SUSTENTABILIDADE NO ENSINO SUPERIOR EM PORTUGAL

K. Economia Circular

1. Indique a Instituição de Ensino Superior (IES), pessoa responsável pela resposta a este tema e e-mail de contacto (ex. Instituição XPTO, Nome, endereço de e-mail).
2. A IES tem implementada uma política e procedimentos de promoção da economia circular?
 - Não
 - Sim, através de política de compras públicas ecológicas conforme as Diretivas Europeias nesta matéria
 - Sim, através do aumento das taxas de reciclagem dos resíduos produzidos
 - Sim, através da redução da quantidade de resíduos produzidos
 - Sim, através da aquisição de produtos fabricados com materiais reciclados
 - Sim, através da promoção da autossuficiência de bens, materiais e produtos
 - Sim, através da redução do desperdício alimentar
 - Outro (especifique)
3. A IES monitoriza de forma regular o seu progresso nesta matéria?
 - Não
 - Sim, sendo esta tarefa realizada por um Gabinete/Observatório dedicado
 - Sim, sendo esta tarefa realizada por um técnico especialmente dedicado a esta função
 - Outro (especifique)
4. A IES implementou nos últimos três anos procedimentos com vista à promoção da economia circular?
 - Não
 - Sim, medidas de sensibilização da comunidade académica ou ações de formação para técnicos, investigadores ou fornecedores
 - Sim, foram alterados os procedimentos de compras
 - Outro (especifique)
5. Indique os principais desafios na promoção da economia circular na IES

SUBMETER

Anexo da Secção A

Tabela A.I Estudantes de 1.º ciclo (pergunta 2; secção A), 2017-2019, média e desvio-padrão

IES/UO	Estudantes de 1.º ciclo			N	M	DP
	2017	2018	2019			
Públicas	141.112	141.286	144.867	25	142.422	1.731
Públicas universitárias	89.350	89.238	91.159	11	89.916	880
Públicas politécnicas	51.762	52.048	53.708	14	52.506	858
Privadas	8.584	9.261	9.558	6	9.134	408
Privadas universitárias	8.185	8.832	9.121	4	8.713	391
Privadas politécnicas	399	429	437	2	422	16
Universitárias	97.535	98.070	100.280	15	98.628	1.188
Politécnicas	52.161	52.477	54.145	16	52.928	870
Total	149.696	150.547	154.425	31	151.556	2.058
N	31	31	31	---	---	---
M	4.829	4.856	4.981	31	4.889	66
DP	6.518	6.442	6.433	---	---	---

Nota: N - respostas válidas não nulas; M - média; DP - desvio-padrão

Tabela A.II Estudantes de 2.º ciclo (pergunta 3; secção A), 2017-2019, média e desvio-padrão

IES/UO	Estudantes de 2.º ciclo			N	M	DP
	2017	2018	2019			
Públicas	55.866	57.948	59.776	25	57.863	1.956
Públicas universitárias	45.793	47.085	48.237	11	47.038	1.223
Públicas politécnicas	10.073	10.863	11.539	14	10.825	773
Privadas	5.858	6.230	6.551	6 (*)	6.213	347
Privadas universitárias	5.813	6.174	6.468	4 (**)	6.152	328
Privadas politécnicas	45	56	83	2	61	20
Universitárias	51.606	53.259	54.705	15 (****)	53.190	1.551
Politécnicas	10.118	10.919	11.622	16	10.886	753
Total	54.587	56.802	58.566	31 (***)	64.076	2.303
N	31	31	30	---	---	---
M	2.100	2.185	2.343	31 (***)	2.091	91
DP	3.314	3.389	3.389	---	---	---

Nota: N - respostas válidas não nulas; M - média; DP - desvio-padrão; (*) N=5 em 2019; (**) N=3 em 2019; (***) N=25 em 2019; (****) N=14 em 2019

Tabela A.III Estudantes de 3.º ciclo (pergunta 4; secção A), 2017-2019, média e desvio-padrão

Instituições	Estudantes de 3.º ciclo			N	M	DP
	2017	2018	2019			
Públicas	15.206	15.905	16.459	12	15.857	628
Públicas universitárias	15.206	15.905	16.459	11	15.857	628
Públicas politécnicas	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Privadas	437	480	546	2	488	55
Privadas universitárias	437	480	546	2	488	55
Privadas politécnicas	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Universitárias	15.643	16.385	17.005	13	16.344	682
Politécnicas	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Total	15.643	16.385	17.005	13	16.344	682
M	13	13	13	---	---	---
DP	1.203	1.260	1.308	13	1.257	43

Nota: N – respostas válidas não nulas; M – média; DP - desvio-padrão; n.a. – não aplicável

Tabela A.IV Estudantes de CTeSP (pergunta 5; secção A), 2017-2019, média e desvio-padrão

Instituições	Estudantes de CTeSP			N	M	DP
	2017	2018	2019			
Públicas	8.509	10.216	14.451	14	11.059	3.059
Públicas universitárias	2.060	2.875	6.327	4	3.754	2.265
Públicas politécnicas	6.449	7.341	8.124	10	7.305	838
Privadas	179	173	214	5	189	22
Privadas universitárias	76	60	68	3	68	8
Privadas politécnicas	103	113	146	2	121	23
Universitárias	2.136	2.935	6.395	7	3.822	2.264
Politécnicas	6.552	7.454	8.270	12	7.425	859
Total	8.688	10.389	14.665	19	11.247	3.080
N	19	19	19	---	---	---
M	457	547	772	19	529	132
DP	423	529	1.116	---	---	---

Nota: N - respostas válidas não nulas; M - média; DP - desvio-padrão; CTeSP - curso técnico superior profissional

Tabela A.V Estudantes de outros cursos (pergunta 6; secção A), 2017-2019, média e desvio-padrão

Instituições	Estudantes de outros cursos			N	M	DP
	2017	2018	2019			
Públicas	23.235	25.923	30.346	22 (*)	26.501	3.591
Públicas universitárias	15.929	18.534	22.381	10 (**)	18.948	3.246
Públicas politécnicas	7.306	7.389	7.965	12	7.553	359
Privadas	681	675	872	3	743	112
Privadas universitárias	478	520	655	2	551	92
Privadas politécnicas	203	155	217	1	192	33
Universitárias	16.407	19.054	23.036	12 (***)	19.499	3.337
Politécnicas	7.509	7.544	8.182	13	7.745	379
Total	23.916	26.598	31.218	25 (****)	27.244	3.694
N	24	25	25	---	---	---
M	997	1.064	1.249	25 (****)	1.103	107
DP	1.725	1.924	2.475	---	---	---

Nota: N - respostas válidas não nulas; M - média; DP - desvio-padrão; (*) N=21 em 2017; (**) N=9 em 2017; (***) N=11 em 2017; (****) N=24 em 2017

Tabela A.VI Estudantes de todos os cursos (perguntas 2 a 6; secção A), 2017-2019, média e desvio-padrão

Instituições	Estudantes (total)			N	M	DP
	2017	2018	2019			
Públicas	230.820	238.367	252.436	24	240.541	10.971
Públicas universitárias	168.338	173.637	184.563	11	175.513	8.274
Públicas politécnicas	62.482	64.730	67.873	13	65.028	2.708
Privadas	15.739	16.819	17.741	6	16.766	1.002
Privadas universitárias	14.989	16.066	16.858	4	15.971	938
Privadas politécnicas	750	753	883	2	795	76
Universitárias	183.327	189.703	201.421	15	191.484	9.177
Politécnicas	63.232	65.483	68.756	15	65.824	2.778
Total	246.559	255.186	270.177	30	257.307	11.951
N	30	30	30	---	---	---
M	7.954	8.232	8.715	30	8.300	315
DP	10.780	11.090	11.290	---	---	---

Nota: N - respostas válidas não nulas; M - média; DP - desvio-padrão

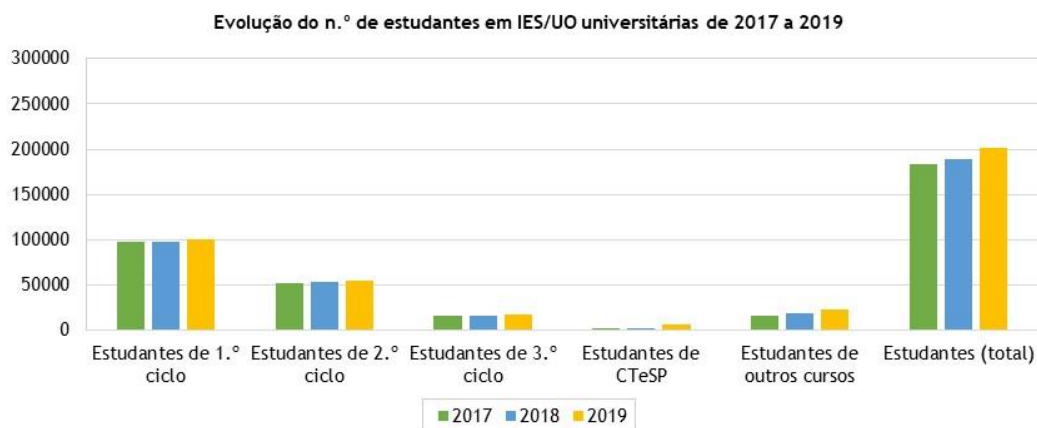


Figura A.I Evolução do número absoluto de estudantes em IES/UO universitárias, 2017-2019, por tipo de ciclo de estudos e formação

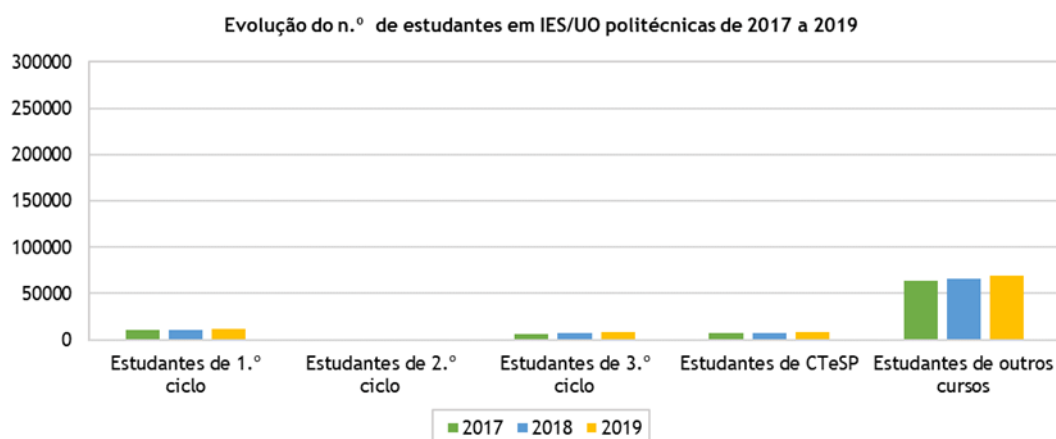


Figura A.II Evolução do número absoluto de estudantes em IES/UO politécnicas, 2017-2019, por tipo de ciclo de estudos e formação

Tabela A.VII Docentes (ETI; pergunta 7; secção A), 2017-2019, média e desvio-padrão

Instituições	Docentes (ETI)			N	M	DP
	2017	2018	2019			
Públicas	13.228	13.386	13.565	25	13.393	168
Públicas universitárias	8.655	8.725	8.808	11	8.729	77
Públicas politécnicas	4.573	4.661	4.756	14	4.664	90
Privadas	892	908	919	4	906	14
Privadas universitárias	892	908	919	4	906	14
Privadas politécnicas	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Universitárias	9.547	9.633	9.727	15	9.636	90
Politécnicas	4.573	4.661	4.756	14	4.664	92
Total	14.120	14.294	14.483	29	14.299	182
N	29	29	29	---	---	---
M	487	493	499	29	493	5
DP	604	605	609	---	---	---

Nota: N - respostas válidas não nulas; M - média; DP - desvio-padrão; ETI - equivalente a tempo integral; n.a. - não aplicável

Tabela A.VIII Bolseiros e investigadores contratados (pergunta 8; secção A), 2017-2019, média e desvio-padrão

Instituições	Bolsseiros e investigadores contratados			N	M	DP
	2017	2018	2019			
Públicas	3.829	4.204	4.721	22 (*)	4.251	448
Públicas universitárias	3.066	3.363	3.955	10	3.461	453
Públicas politécnicas	763	841	766	12 (**)	790	44
Privadas	138	158	213	3	170	39
Privadas universitárias	138	158	213	3	170	39
Privadas politécnicas	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Universitárias	3.204	3.521	4.168	13	3.631	491
Politécnicas	763	841	766	12 (**)	790	44
Total	3.967	4.362	4.934	25 (***)	4.421	486
N	25	25	26	---	---	---
M	159	174	190	25 (***)	174	13
DP	204	224	250	---	---	---

Nota: N - respostas válidas não nulas; M - média; DP - desvio-padrão; n.a. - não aplicável
 (*) N=23 em 2019; (**) N=13 em 2019; (***) N=26 em 2019

Tabela A.IX Técnicos e outros funcionários (pergunta 9; secção A), 2017-2019, média e desvio-padrão

Instituições	Técnicos e outros funcionários			N	M	DP
	2017	2018	2019			
Públicas	9.463	9.672	9.755	24	9.630	151
Públicas universitárias	6.631	6.774	6.802	10	6.735	92
Públicas politécnicas	2.832	2.898	2.954	14	2.895	61
Privadas	783	819	835	5	812	27
Privadas universitárias	780	816	832	4	809	27
Privadas politécnicas	3	3	3	1	3	0
Universitárias	7.411	7.590	7.634	14	7.545	118
Politécnicas	2.835	2.901	2.957	15	2.898	61
Total	10.246	10.491	10.591	29	10.442	177
N	29	29	29	---	---	---
M	353	362	365	29	360	5
DP	490	502	502	---	---	---

Nota: N - respostas válidas não nulas; M - média; DP - desvio-padrão

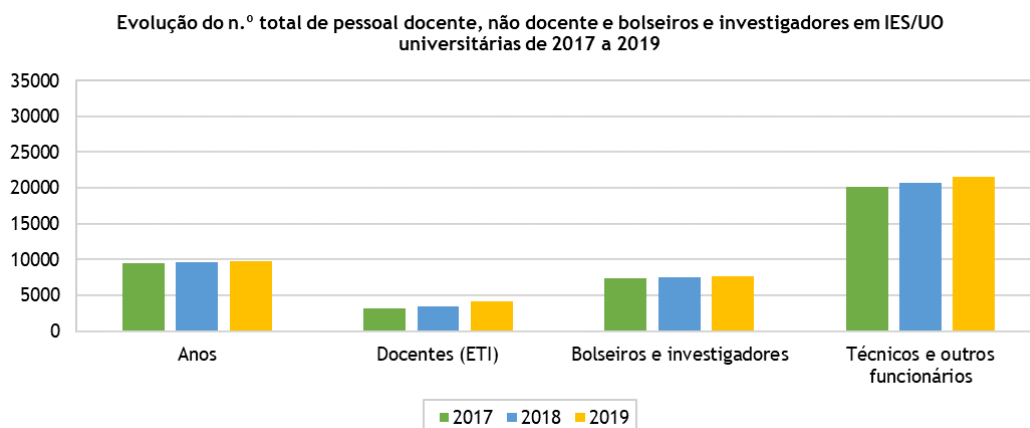


Figura A.III Evolução do número absoluto de pessoal docente, não docente, bolsеiros e investigadores em IES/UO universitárias, 2017-2019

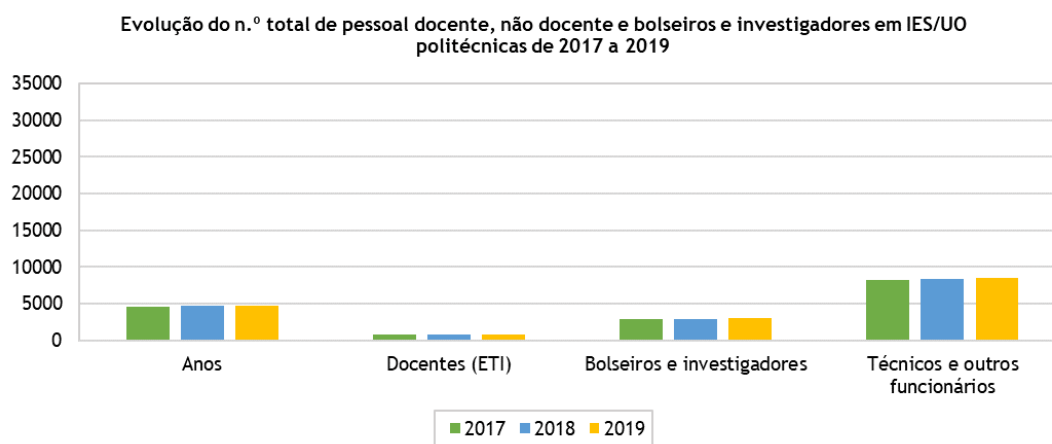


Figura A.IV Evolução do número absoluto de pessoal docente, não docente, bolsеiros e investigadores em IES/UO politécnicas, 2017-2019

Tabela A.X Comunidade educativa (perguntas 2 a 9; secção A), 2017-2019, média e desvio-padrão

Instituições	Comunidade educativa			N	M	DP
	2017	2018	2019			
Públicas	256.010	264.327	279.196	24	266.511	11.747
Públicas universitárias	186.689	192.498	204.128	11	194.439	8.880
Públicas politécnicas	69.320	71.829	75.068	13	72.073	2.882
Privadas	17.552	18.704	19.708	8	18.654	1.079
Privadas universitárias	16.799	17.948	18.822	4	17.856	1.015
Privadas politécnicas	753	756	886	2	798	76
Universitárias	203.488	210.446	222.950	15	212.295	9.862
Politécnicas	70.073	72.585	75.954	15	72.871	2.951
Total	273.561	283.031	298.904	30	285.166	12.806
N	30	30	30	---	---	---
M	8.549	8.845	9.341	30	8.911	327
DP	11.841	12.174	12.395	---	---	---

Nota: N - respostas válidas não nulas; M - média; DP - desvio-padrão

Anexo da Secção C

Tabela C.I Áreas científicas selecionadas, de acordo com a classificação da CNAEF, face aos cursos identificados no inquérito e exemplos dos respetivos cursos

Áreas científicas selecionadas, de acordo com a classificação da CNAEF	Cursos existentes nas IES
Sociologia e Outros Estudos	Licenciatura em Ciências Sociais
	Pós-Graduação em Economia Social - Cooperativismo, Mutualismo e Solidariedade
Construção Civil e Engenharia Civil	Curso Técnico Profissional em Reabilitação Energética e Conservação de Edifícios
	Mestrado em Eficiência Acústica E Energética para uma Construção Sustentável
	Curso de Especialização Em Eficiência Acústica e Energética Dos Edifícios
	Mestrado em Gestão Sustentável do Ciclo Urbano da Água
	Mestrado em Projeto Integrado na Construção de Edifícios
Eletricidade e energia	Mestrado em Energia para a Sustentabilidade
	Doutoramento em Sistemas Sustentáveis de Energia
	Curso de Especialização Avançada em Energia para a Sustentabilidade
	Pós-Graduação em Sustentabilidade Local: Principais Instrumentos e Práticas
	Doutoramento em Sistemas Sustentáveis de Energia
	Mestrado em Engenharia de Energias Renováveis
	Mestrado em Bioenergia
	Pós-graduação em Engenharia e Gestão de Energias Renováveis

(continua)

Tabela C.I (continuação) Áreas científicas selecionadas

Áreas científicas selecionadas, de acordo com a classificação da CNAEF	Cursos existentes nas IES
Ciências do Ambiente	Licenciatura em Engenharia do ambiente e Geoinformática
	Mestrado em Estudos do Ambiente e da Sustentabilidade
	Licenciatura em Ciências do Ambiente
	Mestrado em Ecologia e Gestão Ambiental
	Mestrado integrado em Engenharia da Energia e do Ambiente
	Doutoramento em Engenharia do Ambiente
	Mestrado em Design para a Sustentabilidade
	Doutoramento em Ciências da Sustentabilidade
	Doutoramento em Alterações Climáticas e Políticas de Desenvolvimento Sustentável
Ambientes Naturais e Vida Selvagem	Curso de especialização Tecnológica em Gestão Energética e Ambiental
	Curso de especialização Tecnológica em Guias da Natureza
	Mestrado em Ciências do Mar
Ciências da Educação	Pós-graduação em Educação para o Desenvolvimento e Cidadania Global: aprendizagens e alternativas
	Licenciatura em Educação Social e Gerontológica
Economia	Mestrado em Economia e Gestão do Ambiente
Ciências Sociais e do Comportamento	Doutoramento em Estudos Globais
Gestão e Administração	Licenciatura em Gestão
	Licenciaturas Tecnologia e Gestão Municipal
Produção Agrícola e Animal	Curso de especialização Tecnológica Agricultura Biológica
Proteção do Ambiente	Mestrado em Sustentabilidade.
Biologia e Bioquímica	Licenciatura em Biologia
	Mestrado em Biologia da Conservação
	Mestrado em Biologia dos Recursos Vegetais
	Mestrado em Biologia Humana e Ambiente

(continua)

Tabela C.I (continuação) Áreas científicas selecionadas

Áreas científicas selecionadas, de acordo com a classificação da CNAEF	Cursos existentes nas IES
Tecnologia de Proteção do Ambiente	Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente
	Mestrado em Gestão de Mobilidade Urbana
	Doutoramento em Planeamento do Território
	Curso de Formação Contínua Economia Circular
	Curso de Formação Contínua Sustentabilidade da Produção e do Consumo Alimentar
	Mestrado em Urbanismo Sustentável e Ordenamento do Território
	Mestrado em Planeamento do Território
Trabalho Social e Orientação	Curso Técnico Profissional em Serviço Familiar e Comunitário
Turismo e Lazer	Mestrado em Ecoturismo
Química	Mestrado Integrado em Engenharia Química
	Mestrado em Química e Química Verde
	Licenciatura em Engenharia Química e Biológica
Ciências Físicas	Licenciatura em Meteorologia, Oceanografia e Geofísica
	Mestrado em Ciências Geofísicas
Ciências da terra	Mestrado em Geologia do Ambiente, Riscos Geológicos e Ordenamento do Território
	Mestrado em Geologia Económica
	Mestrado em Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica
	Mestrado em Engenharia de Minas e Geo-Ambiente
Materiais	Mestrado em Design Industrial e do Produto
Ciências Informáticas	Licenciatura em Audiovisual e Multimédia
Ciências política e cidadania	Doutoramento em Relações Internacionais - Política Internacional e Resolução de Conflitos
	Licenciatura Relações Públicas e Comunicação Empresarial
	Doutoramento em Direitos Humanos Nas Sociedades Contemporâneas
	Pós-Graduação em Economia Social - Cooperativismo, Mutualismo e Solidariedade
Saúde	Licenciaturas em Saúde Ambiental
	Licenciaturas em Dietética e Nutrição
Informação e Jornalismo	Licenciatura em Jornalismo
	Licenciatura em Publicidade e Marketing

(Página deixada em branco)

Anexo da Secção E

ANEXO E1. Oferta Formativa

E1.1. Oferta de âmbito curricular (cursos e unidades curriculares)

- CTESP em Alimentação Saudável,
- CTESP em Cozinha e Produção Alimentar,
- CTESP em Inovação e Tecnologia Alimentar,
- Unidade curricular Ecoliteracia;
- Curso técnico em Agricultura Biológica;
- Curso de Dietética e Nutrição;
- Curso de Licenciatura em Agronomia;
- Curso de Licenciatura em Biotecnologia Alimentar;
- Pós-Graduação em Inovação alimentar;
- Pós-Graduação em Nutrição e Envelhecimento;
- cursos de Licenciatura Gestão Energética e Ambiental;
- Licenciatura em Nutrição;
- Licenciatura em Engenharia Alimentar;
- Licenciatura em Gestão da Restauração e Catering;
- Licenciatura em Ciências da Nutrição;
- Licenciatura de Agricultura Biológica;
- Licenciatura em Agronomia;
- Licenciatura e mestrado em Engenharia Alimentar;
- Curso de Mestrado em Inovação e Qualidade na Produção Alimentar;
- Mestrado em Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar;
- Mestrado em Ciências do Consumo Alimentar;
- Mestrado em Agricultura Biológica.

E1.2. Oferta Extracurricular (unidades curriculares_UC)

- Coordenação da UC de 'Sustentabilidade da Produção e do Consumo Alimentar';
- Duas outras IES informam participar na lecionação da UC de 'Sustentabilidade da Produção e Consumo Alimentar' (no tema de Produção Alimentar e no de Consumo e Desperdício Alimentar).

E1.3. Oferta de ações de formação específicas e campanhas de sensibilização

- Envio de mensagem de enquadramento da campanha;
- Colocação de cartazes em cantinas;
- Veiculação de conteúdos informativos no website e Facebook;
- Criação de um modelo para comunicação mensal das boas práticas introduzidas no processo da transformação alimentar.

E1.4. Promoção de atividades de formação internas (Workshops)

- Workshops de culinária vegetariana e sustentável;
- Projeto 'Horta à Porta';

- Palestra: "A produção de insetos como ferramenta para uma agroindústria mais sustentável" com a ENTOGREEN;
- Palestra: "A importância de comunicar a sustentabilidade: O caso do El Corte Inglés";
- Palestra: "Oferta El Corte Inglés de produtos biológicos";
- Webinars no âmbito do Programa Eco-Escola.

ANEXO E2. Investigação/Inovação/Empreendedorismo

E2.1. Centros de investigação

- CBQF (Centro de Biotecnologia e Química Fina) projetos que visam compreender o efeito das alterações climáticas na nutrição dos alimentos, avaliação da pegada ambiental dos alimentos de origem animal ou as suas alternativas vegetais, no sentido da promoção do consumo alimentar mais sustentável;
- CiTUR (Centro de Investigação, Desenvolvimento e Inovação em Turismo)
- MARE (Centro de Ciências do Mar e Ambiente).

E2.2. Projetos de investigação financiados

- Projeto Europeu TRUE (Transition Pathways for Sustainable Legume-Systems in Europe) pretende promover sistemas de produção e consumo mais sustentáveis na Europa, incluindo em Portugal, através de investigação na área da agronomia, sociologia, ciências políticas, economia, big data e nutrição e desenvolvimento de produtos sustentáveis;
- Projeto INCREASE (Intelligent collections of Food legumes genetic resources for European agrifood systems), que utiliza a ciência do cidadão para promover a agrobiodiversidade e as leguminosas, tendo distribuído milhares de variedades de feijão comum na Europa pelos cidadãos, incluído os portugueses;
- Projeto LeguCon, financiado pela Gulbenkian ciência, cujo público-alvo são agricultores, produtores, associações/cooperativas agrícolas, agentes de desenvolvimento rural;
- Projeto RADIANT - Realizing Dynamic Value Chains using under Utilized crops), promovendo a integração de culturas desfavorecidas e altamente nutritivas em sistemas de cultivo e nas cadeias de valor, promovendo a biodiversidade no campo e nos pratos dos consumidores;
- Projetos BIOma - Integrated BIOeconomics solutions for the Mobilization of the Agrifood chain;
- Projeto Nutriage Promoção do envelhecimento saudável através da dieta atlântica
- Projeto S4Agro- S4Agro | Soluções Sustentáveis para o Setor Agroindustrial;
- Projeto REVITAGRI - Revitalização dos setores produtivos tradicionais do PNPG
- Área estratégica "Recursos Naturais, Agroalimentar e Ambiente - https://www.uc.pt/iii/areas_estrategicas/recursosnaturais_agroalimentar_ambient
- Projeto ReNATURE - Valorização dos Recursos Naturais Endógenos da Região Centro;
- Projeto RESCUING SEED'S HERITAGE (ReSEED) - análise da evolução histórica da agricultura, do cultivo de sementes, a envolvente ambiental e a ação humana - <https://reseed.uc.pt/>;
- Projeto EcoStack -- estratégias de produção de colheitas ambiental, económica e socialmente sustentáveis;
- Projeto CROPEO;
- Projeto Colegio F3 - Food, Farming & Forestry;
- Projetos classificados no âmbito do ODS 12.

E2.3. Artigos científicos e publicações

- Uma IES promove uma ação realizada por convite aos professores e investigadores, dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável cobertos pelos seus artigos científicos, contemplando os ODS2 (erradicar a fome) e ODS12 (produção e consumo sustentáveis);
- Uma IES publicou um livro “Dieta Mediterrânica em Portugal: Cultura, Alimentação e Saúde”, que representa um modesto contributo para a salvaguarda e a transmissão, às gerações vindouras, deste valioso património que a Dieta Mediterrânica representa;
- Uma IES publicou um Guia de Boas Práticas Ambientais que inclui item de Alimentação Sustentável;
- Uma IES identificou várias publicações do Observatório da Responsabilidade Social e Instituições de Ensino Superior (ORSIES), que é uma rede colaborativa composta por 30 Instituições de Ensino Superior, neste âmbito o *Livro Verde sobre Responsabilidade Social - A Recomendação 1.6.3.* define *iniciativas na área da alimentação saudável*: monitorização das ementas dos bares e das cantinas e máquinas de *vending*, com a proibição de produtos não saudáveis; obrigatoriedade de todas as ementas em todas as cantinas escolares disponibilizarem a informação nutricional; divulgação da dieta mediterrânica; utilização de produtos alimentares biológicos, sempre que possível; consultas de nutrição e medicina através de redes de cooperação entre IES; disponibilização de espaços com micro-ondas e condições para usufruir de refeições trazidas de casa. O *Relatório sobre Ações de Responsabilidade Social*, compila todas as ações (incluindo as alimentares) de responsabilidade social (internas e externas) que as IES portuguesas desenvolveram durante a pandemia de coronavírus. O *Livro de Indicadores RS*, contempla um indicador que foca sobre se a IES dispõe de programas de sensibilização/formação sobre saúde e segurança, como alimentação saudável e exercício físico. O *Manual de Responsabilidade Social Universitária* também foca aspetos mínimos propondo uma reflexão sobre a existência de uma política institucional para uma alimentação saudável no campus.

E2.4. Trabalhos académicos (teses de doutoramento e mestrado)

- A maior parte das respostas das IES é realizada no sentido de indicar a existência de vários trabalhos académicos no âmbito da sustentabilidade, mas sem realizar a listagem. Apenas uma instituição dirige para um exemplo de Teses de Mestrado sobre o Tema (ex. B.5. Organização de Conferências/Seminários.

E2.5. Conferências, congressos e seminários organizados pelas IES na temática

- Conferencia alimentar - CISA (Conferência de Inovação e Segurança Alimentar);
- Seminário "Recursos, Alimentação e Sociedade nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável";
- Organização do VI Congresso Português de Alimentação e Autarquias subordinado ao tema da Sustentabilidade;
- Conferência “A Dieta Mediterrânica em Portugal: Cultura, Alimentação e Saúde”;
- Seminários temáticos “A Dimensão Cultural da Dieta Mediterrânica”, “Dieta Mediterrânica e Sustentabilidade: Território, Agricultura e Pescas”, e “Dieta Mediterrânica: Estilos de Vida, Alimentação e Saúde”.
-

E2.6. Participação em Redes colaborativas nacionais

- Colab4Food - Produtos alimentares nutritivos | Processos sustentáveis | Economia Circular;

- COTHN - Promoção do desenvolvimento da fileira hortofrutícola nacional, através da investigação aplicada;
- CCPAM - agrega produtores, indústria, associações, SCTN e autarquias, em parceria com o MAFDR;
- CULTIVAR - Rede de competências | Desenvolvimento sustentável | Inovação no setor agroalimentar;
- INOVMILHO - Produtores de milho e sorgo | Técnicas e tecnologias ambientalmente sustentáveis | Competitividade socioeconómica das explorações agrícolas; MobFood - <https://mobfood.pt/> - mobilização do conhecimento científico e tecnológico em resposta aos desafios do mercado agroalimentar;
- Rede AGRO - Rede Temática Interdisciplinar do Agro-Alimentar e Florestal da ULisboa;
- Coordenação de Rede Nacional para a Salvaguarda da Dieta mediterrânica.

E2.7. Palestras internas

- Palestras sobre nutrição.

E2.8. Projetos multidisciplinares realizados por/com estudantes

- Uma IES identificou o projeto- Fruta à Moda Antiga, vencedor da Academia GRACE;
- Através da participação da comunidade académica no projeto “Horta à Porta”, o qual resulta de uma parceria com stakeholders locais;
- Produção própria de hortícolas e frutícolas, com criação de um canteiro de ervas aromáticas para Cantinas e comunidade académica usar;
- Disponibilização de talhões para produção de hortícolas aos colaboradores e estudantes;
- Projetos no âmbito do Programa Eco-Escolas;
- Participação no desafio Eco-Escolas “Alimentação Saudável e Sustentável”, com o trabalho “Eco-ementa”.

E2.9. Inovação: novos produtos alimentares

- Projetos relacionados com a Produção Alimentar, em especial na inovação de *novos produtos alimentares* de base sustentável (CiTUR E MARE). Exemplos são o pão de Algas, o gelado de kefir, hambúrguer e almôndegas de cavala, smart fish, food tourism.

ANEXO E3. Gestão

E3.1. Liderança da política para a sustentabilidade da alimentação da IES, coordenação, envolvimento de unidades internas (afirmações onde se pode concluir que está estabelecida a liderança)

- Serviços de Ação Social (SAS),
- Serviço de Saúde Ocupacional e Ambiental (SSOA),
- Gabinete de Saúde e Bem-Estar,
- Unidades orgânicas de ensino de Saúde,
- Unidades orgânicas de ensino de Agronomia.

E3.2. Estratégia geral da IES, concessão da exploração, gestão própria, experiências piloto (afirmações onde se pode concluir que está estabelecida uma estratégia)

- A IES disponibilizou-se um espaço de alimentação saudável explorado através da GoNatural;
- A IES considera uma área estratégica de investigação “Recursos Naturais, Agroalimentar e Ambiente”;
- A IES não controla diretamente a oferta de alimentos nas instalações, sendo todos os espaços concessionados.

E3.3. Política de compras: fornecedores: concurso, opções da cadeia logística, proximidade, preço, confiança, flexibilidade (afirmações onde se pode concluir que está estabelecida uma política de compras)

- Cadeias de fornecimento de percurso curto;
- Proposta para o caderno de encargos do concurso para a exploração dos bares.

E3.4. Política da oferta, espaços, flexibilidade, variedade, orçamento, custo, preços (afirmações onde se pode concluir que está estabelecida uma política de oferta)

- *Take-away.*

E3.5. Política de Segurança Alimentar e da Qualidade: diversidade, avaliação de necessidades, avaliação da satisfação (afirmações onde se pode concluir que está estabelecida uma política de segurança)

- Prato Vegetariano nas Cantinas desde 2018;
- Disponibilizar consultas de aconselhamento nutricional;
- Apresentar candidatura ao Projeto Selo de Excelência “Alimentação Saudável no Ensino Superior”;
- Garantir o fornecimento de refeições seguras nos diferentes espaços de refeição, através do cumprimento do HACCP;
- Desincentivar e avaliar o desperdício alimentar;
- Adequar as capitações fornecidas dos diferentes componentes da refeição às necessidades nutricionais dos consumidores;
- Promover a recolha de resíduos orgânicos destinados à compostagem;
- Promover a reciclagem nos campis;
- Promover a redução do uso do plástico.
- Restaurante exclusivamente dedicado à alimentação vegetariana;
- Estabelecimento de cadeias de fornecimento de percurso curto com fornecedores locais;
- Prática da alimentação mediterrânica, privilegiando produtos sazonais;
- Inclusão incremental na alimentação de produtos mais sustentáveis, mormente componente proteica de origem vegetal (leguminosas);
- Aumento da literacia em saúde alimentar, assim fomentando atitudes e comportamentos alimentares mais saudáveis e mais sustentáveis;
- Aumento do nível de satisfação dos consumidores de produtos alimentares produzidos na e pela IES;
- Redução do desperdício alimentar;
- Melhoria da qualidade dos produtos alimentares;
- Aumento da diversidade de produtos alimentares;

- Especialização na produção alimentar, com expressão no aumento de unidades alimentares diferenciadas (restaurante normal, restaurante de grelhados, restaurante vegetariano, cantinas sociais);
- Aumento da capacidade de produção especializada, de auto-fornecimento e de distribuição própria.

E3.6. Política de desperdícios alimentares

- Projeto Zero Desperdício.

E3.7. Política de embalagens e plásticos descartáveis

- Redução de consumo de papel e plástico nas cantinas).

E3.8. Planeamento

- Promoção da aquisição prévia das refeições e estudo do histórico para definição mais ajustada do número de refeições a confeccionar.

E3.9. Certificações

- Selo de Excelência - “Alimentação Saudável no Ensino Superior”, da DGS;
- Declaração de Compromisso “Produção Sustentável Consumo Sustentável” da CNCDA.

E3.10. Controlo e monitorização: segurança, qualidade, ementas, nutrientes, graus de satisfação, desperdício, efeito das medidas

- Controlo das ementas nos refeitórios da IES;
- Medição diária do sal na sopa;
- Medição de desperdícios alimentares (kg/semana);
- De uma campanha de quantificação do desperdício alimentar na cantina da Universidade, conclui-se que, em média, por semana, são desperdiçados 25,12 kg de comida (3,6 kg por dia);
- Não existe uma metodologia de monitorização da eficácia das medidas implementadas junto da comunidade académica.

E3.11. Planeamento, stocks, conservação no frio, eficiência energética, lavagem e desinfeção

- Rigor na receção das matérias-primas para evitar perdas por défice de qualidade (frescura, embalagem, prazos, rótulos, especificidade);
- Controlo de prazos de validade dos stocks e escoamento de produtos com aproximação do fim do prazo de validade;
- Incentivar a reserva antecipada das refeições;
- Sensibilizar as equipas operacionais para confeccionar refeições por defeito;
- Aproximar a quantidade de aquisição de frescos à previsão de consumo dos mesmos;
- Boas praticas de armazenagem;
- Boas praticas de manuseamento de géneros.

E3.12. Práticas de desperdícios alimentares

- Doação de Sobras Alimentares à população carente e referenciada;
- Instalações de compostores para o aproveitamento dos resíduos de confeção alimentar;
- Aproveitamento de sobras para alimentação de animais domésticos;
- Instalação de 10 compostores, com capacidade de 200 litros cada, para produção de composto a partir dos resíduos orgânicos de origem vegetal provenientes da atividade da cantina e bares da IES, assim como da Residência de Estudantes;
- Reaproveitamento de sobras para alimentação de animais domésticos pertencentes aos funcionários da cantina e bares;
- Instalação de 3 compostores no campus.

E3.13. Medidas operacionais na linha da Cantina e unidades Alimentares

- Boas práticas implementadas para operacionalizar o Selo de Excelência - “Alimentação Saudável no Ensino Superior”, da DGS;
- A não disponibilização de refrigerantes;
- Disponibilização diária para escolha da sobremesa de 2 peças de fruta vs 1 doce;
- A sopa é **confeccionada** com uma grande variedade de legumes;
- Disponibilização de saladas ou legumes cozidos;
- Aumento da oferta de leguminosas nas refeições servidas nas cantinas e outros espaços que fornecem refeições;
- Aumento da disponibilidade de água nos espaços de utilização comum da instituição, através de bebedouros e de acesso gratuito a água da rede pública em todos os espaços que comercializem alimentos (ex.: jarros de água sempre disponíveis e visíveis);
- Não disponibilização de saleiros e molhos (ketchup, mostarda, maionese), promovendo a redução de sal nas refeições em todos os espaços que comercializem alimentos;
- Assegurar que o pão disponível para consumo nos serviços de alimentação é escuro ou de farinha integral e que apresenta um teor de sal inferior a 1 g por 100 g de pão;
- Eliminação de descartáveis nas unidades alimentares (copos, palhetas, saquetas, talheres...);
- Eliminação de descartáveis nos *coffee-break*;
- Substituição de copos e palhetas de plástico nas máquinas automáticas de bebidas quentes;
- Colocação de “ilha de reciclagem” em todos os bares;
- Reforçar as ações de sensibilização para os utilizadores colaborarem nas operações de triagem dos resíduos.
- Campanha de sensibilização para a redução da utilização de toalhetes de papel de acordo com o seguinte: Todos os tabuleiros utilizados têm os mesmos procedimentos de higienização que os copos, talheres e pratos;
- Promoção de utilização de embalagens reutilizáveis no serviço de *take away*;
- Implementado o sistema de distribuidores de talheres (eliminar saqueta) e redução de toalhetes nas cantinas;
- Novos comportamentos na confeção das ementas: confeção de batatas com casca; aproveitamento da casca da maçã na salada de fruta;
- Introdução de uma nova sobremesa - Pudim Molotov (aproveitamento das claras de ovo);
- Aproveitamento dos talos da couve e alface na confeção da sopa;
- Aproveitamento de pão em torradas, pão ralado e *croutons* para sopas e saladas;
- Aproveitamento de fruta madura através da sua transformação em purés;
- Aproveitamento de pão para a confeção de doces de Natal;

- Introdução do Xiribatatá (cesto de massa recheado de aproveitamentos [vegetariano, de carne ou de peixe] e com o nome inspirado num célebre grito da academia);
- Desenvolvimento de iniciativas de incentivo à redução do desperdício alimentar, apelando ao consumo adequado às necessidades individuais, com monitorização do desperdício e promoção de medidas de otimização de processos e recursos.

E3.14. Atividades, projetos, programas

- O projeto City Loops (em desenvolvimento) permitirá a redução do desperdício alimentar na sua origem, uma vez que, a existência duma ferramenta preditiva da procura, permitirá um planeamento e produção alimentares mais ajustado às necessidades efetivas;
- Participação na Campanha Papel por Alimentos, do Banco Alimentar Contra a Fome;
- plantadas 7 espécies de aromáticas.

ANEXO E4. Ligação à comunidade

E4.1. Parcerias Externas - Entidades de saúde, de investigação, de governo local e nacional e de apoio aos idosos

- Direção Geral de Saúde; Administração Regional de Saúde; Unidades Locais de Saúde;
- Autarquias: CMLeiria, CM Funchal e CM Porto e outra não descrita: Junta de Freguesia de Paranhos, empresas municipais: Novo Verde, Porto Ambiente;
- DGAV - Direcção Geral de Alimentação e Veterinária;
- Secretaria de Estado da Alimentação e Investigação Agroalimentar;
- Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária;
- Estabelecimento de Ensino Público e associação de jardim- de- infância, privado (2);
- Lares de idosos (1).

E4.2. Corporativas

- Empresas da indústria, da distribuição e retalho alimentar: Nestlé, Continente, El Corte Inglés; Lipor; Nigél, GoNatural, Sustainmeals; Calé, Receituarium, Algaplus, Nautilus, Emanha, Frubaça; Copa; APCER; 2Go Out Consulting;
- entidades acolhedoras de estagiários, desenvolvimento de campanhas, inovação de produtos alimentares e de gestão da qualidade - implementação do sistema HACCP.

E4.3. Instituições: Públicas e Privadas

- Organizações Não Governamentais: Doca Pescas; Cooperativa Lemon People; ReFood; Caregivers Portugal; FAO Portugal; AGAVI; Associação Dariacordar; Banco Alimentar Contra a Fome; Associação Bandeira Azul da Europa - ABAE.

E4.4. Produtores locais biológicos e cadeias curtas de abastecimento de cadeias

- Sem informação.

E4.5. Agências de Financiamento de projetos financiados, nacionais e internacionais (FCT, H2020, ADI, PRIMA, etc), ERA-Net ARIMNet2

- Sem informação.

E4.6 Parcerias Internas

- Interdisciplinar, Licenciatura, Unidade Orgânicas de Ciências de Nutrição, outras áreas científicas e cursos: a unidades orgânicas, escolas de saúde, de turismo, agrárias, Faculdade de Ciências de Nutrição e Faculdades de Ciências.

E4.7. Serviços de ação Social entre serviços, com unidades orgânicas, com centros de investigação, com curso de nutrição

- Parceria com escolas, redes colaborativas; instituto de investigação interdisciplinar, unidades orgânicas, biblioteca José Saramago na realização de workshop e palestra “Bem comer, bem viver”, com a participação de estudantes do curso de Nutrição e Dietética; palestra sobre alimentação equilibrada, orientada por Enfermeira; as sobremesas saudáveis, servidas na cantina, vão ser preparadas por estudantes do 3.º ano do curso de Gestão Turística e Hoteleira, sob a orientação do chefe de cozinha e docente da ESTM;
- Candidatura Selo de Excelência Alimentar (DGS) e implementação das medidas operacionais;
- Desenvolvimento de iniciativas de incentivo à redução do desperdício alimentar, apelando ao consumo adequado, à monitorização do desperdício e promoção de medidas de otimização de processos e recursos. Campanhas de sensibilização por meio de mensagens na cantina, nos meios de comunicação e nas redes sociais.
- Serviços de Ação Social.

E4.8. Projetos de estudantes

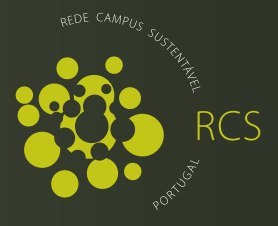
- Fruta à Moda Antiga; doação de sobras limpas.

E4.9. Projeto para a comunidade

- Intra campi: Workshops, formação prática, capacitação da comunidade; Promoção do hábito de comer o pequeno-almoço; Selo de Excelência da Alimentação Sustentável, Campanhas de desperdício alimentar, resíduos orgânicos e reciclagem;
- Intra e extra campi: eventos: comunidade é convidada a participar a assistir quer também a promover os seus produtos; Gabinete de Saúde e Bem Estar e consulta de nutrição.

E4.10 Projetos de Investigação, cooperação Interinstitucional, nacional e internacional

- Rede de Instituições do Ensino Superior para a Salvaguarda da Dieta Mediterrânica; Colégio F3 - Food, Farming & Forestry; Rede AGRO - Rede Temática Interdisciplinar do Agro-Alimentar e Florestal; Programa 5 ao Dia - Integra a Alianza Internacional de Asociaciones Y Movimentos “5 al Día” (AIAM5); Healthy Campus; Observatório Nacional da Produção Biológica; Colab4Food ; COTHN; CCPAM; MAFDR; CULTIVAR; INOVILHO; MobFood; Projeto Zero Desperdício; Projeto Dose Certa; City Loops;
- Envolvimento com unidades curriculares para desenvolvimento dos ícones alimentares.



ISBN: 978-989-33-3247-4