



**Politécnico
de Viseu**

RELATÓRIO ANUAL DA ATIVIDADE NUCLEAR INVESTIGAÇÃO

Ano 2024

Aprovado em: -

Inválido para efeitos de certificação

1. APRESENTAÇÃO	4
2. CLASSIFICAÇÃO DAS UNIDADES DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO	4
3. INDICADORES DE DESEMPENHO	5
4. CARACTERIZAÇÃO DOS MEMBROS DAS UNIDADES DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO	7
5. DOCENTES DO IPV INTEGRADOS NAS UNIDADES DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO	9
6. PRODUÇÃO CIENTÍFICA NAS UNIDADES DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO	10
7. PATENTES E REGISTOS DE MARCAS DAS UNIDADES DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO	15
8. FINANCIAMENTO DAS UNIDADES DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO	16
9. ANÁLISE CRÍTICA DAS ATIVIDADES DE INVESTIGAÇÃO	19
10. MELHORIA	22

Inválido para efeito de certificação

Elaborado por Ana Cristina Lima Andreia Pereira Renato de Carvalho	Aprovado por Helena Vala - Vice-Presidente IPV
19/02/2025	

1. APRESENTAÇÃO

CI&DEI - Centro de Estudos em Educação e Inovação

O CI&DEI é uma unidade de investigação dedicada ao estudo de práticas inovadoras na educação. A sua atividade centra-se na investigação interdisciplinar, na promoção da excelência educativa e no reforço da cooperação entre instituições de ensino superior.

Integra investigadores do Instituto Politécnico de Viseu (instituição de gestão principal), bem como do Instituto Politécnico da Guarda, do Instituto Politécnico de Leiria e do Instituto Politécnico de Lisboa. Através desta rede de colaboração, desenvolve projetos de investigação, apoia iniciativas inovadoras na educação e aposta na sustentabilidade, na coesão territorial e numa educação inclusiva e de excelência.

CISeD - Centro de Investigação em Serviços Digitais

O CISeD é uma unidade de investigação e desenvolvimento criada pelo Instituto Politécnico de Viseu, dedicada à investigação aplicada em serviços digitais. Abrange diversas áreas, incluindo ciência da computação, economia e gestão, cultura, métodos quantitativos e engenharia eletrónica e mecânica.

A unidade pretende afirmar-se como uma referência nacional e internacional em investigação e desenvolvimento nesta área. Desde a sua criação, estabeleceu parcerias estratégicas com instituições como o The Tallaght Institute of Technology (Irlanda) e a Fundación General de la Universidad de Salamanca (Espanha). Além disso, colabora com empresas de renome, incluindo a Bizdirect (Grupo SONAE), a Softinsa (Grupo IBM) e várias empresas da indústria automóvel, como a Faurecia, PSA Mangualde, Grupo HUF e Tojaltec.

UICISA: E - Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem - NÚCLEO DE VISEU

Unidade de gestão de Viseu da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E), acolhida pela Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, tem como missão desenvolver atividades de investigação e desenvolvimento a nível internacional e interdisciplinar para responder a problemas complexos ao nível da promoção da saúde, da prevenção da doença e dos cuidados à pessoa doente, incapacitada e em fim de vida, de um modo sustentável e socialmente responsável.

CERNAS - Centro de Recursos Naturais, Ambiente e Sociedade - NÚCLEO DE VISEU

Unidade de gestão de Viseu da unidade de investigação e desenvolvimento Centro de Recursos Naturais, Ambiente e Sociedade (CERNAS), tem por objetivos e missão produzir investigação nos domínios das ciências agrárias, ciência e engenharia alimentar e ambiente e sociedade, promovendo o desenvolvimento sustentável de base regional como parte de uma intervenção global. É composto por três unidades, sediadas no Instituto Politécnico de Coimbra, no Instituto Politécnico de Castelo Branco e no Instituto Politécnico de Viseu, e agrega as instituições de ensino agrário da região centro do país.

2. CLASSIFICAÇÃO DAS UNIDADES DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

As unidades estão classificadas pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia de acordo com a tabela seguinte.

Importa salientar que os centros aguardam a divulgação da avaliação para o novo ciclo, prevista para este ano.

UI&D	CLASSIFICAÇÃO FCT		
	2022	2023	2024
CI&DEI Centro de Estudos em Educação e Inovação	BOM	BOM	BOM
CISeD Centro de Investigação em Serviços Digitais	BOM	BOM	BOM
UICISA: E Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem	MUITO BOM	MUITO BOM	MUITO BOM
CERNAS Centro de Recursos Naturais, Ambiente e Sociedade	MUITO BOM	MUITO BOM	MUITO BOM

tabela 01

classificação das unidades de investigação e desenvolvimento

3. INDICADORES DE DESEMPENHO

Os indicadores de desempenho da área nuclear de investigação, respetivos dados de entrada, fórmulas e metas, encontram-se identificados na seguinte tabela.

INDICADOR		DADO		FÓRMULA	META
INV001	número de membros da unidade de investigação e desenvolvimento	dINV001	número de membros da unidade de investigação e desenvolvimento	dINV001	>= ano anterior
INV002	número de membros doutorados da unidade de investigação e desenvolvimento	dINV002	número de membros doutorados da unidade de investigação e desenvolvimento	dINV002	>= ano anterior
INV003	número de membros integrados da unidade de investigação e desenvolvimento	dINV003	número de membros integrados da unidade de investigação e desenvolvimento	dINV003	>= ano anterior, de acordo com as regras estabelecidas
INV004	número de membros integrados doutorados da unidade de investigação e desenvolvimento	dINV004	número de membros integrados doutorados da unidade de investigação e desenvolvimento	dINV004	>= ano anterior
INV005	número de membros colaboradores da unidade de investigação e desenvolvimento	dINV005	número de membros colaboradores da unidade de investigação e desenvolvimento	dINV005	>= ano anterior
INV006	número de membros colaboradores doutorados da unidade de investigação e desenvolvimento	dINV006	número de membros colaboradores doutorados da unidade de investigação e desenvolvimento	dINV006	>= ano anterior

INV007	docentes IPV integrados nas unidades de investigação	dINV022	número de docentes integrados nas unidades de investigação	dINT022/dINT023*100	>= ano anterior
		dINV023	número de docentes ETI		
INV008	livros e capítulos de livros	dINV007	número de livros e capítulos de livros	dINV007	>= ano anterior
INV009	artigos em revistas indexadas na web of science (wos) ou scopus	dINV008	número de artigos em revistas indexadas na web of science (wos) ou scopus	dINV008	>= ano anterior
INV010	artigos em revistas noutras bases de indexação (internacional)	dINV009	número de artigos em revistas noutras bases de indexação internacionais	dINV009	>= ano anterior
INV011	artigos em revistas noutras bases de indexação (nacional)	dINV010	número de artigos em revistas noutras bases de indexação nacionais	dINV010	>= ano anterior
INV012	artigos/capítulos em livros de atas/proceedings	dINV011	número de artigos/capítulos em livros de atas/proceedings	dINV011	=< ano anterior
INV013	formação avançada - orientação de teses de doutoramento	dINV012	número de orientações de teses de doutoramento	dINV012	>= ano anterior
INV014	formação avançada - orientação de teses de mestrado	dINV013	número de orientações de teses de mestrado	dINV013	>= ano anterior
INV015	participação na comissão organizadora e/ou científica de eventos científicos	dINV014	número de participações em comissões organizadoras e/ou científicas de eventos científicos	dINV014	>= ano anterior
INV016	projetos iniciados	dINV015	número de projetos iniciados	dINV015	>= ano anterior
INV017	projetos concluídos	dINV016	número de projetos concluídos	dINV016	>= ano anterior
INV018	patentes	dINV017	número de patentes	dINV017	>= ano anterior
INV019	registos de marcas	dINV018	número de registos de marcas	dINV018	>= ano anterior
INV020	montante global do financiamento	dINV019	montante global do financiamento	dINV019	sem meta
INV021	montante global do financiamento sem gastos gerais	dINV020	montante global do financiamento (sem gastos gerais)	dINV020	sem meta
INV022	montante executado	dINV021	montante executado	dINV021	sem meta
INV023	taxa de execução	dINV021	montante executado	dINT021/dINT020*100	sem meta
		dINV020	montante global do financiamento (sem gastos gerais)		
INV024	valor do financiamento por membro integrado	dINV020	montante global do financiamento (sem gastos gerais)	dINT020/dINT003*100	sem meta

		dINV003	número de membros integrados da unidade de investigação e desenvolvimento	
--	--	---------	---	--

tabela 02

mapa de indicadores da área nuclear investigação

4. CARACTERIZAÇÃO DOS MEMBROS DAS UNIDADES DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

Os membros das unidades de investigação e desenvolvimento encontram-se caracterizados nas seguintes tabelas de acordo com o respetivo grau e a tipologia de ligação à unidade.

	2022		2023		2024
CI&DEI	170		169		176
CISeD	78		78		97
UICISA: E (Núcleo de Viseu)	30		30		35
CERNAS (Núcleo de Viseu)	33		33		55
GLOBAL	311		310		363
tabela 03 INV001 membros					

	2022		2023		2024
CI&DEI	168		157		167
CISeD	68		66		85
UICISA: E (Núcleo de Viseu)	27		27		28
CERNAS (Núcleo de Viseu)	27		27		34
GLOBAL	290		277		314
tabela 04 INV002 membros doutorados					

	2022		2023		2024
CI&DEI	105	↘	102	↗	104
CISeD	53	↘	51	↗	70
UICISA: E (Núcleo de Viseu)	22	→	22	→	22
CERNAS (Núcleo de Viseu)	26	→	26	↗	32
GLOBAL	206	↘	201	↗	228
tabela 05 INV003 membros integrados					

	2022		2023		2024
CI&DEI	105	↘	102	↗	104
CISeD	53	↘	51	↗	70
UICISA: E (Núcleo de Viseu)	22	→	22	→	22
CERNAS (Núcleo de Viseu)	26	→	26	↗	32
GLOBAL	206	↘	201	↗	228
tabela 06 INV004 membros integrados doutorados					

	2022		2023		2024
CI&DEI	65	↗	67	↗	72
CISeD	25	↗	27	↗	29
UICISA: E (Núcleo de Viseu)	9	→	9	↗	14
CERNAS (Núcleo de Viseu)	7	→	7	↗	23
GLOBAL	106	↗	110	↗	138
tabela 07 INV005 membros colaboradores					

	2022		2023		2024
CI&DEI	52	↗	55	↗	63
CISeD	15	→	15	→	15
UICISA: E (Núcleo de Viseu)	6	→	6	↗	7
CERNAS (Núcleo de Viseu)	1	→	1	↗	2
GLOBAL	74	↗	77	↗	87
tabela 08 INV006 membros colaboradores doutorados					

5. DOCENTES DO IPV INTEGRADOS NAS UNIDADES DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

A percentagem de docentes do IPV integrados nas unidades de investigação e desenvolvimento encontra-se calculada na seguinte tabela. Globalmente, encontram-se integrados 41,15% de docentes.

	2022			2023			2024	
	número	%		número	%		número	%
docentes ESAV integrados nas UI	20	33.96%	↗	20	42.92%	↗	26	64.04%
docentes ESAV	58.9			46.6			40.6	
docentes ESEV integrados nas UI	52	54.45%	↘	50	49.95%	↘	45	45.41%
docentes ESEV	95.5			100.1			99.09	
docentes ESSV integrados nas UI	22	74.58%	↗	20	76.05%	↘	20	63.09%
docentes ESSV	29.5			26.3			31.7	
docentes ESTGV integrados nas UI	56	30.60%	↘	53	28.18%	↗	55	29.97%
docentes ESTGV	183			188.1			183.5	
docentes ESTGL integrados nas UI	12	31.41%	↗	13	34.67%	↗	17	41.26%
docentes ESTGL	38.2			37.5			41.2	
docentes IPV integrados nas UI	162	39.99%	↘	156	39.14%	↗	163	41.15%
docentes IPV	405.1			398.6			396.09	
tabela 09 INV 007 docentes IPV integrados nas unidades de investigação								

6. PRODUÇÃO CIENTÍFICA NAS UNIDADES DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

A produção científica das unidades é avaliada de acordo com os critérios identificados nos indicadores INV008 a INV17, encontrando-se os resultados nas seguintes tabelas.

	2022		2023		2024
	número		número		número
CI&DEI	101	↘	92	↘	47
CISeD	22	↘	12	↘	4
UICISA: E (Núcleo de Viseu)	8	↗	34	↘	13
CERNAS (Núcleo de Viseu)	61	↘	57	↘	27
GLOBAL	192	↗	195	↘	91
tabela 10 INV008 livros e capítulos de livros					

	2022		2023		2024
	número		número		número
CI&DEI	71	↗	86	↘	81
CISeD	48	↘	45	↘	27
UICISA: E (Núcleo de Viseu)	21	→	21	↗	46
CERNAS (Núcleo de Viseu)	76	↘	68	↗	74
GLOBAL	216	↗	220	↗	228
tabela 11 INV009 artigos em revistas indexadas na web of science (wos) ou scopus					

	2022		2023		2024
	número		número		número
CI&DEI	40	↘	35	↘	28
CISeD	6	→	6	↘	2
UICISA: E (Núcleo de Viseu)	19	↘	13	↘	10
CERNAS (Núcleo de Viseu)	10	↘	0	↗	2
GLOBAL	75	↘	54	↘	42
tabela 12 INV010 artigos em revistas noutras bases de indexação (internacional)					

	2022		2023		2024
	número		número		número
CI&DEI	15	↘	8	↗	9
CISeD	1	↘	0	→	0
UICISA: E (Núcleo de Viseu)	0	↗	6	↗	7
CERNAS (Núcleo de Viseu)	0	→	0	→	0
GLOBAL	16	↘	14	↗	16
tabela 13 INV011 artigos em revistas noutras bases de indexação (nacional)					

	2022		2023		2024
	número		número		número
CI&DEI	46	→	46	↘	39
CISeD	56	↗	57	↘	39
UICISA: E (Núcleo de Viseu)	3	→	3	↘	2
CERNAS (Núcleo de Viseu)	10	↘	1	↗	27
GLOBAL	115	↘	107	→	107
tabela 14 INV012 artigos/capítulos em livros de atas/proceedings					

	2022		2023		2024
	número		número		número
CI&DEI	3	→	3	↘	1
CISeD	2	↘	1	↗	3
UICISA: E (Núcleo de Viseu)	2	↗	6	↗	9
CERNAS (Núcleo de Viseu)	1	↗	2	↘	1
GLOBAL	8	↗	12	↗	14
tabela 15 INV013 formação avançada - orientação de teses de doutoramento					

	2022		2023		2024
	número		número		número
CI&DEI	100	↘	71	↘	17
CISeD	55	↘	33	↘	10
UICISA: E (Núcleo de Viseu)	30	↗	33	↗	58
CERNAS (Núcleo de Viseu)	3	↗	12	↘	9
GLOBAL	188	↘	149	↘	94
tabela 16 INV14 formação avançada - orientação de teses de mestrado					

	2022		2023		2024
	número		número		número
CI&DEI	82	↘	62	↘	44
CISeD	23	↘	13	↘	4
UICISA: E (Núcleo de Viseu)	35	↗	37	↗	44
CERNAS (Núcleo de Viseu)	24	↘	6	↗	32
GLOBAL	164	↘	118	↗	124
tabela 17 INV15 participação na comissão organizadora e/ou científica de eventos científicos					

	2022		2023		2024
	número		número		número
CI&DEI	14	↗	20	↘	17
CISeD	13	↘	8	↘	2
UICISA: E (Núcleo de Viseu)	1	→	1	↗	12
CERNAS (Núcleo de Viseu)	18	↗	25	↘	7
GLOBAL	46	↗	54	↘	38
tabela 18 INV16 projetos iniciados					

	2022		2023		2024
	número		número		número
CI&DEI	20	↗	28	↘	22
CISeD	8	↗	19	↘	9
UICISA: E (Núcleo de Viseu)	1	↗	4	↗	5
CERNAS (Núcleo de Viseu)	25	↘	23	↘	17
GLOBAL	54	↗	74	↘	53
tabela 19 INV17 projetos concluídos					

7. PATENTES E REGISTOS DE MARCAS DAS UNIDADES DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

As unidades de investigação e desenvolvimento são detentoras de três patentes, conforme as tabelas seguintes.

	2022		2023		2024
	número		número		número
CI&DEI	0	→	0	→	0
CISeD	1	↗	2	→	2
UICISA: E (Núcleo de Viseu)	0	→	0	↗	1
CERNAS (Núcleo de Viseu)	0	→	0	→	0
GLOBAL	1	↗	2	↗	3
tabela 20 INV018 patentes					

	2022		2023		2024
	número		número		número
CI&DEI	0	→	0	→	0
CISeD	0	→	0	→	0
UICISA: E (Núcleo de Viseu)	0	→	0	→	0
CERNAS (Núcleo de Viseu)	0	→	0	→	0
GLOBAL	0	→	0	→	0
tabela 21 INV19 registos de marcas					

8. FINANCIAMENTO DAS UNIDADES DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

As unidades são financiadas pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, de acordo com os valores apresentados nas seguintes tabelas.

	2022		2023		2024
	valor		valor		valor
CI&DEI (Núcleo de Viseu)	159687.5 €	↗	162552.54 €	→	162552.54 €
CISeD	124650 €	↗	125337.5 €	→	125337.5 €
UICISA: E (Núcleo de Viseu)	49625 €	↗	49658.75 €	→	49658.75 €
CERNAS (Núcleo de Viseu)	49625 €	↗	51375 €	↘	45468.75 €
GLOBAL	383587.5 €	↗	388923.79 €	↘	383017.54 €
tabela 22 INV20 montante global do financiamento					

	2022		2023		2024
	valor		valor		valor
CI&DEI (Núcleo de Viseu)	127750 €	↗	130042.03 €	→	130042.03 €
CISeD	99720 €	↗	100270 €	→	100270 €
UICISA: E (Núcleo de Viseu)	39700 €	↗	39727 €	→	39727 €
CERNAS (Núcleo de Viseu)	39700 €	↗	41100 €	↘	36375 €
GLOBAL	306870 €	↗	311139.03 €	↘	306414.03 €
tabela 23 INV21 montante global do financiamento (sem gastos gerais)					

	2022		2023		2024
	valor		valor		valor
CI&DEI (Núcleo de Viseu)	76611.16 €	↗	89626.96 €	↗	91040.87 €
CISeD	47799.02 €	↗	115879.36 €	↘	83804.4 €
UICISA: E (Núcleo de Viseu)	21596.04 €	↘	15204.18 €	↗	31622.07 €
CERNAS (Núcleo de Viseu)	32971.93 €	↘	29314.87 €	↗	61119.79 €
GLOBAL	178978.15 €	↗	250025.37 €	↗	267587.13 €
tabela 24 INV22 montante executado					

	2022		2023		2024
	valor		valor		valor
CI&DEI (Núcleo de Viseu)	59.97%	↗	68.92%	↗	70.01%
CISeD	47.93%	↗	115.57%	↘	83.58%
UICISA: E (Núcleo de Viseu)	54.40%	↘	38.27%	↗	79.60%
CERNAS (Núcleo de Viseu)	83.05%	↘	71.33%	↗	168.03%
GLOBAL	61.34%	↗	73.52%	↗	100.31%
tabela 25 INV23 taxa de execução					

O valor atribuído a cada membro integrado é definido de acordo com o financiamento da Fundação para a Ciência e Tecnologia e regras estabelecidas por cada unidade. Os valores base, apresentados na seguinte tabela, podem sofrer alterações decorrentes das referidas regras.

	2022		2023		2024
	número		número		número
CI&DEI (Núcleo de Viseu)	1216.67 €	↗	1274.92 €	↘	1250.40 €
CISeD	1881.51 €	↗	1966.08 €	↘	1432.43 €
UICISA: E (Núcleo de Viseu)	1804.55 €	↗	1805.77 €	→	1805.77 €
CERNAS (Núcleo de Viseu)	1526.92 €	↗	1580.77 €	↘	1136.72 €
GLOBAL	1489.66 €	↗	1547.96 €	↘	1343.92 €
tabela 26 INV24 valor estabelecido para financiamento por membro integrado					

9. ANÁLISE CRÍTICA DAS ATIVIDADES DE INVESTIGAÇÃO

CI&DEI - Centro de Estudos em Educação e Inovação

O CI&DEI conta com 104 membros integrados e 72 colaboradores, dos quais 63 são doutorados e distribuídos pelos polos da Guarda, Leiria e Lisboa.

A recente integração do polo de Lisboa representa uma expansão significativa, trazendo novas oportunidades para o fortalecimento das redes de investigação e o desenvolvimento de projetos interinstitucionais. A localização estratégica na capital permite um maior acesso a parcerias nacionais e internacionais, além de potenciar a captação de financiamento e a disseminação do conhecimento em contextos académicos e empresariais diversificados. No entanto, este crescimento também coloca desafios ao nível da gestão dos recursos humanos. A saída de um técnico superior fundamental para o trabalho desenvolvido pelo CI&DEI agravou um problema já existente: o número de recursos humanos de apoio não tem acompanhado o crescimento do centro e a entrada de novos polos. Esta situação pode impactar a eficiência dos processos administrativos e científicos, tornando essencial a redefinição de estratégias para garantir a operacionalidade da unidade.

A análise da produção científica por linha de investigação revelou fragilidades que levaram à necessidade de as reestruturar, reduzindo-as de cinco para quatro: Políticas Educativas, Didáticas e Formação; Educação para a Saúde e Qualidade de Vida; Educação, Cidadania e Inclusão; e TIC e Multimédia na Educação. Esta reorganização pode representar uma oportunidade para reforçar a coerência interna e a especialização da investigação desenvolvida, no entanto, essa redução pode também levantar questões sobre a capacidade do centro em abranger uma diversidade de temas e acomodar investigadores cujas áreas de estudo possam não estar perfeitamente alinhadas com as novas linhas.

Para mitigar estes desafios, foram nomeados coordenadores de linha, com o objetivo de fortalecer sinergias, incentivar a colaboração entre investigadores e garantir uma maior articulação entre os diferentes polos.

A reformulação do Guia do Investigador em 2024, ao introduzir critérios mais rigorosos de elegibilidade e um modelo de financiamento baseado na produtividade científica, reflete uma aposta na meritocracia. Embora essa medida possa incentivar uma maior produção, também levanta desafios, nomeadamente o risco de desmotivação de investigadores cujos contributos possam não ser diretamente refletidos nos indicadores quantitativos.

A integração do polo de Lisboa com 13 membros, a par da saída de 11 investigadores por não cumprirem os critérios de elegibilidade, demonstra a aplicação efetiva das novas regras. No entanto, importa monitorizar os efeitos desta mudança na estabilidade e na diversidade do corpo de investigadores.

Os dados de produção científica entre 2022 e 2024 revelam tendências contrastantes. Por um lado, observa-se um decréscimo no número de livros e capítulos de livros (de 101 em 2022 para 47 em 2024) e nos artigos em revistas indexadas noutras bases internacionais (de 40 em 2022 para 28 em 2024). Por outro lado, regista-se uma estabilização no número de artigos em revistas indexadas na WoS e Scopus (81 em 2024 face a 86 em 2023 e 71 em 2022), sugerindo um foco na qualidade em detrimento da quantidade.

A estratégia de incentivo a publicações em revistas de maior impacto (Q1 e Q2) pode justificar parte desta tendência, uma vez que tais publicações exigem revisões mais rigorosas e um tempo de publicação mais longo. No entanto, é essencial avaliar se esta orientação estratégica está de facto a traduzir-se em maior visibilidade e impacto para o centro, ou se está a comprometer outras formas de disseminação científica.

Outro aspeto relevante é a descida acentuada no número de orientações de teses de mestrado (de 100 em 2022 para 17 em 2024). A descida registada pode estar relacionada com o facto de que os investigadores podem não ter atualizado essa informação na plataforma CIÊNCIAVITAE, uma vez que foi solicitado que dessem prioridade à produção científica devido à submissão da candidatura à avaliação da FCT. Esta situação poderá ser esclarecida numa análise futura.

A estratégia de publicação e financiamento adotada pelo CI&DEI, centrada na qualidade, tem potencial para aumentar a reputação do centro a longo prazo. Contudo, a diminuição de indicadores quantitativos pode afetar a perceção externa da sua produtividade.

CISeD - Centro de Investigação em Serviços Digitais

O CISeD é uma UID multidisciplinar focada no desenvolvimento dos serviços digitais. Em 2024, possuía 70 membros integrados e 29 membros colaboradores (dos quais 15 são doutorados e 4 doutorandos), quase todos afetos ao Politécnico de Viseu.

Esta UID está organizada em 5 linhas de investigação geridas por 5 coordenadores de linha. Esta organização permite uma maior proximidade entre os investigadores e a direção, mas com a possível integração do novo polo (submetido a avaliação em 2024), deve ser dada especial atenção às dinâmicas das linhas de investigação e à colaboração entre os seus membros, mesmo estando em unidades orgânicas ou polos distintos. Não é claro que as linhas de investigação reflitam toda a investigação realizada no CISeD e que sejam uma representação equitativa dos membros integrados, com algumas linhas (ex. [DAI] - Digital Automotive Industry) muito pouco representadas.

O número de indicadores científicos da Unidade atingiu o valor mais baixo dos últimos anos, o que é incompatível com o aumento de despesa na rubrica de Demonstração, Promoção e Divulgação, que atingiu o seu valor mais elevado de sempre em 2024, também em termos de deslocações a eventos científicos, mas sobretudo em termos de submissão de artigos a revistas indexadas com custos suportados não por verbas individuais dos investigadores, mas pela Coordenação na Unidade. O número de respostas ao email de atualização de produção científica foi notoriamente baixo, consequentemente os números do presente relatório não serão os reais.

São exemplo de medidas já tomadas em 2023, a existência de uma verba suplementar para publicações Q1 e Q2 e a exclusão dos membros integrados que não cumpram os critérios de manutenção. Poderia também ser um bom incentivo a recompensa financeira dos membros com melhor produção científica, através, por exemplo, de um financiamento individual associado à produção ou da criação de prémios para as melhores publicações.

O CISED apresenta uma boa dinâmica no número de alunos orientados por membros integrados e deverá sempre procurar melhorar este indicador. É uma medida importante neste sentido a de financiar, de forma equivalente aos membros integrados, os membros colaboradores que sejam alunos de doutoramento (co)orientados por um membro integrado do CISED. É também de louvar que os membros colaboradores e estudantes de doutoramento, abrangidos por estas medidas, tenham optado por integrar o CISED após conclusão dos seus estudos doutorais.

O CISED deve também procurar incentivar os seus investigadores ou grupos de investigação a organizarem eventos de carácter científico ou de divulgação científica e a submeterem mais candidaturas a projetos com financiamento externo. Apesar de mais uma vez terem sido abertas 8 bolsas de investigação, o número de recursos humanos de apoio ao funcionamento da unidade não tem acompanhado o crescimento do centro e a entrada de novos polos.

Em relação ao financiamento, o CISED apresenta uma taxa de execução estimada elevada, em comparação com os anos anteriores. Estes valores prendem-se em grande parte com o financiamento indireto dos seus projetos de investigação internos, através da contratação de bolseiros de investigação e da aquisição de equipamentos. É necessário avaliar se este investimento foi ou não do interesse da UID. Se sim, seria interessante, nos próximos anos, a criação de projetos internos com um financiamento dependente dos objetivos e do plano de trabalhos proposto.

UICISA: E - Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem - NÚCLEO DE VISEU

A UICISA:E ESEnfC/ESSV/IPV contou, em 2024, com um total de 35 membros envolvidos na investigação nas áreas da enfermagem e ciências da saúde. Embora o número de investigadores integrados se tenha mantido, foram registadas alterações de relevante menção. No final de 2024, alguns investigadores reformados comunicaram o seu interesse em sair da unidade. Por outro lado, investigadores colaboradores que terminaram o seu doutoramento e/ou cumpriram os critérios prioritários passaram à condição de membros integrados. Com a entrada dos novos membros, foi colmatada a saída de outros nesta mesma condição, registada no final de 2023, resultando no mesmo número de membros integrados. Relativamente aos membros colaboradores, registou-se um aumento, devido à entrada de jovens investigadoras que se encontram atualmente a desenvolver as suas teses de doutoramento na unidade.

No que se refere aos indicadores bibliográficos da UICISA:E ESEnfC/ESSV/IPV, verificou-se um aumento expressivo no número de publicações indexadas na Scopus e/ou WoS, consolidando uma tendência de crescimento já observada nos anos anteriores, mas com especial relevância em 2024. Embora o aumento dessas publicações possa ter influenciado uma ligeira diminuição no número de livros e capítulos de livros publicados, é importante destacar que, mesmo que esta hipótese não possa ser confirmada, os resultados obtidos não são necessariamente negativos, uma vez que a produção de publicações em revistas de referência registou um aumento significativo. Contudo só será possível identificar se esta será uma tendência da tipologia de produtividade dos investigadores da unidade, longitudinalmente.

O número de orientações em formação avançada também registou um crescimento, especialmente ao nível dos mestrados, com destaque para a orientação de estudantes em instituições de ensino superior diferentes das de origem dos investigadores.

Em relação ao financiamento, a UICISA:E ESEnfC/ESSV/IPV apresentou uma taxa de execução superior à de 2023. Esta evolução favorável pode ser atribuída à contratação de um técnico superior, já planeada desde 2023.

A equipa do Gabinete de Apoio às Unidades de Investigação desempenhou um papel importante na minimização dos constrangimentos apontados no relatório anterior, contribuindo para uma comunicação mais eficaz com a unidade de gestão principal e os investigadores do núcleo.

CERNAS - Centro de Recursos Naturais, Ambiente e Sociedade - NÚCLEO DE VISEU

O CERNAS-IPV é uma unidade de gestão do CERNAS, organizado em 3 linhas de investigação. O número de membros desta UID tem aumentado de ano para ano, sendo neste momento 55 (32 investigadores integrados).

Os indicadores bibliográficos do CERNAS-IPV mostram um crescimento claro quando comparados com 2023. O número de publicações por investigador permanece bastante elevado. Mais uma vez, é de destacar o aumento do número de alunos de doutoramento orientados por investigadores integrados e o número elevados de projetos iniciados em 2024, com especial destaque para a organização de eventos de carácter científico ou de divulgação científica por parte dos investigadores do CERNAS-IPV.

Em relação ao financiamento, o CERNAS-IPV apresenta uma taxa de execução planeada de 168.03%. Esta taxa de execução é reflexo do esforço de todos os membros, mas especialmente da Coordenadora Científica do polo, para executarem verbas decorrentes de execuções parciais de anos anteriores do ciclo 2020-2024.

10. MELHORIA

Das recomendações de melhoria identificadas em anos anteriores, uma foi implementada com eficácia e outra foi ajustada aos procedimentos da FCT, de acordo com a actual política da Instituição. Foi identificada uma nova melhoria, pelos serviços, prevista implementar até ao final do ano. Foram ainda identificadas 3 melhorias no âmbito do processo de auditoria interna. Todas as melhorias se encontram identificadas na tabela em baixo.

ANO	DESCRIÇÃO	META	INDICADORES	RESULTADO	
				INDICADORES	VERIFICAÇÃO DA EFICÁCIA
2020	prever extinção e criação de novos Centros	elaborar 2 novos procedimentos até dezembro de 2021	número de novos procedimentos elaborados (número de novos procedimentos elaborados/número de novos procedimentos previstos*100)		A actual política da Instituição prevê que a criação e/ou extinção de Unidades de Investigação sejam feitas através de candidatura à FCT, condicionadas pela aprovação ou não daquela entidade.
2021	subdividir o CI&DEI em X núcleos de investigação, liderados por um investigador responsável pela respetiva coordenação	criar X núcleos de investigação até dezembro de 2021 $X \geq 4$	percentagem de núcleos criados (número de núcleos criados/número de núcleos previstos criar*100)	100%	A implementação foi considerada eficaz dado que foram ajustadas 4 das 5 linhas, e nomeados todos os coordenadores de linha.

2024	Rever o procedimento ANINV 01 verbas externas para investigação, tornando-o conforme à prática atual, incluindo o que diz respeito à designação dos documentos internos.	Rever o procedimento atual	número de procedimentos revistos (número de procedimentos revistos/número de procedimentos previstos*100)		
2024	Rever o procedimento ANINV 02 verbas próprias para investigação, tornando-o conforme à prática atual, incluindo a designação dos documentos internos e a tipologia de projetos a enquadrar.	Rever o procedimento atual	número de procedimentos revistos (número de procedimentos revistos/número de procedimentos previstos*100)		
2024	Envio de documentação realizado de forma mais organizada e consistente.	Enviar de forma organizada e consistente	Envio de documentação conforme solicitado		
2024	Alterar o imq08.01 para Excel	Alterar o formulário imq08.01 para as 4 UIDs	percentagem de formulários atualizados (número de formulários atualizados/número de formulários previstos alterar*100)		

tabela 27

identificação e monitorização de melhorias