



Instituto Politécnico Viana do Castelo
Escola Superior de Tecnologia e Gestão
Engenharia Civil e do Ambiente
Licenciatura

RELATÓRIO ANUAL DE CURSO - RESUMO

2020/21

Coordenador: Patrício António de Almeida Rocha

Nota: Para consultar o Relatório Anual de Curso completo, aceda a [ON.IPVC](#) com as suas credenciais de acesso.

Índice

1. Comissão de Curso	3
2. Parcerias	4
3. Estudantes e ambiente de ensino e aprendizagem	5
4. Ambientes de Ensino/Aprendizagem	7
5. Resultados	8
6. Conclusão	25

1. Comissão de Curso

- Coordenador: Patrício António de Almeida Rocha
- Docentes: José Manuel Ferreira da Silva
Mário Jorge Costa Tomé
- Estudantes: Anna Souza
Duarte de Jesus Perdigão Rodrigues

2. Parcerias

2.1. Parcerias internacionais

Designação	Coordenação	Entidades Parceiras	Início/Fim	Entidades Financiadoras
mobilidade		Bialystok Technical University (Polónia)		ERASMUS
mobilidade		Tallinn University of Technology (Estónia)		ERASMUS
mobilidade		Universidad de La Laguna		ERASMUS
mobilidade		Universidade danCoruña		ERASMUS
		TechnologicalnEducational Institutionn(TEI) of STEREAELLADA		
		TechnologicalnEducational Instituten(T.E.I) of PATRAS		
		Universidade Valladolid		
		Vilnius GediminasnTechnical University		
		Universidade Pública de Angola AgostinhonNeto		
		Universidade Federalnde Pernambuco, Brasil		
		Universidade Estadualnde Campinhas, Brasil		

2.2. Parcerias nacionais

Designação	Coordenação	Entidades Parceiras	Início/Fim	Entidades financiadoras (se aplicável)
Prestações de serviços para empresas	CCIPVC	empresas do setor		
Protocolos de estágio	CCESTG	Metaloviana	17/1818/1919/20	
Protocolos de estágio	CCESTG	Grupo Solèazur	18/19n19/20	
Protocolos de estágio	CC ESTG	Shay Murtagh	17/18 18/19 19/20	

2.3. Colaborações intrainstitucionais com outros ciclos de estudos

Os procedimentos descritos para promover a cooperação interinstitucional existem e são claros.

Existe alguma colaboração com outros ciclos de estudos, onde se inclui, naturalmente, o mestrado da UO na área da Engenharia Civil.

O relacionamento e interação com o tecido empresarial e o sector público é promovido, destacando-se neste domínio, para além das prestações de serviços de engenharia para empresas, a realização de Jornadas de Engenharia Civil e do Ambiente, bem como de seminários técnicos

3. Estudantes e ambiente de ensino e aprendizagem

3.1. Caracterização dos estudantes

3.1.1. Caracterização dos estudantes por género, idade, região de origem

Caracterização dos Estudantes	17/18	18/19	19/20	20/21
Género	%	%	%	%
Feminino	22.64	22.64	17.86	17.39
Masculino	77.36	77.36	82.14	82.61
Idade	%	%	%	%
<20 anos	11.32	11.32	7.14	6.52
20-23 anos	45.28	35.85	39.29	43.48
24-27 anos	15.09	18.87	23.21	26.09
>27 anos	28.3	33.96	30.36	23.91
Distrito	%	%	%	%
Aveiro	0	1.89	0	0
Beja	0	0	0	0
Braga	22.64	22.64	19.64	21.74
Bragança	0	0	0	0
Castelo Branco	0	0	0	0
Coimbra	0	0	0	0
Évora	0	0	0	0
Faro	0	0	0	0
Guarda	0	0	0	0
Ilha da Graciosa	0	0	0	0
Ilha da Madeira	1.89	1.89	0	0
Ilha de Porto Santo	0	0	0	0
Ilha de São Jorge	0	0	0	0
Ilha de São Miguel	0	0	0	0
Ilha do Faial	0	0	0	0
Ilha do Pico	0	0	0	0
Ilha Terceira	0	0	0	0
Leiria	0	0	0	0
Lisboa	0	1.89	1.79	2.17
Portalegre	0	0	0	0
Porto	7.55	5.66	5.36	4.35
Santarem	0	0	0	0
Setubal	3.77	0	1.79	0
Viana do Castelo	62.26	66.04	62.5	65.22
Vila Real	0	0	0	0
Viseu	1.89	0	0	0

A maioria dos alunos são do sexo masculino, com idades entre os 20 e os 23 anos.
E também a maioria são residentes no distrito de Viana.

3.1.2. Número de estudantes por ano curricular

Ano Curricular	17/18	18/19	19/20	20/21
1º	18	23	28	21
2º	6	10	11	9
3º	29	20	17	16
TOTAL	53	53	56	46

O número de inscritos nos diferentes anos letivos mantém-se, infelizmente, baixo e sem alterações dignas de nota.

3.1.3. Procura do ciclo de estudos

	17/18	18/19	19/20	20/21
N.º VAGAS CNA	35.00	35.00	35.00	42.00
N.º vagas outros Concursos e Regimes Especiais	9.00	6.00	10.00	12.00
N.º vagas TOTAIS	44.00	41.00	45.00	54.00
N.º CANDIDATOS 1ªfase 1ªopção (CNA)	0.00	1.00	1.00	0.00
N.º Candidatos 1ªfase (CNA)	4.00	4.00	6.00	4.00
N.º Candidatos (Total CNA)	8.00	9.00	13.00	9.00
N.º de Colocados 1ªfase 1.ª opção	0.00	1.00	1.00	0.00
N.º COLOCADOS 1ªfase (CNA)	0.00	1.00	1.00	0.00
N.º de Colocados (Total CNA)	2.00	3.00	4.00	0.00
N.º MATRICULADOS CNA	2.00	3.00	3.00	0.00
N.º Matriculados Concursos e Regimes Especiais	6.00	6.00	6.00	6.00
N.º Matriculados CNA + Concursos e Regimes Especiais	8.00	10.00	10.00	6.00
N. Matriculados Internacionais	3.00	3.00	8.00	8.00
INDICES	%	%	%	%
CANDIDATOS 1ª fase 1ª opção/vagas CNA	0.00	2.86	2.86	0.00
CANDIDATOS 1ª fase/vagas CNA	11.43	11.43	17.14	9.52
COLOCADOS 1.ª Fase 1.ª Opção CNA/Vagas CNA	0.00	2.86	2.86	0.00
COLOCADOS 1.ª Fase CNA/Vagas CNA	0.00	2.86	2.86	0.00
MATRICULADOS CNA/vagas CNA	5.71	8.57	8.57	0.00
MATRICULADOS CONC. E REG. ESPECIAIS/vagas de Concursos e Regimes	66.67	100.00	60.00	50.00
MATRICULADOS TOTAL(CNA + outros concursos e regimes 1ºano / 1ªvez)/vagas TOTAIS	18.18	24.39	22.22	11.11
Nota Mínima entrada 1ªfase CNA	0.00	130.20	119.40	0.00
Nota Média entrada 1ªfase CNA	0.00	130.20	119.40	0.00
Nota Máxima entrada 1ªfase CNA	0.00	130.20	119.40	0.00

Os números revelam que a procura deste curso se mantém muito baixa.

4 Ambientes de Ensino/Aprendizagem

4.1. Resultados de inquéritos de satisfação dos estudantes - processo ensino/aprendizagem

IASQE	Sem.	17/18	18/19	19/20	20/21
% de Participação	S1	33.33	34.04	8.77	25.58
	S2	20.00	27.08	23.91	7.32

IASQE	Sem.	18/19	19/20	20/21
Índice Médio Satisfação - Curso		92.31	100.00	91.67
Índice Médio Satisfação - Docentes	S1	95.01	91.19	95.88
	S2	95.24	97.44	98.85
Índice Médio Satisfação - UCs	S1	92.20	92.63	95.51
	S2	95.77	97.03	97.85

O grau de satisfação pode considerar-se muito bom e estável neste nível.

Isto é particularmente significativo porque se refere a um ano de pandemia com enormes alterações na forma como foram lecionadas as disciplinas.

Este aspeto é particularmente revelador do esforço que todos fizeram para que tudo corresse da melhor forma.

5. Resultados

5.1. Resultados Acadêmicos

5.1.1. Eficiência formativa

Diplomados

	2018	2019	2020	2021
N.º diplomados	15	14	9	6
N.º diplomados em N anos	8	6	6	3
N.º diplomados em N +1 anos	3	4	2	3
N.º diplomados N+2 anos	2	3	0	0
N.º diplomados em mais de N+2 anos	2	1	1	0

Nota: Dados do RAIDES

Nota média final de curso

	17/18	18/19	19/20	20/21
Nota média final	12.00	13.00	12.00	13.00

Nas atuais circunstâncias do curso, o resultado é bastante interessante.

5.1.2. Sucesso Escolar - taxa de aprovação

Ano	Grupo Disciplinar	UC	Inscritos	Classificação Média	Classificação Máxima	Classificação Mínima	Aprovados	Aprovados/Inscritos	Aprovados/Av aliados
1	MAT	Álgebra Linear e Geometria Analítica	30.00	9.94	15.00	5.00	10.00	33.33	58.82
1	MAT	Análise Matemática I	31.00	11.82	17.00	4.00	9.00	29.03	81.82
1	MAT	Análise Matemática II	34.00	13.00	18.00	5.00	5.00	14.71	83.33
1	EC	Desenho Assistido por Computador	15.00	8.67	18.00	0.00	8.00	53.33	53.33
1	EC	Desenho Técnico	10.00	13.17	18.00	1.00	5.00	50.00	83.33
1	FEQ	Física	25.00	5.56	13.00	0.00	12.00	48.00	48.00
1	EIM	Gestão de Projetos	13.00	14.00	15.00	12.00	7.00	53.85	100.00
1	EC	Hidráulica Geral I	19.00	8.33	11.00	5.00	3.00	15.79	50.00
1	EC	Instalações em Edifícios	13.00	14.57	18.00	13.00	7.00	53.85	100.00
1	EC	Mecânica	12.00	11.86	16.00	10.00	7.00	58.33	100.00
1	EC	Processos de Construção I	15.00	10.71	15.00	7.00	6.00	40.00	85.71
1	FEQ	Química	23.00	9.25	16.00	1.00	8.00	34.78	66.67
1	EC	Resistência dos Materiais I	19.00	11.63	15.00	10.00	8.00	42.11	100.00

2	EC	Avaliação de Impacto Ambiental	14.00	11.50	14.00	10.00	8.00	57.14	100.00
2	EC	Física das Construções	10.00	12.20	15.00	7.00	4.00	40.00	80.00
2	EC	Hidráulica Geral II	13.00	8.00	13.00	0.00	7.00	53.85	63.64
2	EC	Hidrologia	9.00	10.60	13.00	7.00	4.00	44.44	80.00
2	EC	Materiais de Construção	10.00	12.83	18.00	5.00	5.00	50.00	83.33
2	EC	Mecânica dos Solos	18.00	12.13	14.00	10.00	8.00	44.44	100.00
2	MAT	Métodos Numéricos e Estatística	13.00	15.00	15.00	15.00	1.00	7.69	100.00
2	EC	Patologias e Reabilitação de Edifícios	7.00	15.33	17.00	14.00	3.00	42.86	100.00
2	EC	Processos de Construção II	8.00	13.75	16.00	10.00	4.00	50.00	100.00
2	EC	Resistência dos Materiais II	14.00	11.50	13.00	10.00	2.00	14.29	100.00
2	EC	Teoria das Estruturas	14.00	10.60	16.00	3.00	4.00	28.57	80.00
2	EC	Topografia	11.00	12.80	14.00	11.00	5.00	45.45	100.00
3	EFC	Empresa e Informação Financeira	3.00	14.00	16.00	12.00	2.00	66.67	100.00
3	EC	Estruturas de Betão Armado I	4.00	12.00	13.00	11.00	2.00	50.00	100.00
3	EC	Estruturas de Betão Armado II	6.00	15.00	16.00	14.00	2.00	33.33	100.00
3	CPS	Ética e Deontologia Profissional	6.00	13.00	17.00	7.00	2.00	33.33	66.67
3	EC	Fundações	9.00	10.75	14.00	4.00	6.00	66.67	75.00
3	EC	Gestão de Obras, Segurança e Qualidade	6.00	16.60	18.00	15.00	5.00	83.33	100.00
3	EC	Gestão de Resíduos e Sustentabilidade na Construção	9.00	14.00	15.00	12.00	8.00	88.89	100.00
3	EC	Hidráulica Urbana e Ambiental	8.00	11.83	17.00	10.00	6.00	75.00	100.00
3	EC	Planeamento e Gestão de Obras	5.00	12.00	19.00	0.00	4.00	80.00	80.00
3	EC	Projeto Integrado de Edifícios	9.00	15.50	18.00	9.00	7.00	77.78	87.50
3	EC	Reforço de Estruturas	12.00	13.67	15.00	12.00	3.00	25.00	100.00
3	EC	Rodovias e Infraestruturas Urbanas	5.00	10.67	15.00	4.00	2.00	40.00	66.67
3	EC	Tratamento de Águas Residuais	8.00	11.33	15.00	10.00	6.00	75.00	100.00

Tipo de creditação	Nº de Pedidos (UCs)	Nº de ECTS de origem	Nº de ECTS creditados
--------------------	---------------------	----------------------	-----------------------

As percentagens de aprovados/avaliados são quase sempre 100%, pelo que os resultados são bastante satisfatórios.

5.1.3. Abandono Escolar

Ano Curricular	17/18	18/19	19/20	20/21
1º	1	5	10	7
2º	1	1	1	0
3º	1	0	4	1
TOTAL	3	6	15	8

O abandono é muito significativo no 1.º ano em alunos o que indicia que esses alunos, entretanto, seguiram por outras alternativas.

5.1.4. Empregabilidade

Curso	Jun. 2019	Jun. 2020
% de Empregabilidade do Curso (Dados Infocursos)	95.8	100
% de Empregabilidade nacional na área de formação (Dados Infocursos)	96.7	100
% de Empregabilidade nacional ES (Dados Infocursos)	91.91	100
% empregabilidade (obtido por inquérito interno (se aplicável))		
Tempo para obtenção de 1º emprego (obtido por inquérito interno (se aplicável))		
% diplomados que trabalha na área de formação (obtido por inquérito interno (se aplicável))		

Atualmente não existem dificuldades de emprego nesta área.

5.2. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas

Centros de investigação em que docentes do curso estão integrados

Centro de Investigação	Código CI	Classificação FCT	IES gestora	Docente Membro Integrado
proMetheus - Unidade de Investigação em Materiais, Energia e Ambiente para a Sustentabilidade		Bom	IPVC	António Curado, Domingos Ribas, Gaspar Rego, Joana Almeida, José F. Silva, Mário Russo, Mário Tomé, Mafalda Laranjo, Patrício Rocha, Pedron Delgado
CIDMA - Centro de Investigação em Desenvolvimento em Matemática e Aplicações		Muito Bom	UA	Francisco Miranda
Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Gestão Industrial/LAETA		Excelente	FEUP	Carlos Oliveira

Projetos de investigação associados ao curso

Designação	Coordenação	Entidades parceiras (se aplicável)	Início/Fim	Entidades financiadoras (se aplicável)
RnMonitor	António Curado	Instituto Politécnico do Cávado e do Ave, Instituto das Telecomunicações, Empresa BMViV SA	Setembro de 2017 a Dezembro 2019	Compete 2020, Portugal 2020
SNB-Lab - Sustainable Noise Barriers Lab - Desenvolvimento de Barreiras Acústicas Sustentáveis para Ferrovias. (Candidatura submetida a aguardar resultado de aceitação e financiamento)	José F. Silva	Shay-Murtagh, Universidade do Minho, DBWave	2020 - 2023	NORTE 2020, UnShay-Murtagh
ConPBRail - nPost-tensioning connections on beams for high-speed railway bridges -	Pedro Delgado e Joana Almeida	Shay-Murtagh, FEUP	2020 - 2023	NORTE 2020

Ligações em vigas de betão pré-fabricadas para pontes ferroviárias de alta velocidade - desempenho e durabilidade. (Candidatura submetida a aguardar resultado de aceitação e financiamento)				
Projecto Estratégico ?n UID/MAT/04106/2019n(Strategic Project -nUID/MAT/04106/2019)	Delfim Fernando Marado Torres	Centro de Investigação e Desenvolvimento em Matemática e Aplicações (CIDMA) da Universidade de Aveiro	01/01/2019 - 31/12/2019	FCT
Projecto Estratégico ?n UIDB/04106/2020n(Strategic Project -nUIDB/04106/2020)	Delfim Fernando Marado Torres	Centro de Investigação e Desenvolvimento em Matemática e Aplicações (CIDMA) da Universidade de Aveiro	01/01/2020 - 31/12/2023	FCT
Projecto Estratégico ?n UIDP/04106/2020n(Strategic Project -nUIDP/04106/2020)	Delfim Fernando Marado Torres	Centro de Investigação e Desenvolvimento em Matemática e Aplicações (CIDMA) da Universidade de Aveiro	01/01/2020 - 31/12/2023	FCT
Projecto Estratégico ?n UIDB/05975/2020n(Strategic Project -nUIDB/05975/2020) Projecto Estratégico ?n UIDB/05975/2020n(Strategic Project -nUIDB/05975/2020)	António Curado	Unidade de Investigação em Materiais, Energia e Ambiente para a Sustentabilidade (proMetheus) do Instituto Politécnico de Viana do Castelo	01/01/2020 - 31/12/2023	FCT
Projecto Estratégico ?n UIDP/05975/2020n(Strategic Project - UIDnP/05975/2020)+15:16	António Curado	Unidade de Investigação em Materiais, Energia e Ambiente para a Sustentabilidade (proMetheus) do Instituto Politécnico de Viana do Castelo	01/01/2020 - 31/12/2023	FCT

Publicações associadas ao curso

Tipo de Publicação	Referência (modelo APA)

	<p>- Matos, F.T., Branco, J.M., Rocha, P., Mendes, N., Demschnner, T., Lourenço, P.B., Corrigendum to ?Quasi-static tests on a two-story CLT building? [Eng. Struct. 201 (2019) 109806] (Engineering Structures (2019) 201, (S0141029619312957), (10.1016j.engstruct.2019.109806)), Engineering Structures, Volume 212 (2020) . - Matos, F.T., Branco, J.M., Rocha, P., Mendes, N., Demschnner, T., Lourenço, P.B., Corrigendum to ?Quasi-static tests on a two-story CLT building? [Eng. Struct. 201 (2019) 109806] (Engineering Structures (2019) 201, (S0141029619312957), (10.1016j.engstruct.2019.109806)), Engineering Structures, Volume 212 (2020) . - Matos, F.T., Branco, J.M., Rocha, P., Mendes, N., Demschnner, T., Lourenço, P.B., Corrigendum to ?Quasi-static tests on a two-story CLT building? [Eng. Struct. 201 (2019) 109806] (Engineering Structures (2019) 201, (S0141029619312957), (10.1016j.engstruct.2019.109806)), Engineering Structures, Volume 212 (2020) . - Matos, F.T., Branco, J.M., Rocha, P., Mendes, N., Demschnner, T., Lourenço, P.B., Corrigendum to ?Quasi-static tests on a two-story CLT building? [Eng. Struct. 201 (2019) 109806] (Engineering Structures (2019) 201, (S0141029619312957), (10.1016j.engstruct.2019.109806)), Engineering Structures, Volume 212 (2020) . - Matos, F.T., Branco, J.M., Rocha, P., Mendes, N., Demschnner, T., Lourenço, P.B., Corrigendum to ?Quasi-static tests on a two-story CLT building? [Eng. Struct. 201 (2019) 109806] (Engineering Structures (2019) 201, (S0141029619312957), (10.1016j.engstruct.2019.109806)), Engineering Structures, Volume 212 (2020) . - Matos, F.T., Branco, J.M., Rocha, P., Mendes, N., Demschnner, T., Lourenço, P.B., Corrigendum to ?Quasi-static tests on a two-story CLT building? [Eng. Struct. 201 (2019) 109806] (Engineering Structures (2019) 201, (S0141029619312957), (10.1016j.engstruct.2019.109806)), Engineering Structures, Volume 212 (2020) . - Matos, F.T., Branco, J.M., Rocha, P., Mendes, N., Demschnner, T., Lourenço, P.B., Corrigendum to ?Quasi-static tests on a two-story CLT building? [Eng. Struct. 201 (2019) 109806] (Engineering Structures (2019) 201, (S0141029619312957), (10.1016j.engstruct.2019.109806)), Engineering Structures, Volume 212 (2020) . - Matos, F.T., Branco, J.M., Rocha, P., Mendes, N., Demschnner, T., Lourenço, P.B., Corrigendum to ?Quasi-static tests on a two-story CLT building? [Eng. Struct. 201 (2019) 109806] (Engineering Structures (2019) 201, (S0141029619312957), (10.1016j.engstruct.2019.109806)), Engineering Structures, Volume 212 (2020) .</p>
	<p>- F. Pereira, S.I. Lopes, N.B. Carvalho, A. Curado, RNProbe: A lora-enabled IoT edge device for integrated radon risk management, IEEE Access, Volume 8 (2020) 203488-203502.- F. Pereira, S.I. Lopes, N.B. Carvalho, A. Curado, RNProbe: A lora-enabled IoT edge device for integrated radon risk management, IEEE Access, Volume 8 (2020) 203488-203502. - F. Pereira, S.I. Lopes, N.B. Carvalho, A. Curado, RNProbe: A lora-enabled IoT edge device for integrated radon risk management, IEEE Access, Volume 8 (2020) 203488-203502. - F. Pereira, S.I. Lopes, N.B. Carvalho, A. Curado, RNProbe: A lora-enabled IoT edge device for integrated radon risk management, IEEE Access, Volume 8 (2020) 203488-203502. - F. Pereira, S.I. Lopes, N.B. Carvalho, A. Curado, RNProbe: A lora-enabled IoT edge device for integrated radon risk management, IEEE Access, Volume 8 (2020) 203488-203502. - F. Pereira, S.I. Lopes, N.B. Carvalho, A. Curado, RNProbe: A lora-enabled IoT edge device for integrated radon risk management, IEEE Access, Volume 8 (2020) 203488-203502. - F. Pereira, S.I. Lopes, N.B. Carvalho, A. Curado, RNProbe: A lora-enabled IoT edge device for integrated radon risk management, IEEE Access, Volume 8 (2020) 203488-203502. - F. Pereira, S.I. Lopes, N.B. Carvalho, A. Curado, RNProbe: A lora-enabled IoT edge device for integrated radon risk management, IEEE Access, Volume 8 (2020) 203488-203502.</p>
	<p>- Kevin Aleixo, António Curado, Airtightness assessment using blower door measurements in a habitable attic, INTERNATIONAL CONFERENCE OF NUMERICAL ANALYSIS AND APPLIED MATHEMATICS ICNAAM 2019, Volume 2293 (2020) . - Kevin Aleixo, António Curado, Airtightness assessment using blower door measurements in a habitable attic, INTERNATIONAL CONFERENCE OF NUMERICAL ANALYSIS AND APPLIED MATHEMATICS ICNAAM 2019, Volume 2293 (2020) . - Kevin Aleixo, António Curado, Airtightness assessment using blower door measurements in a habitable attic, INTERNATIONAL CONFERENCE OF NUMERICAL ANALYSIS AND APPLIED MATHEMATICS ICNAAM 2019, Volume 2293 (2020) . - Kevin Aleixo, António Curado, Airtightness assessment using blower door measurements in a habitable attic, INTERNATIONAL CONFERENCE OF NUMERICAL ANALYSIS AND APPLIED MATHEMATICS ICNAAM 2019, Volume 2293 (2020) . - Kevin Aleixo, António Curado, Airtightness assessment using blower door measurements in a habitable attic, INTERNATIONAL CONFERENCE OF NUMERICAL ANALYSIS AND APPLIED MATHEMATICS ICNAAM 2019, Volume 2293 (2020) . - Kevin Aleixo, António Curado, Airtightness assessment using blower door measurements in a habitable attic, INTERNATIONAL CONFERENCE OF NUMERICAL ANALYSIS AND APPLIED MATHEMATICS ICNAAM 2019, Volume 2293 (2020) .</p>

	<p>- Rolando Azevedo, Joaquim P. Silva, Nuno Lopes, António Curado, Sérgio I. Lopes, Short-Term Indoor Radon Gas Assessment in Granitic Public Buildings: A Multi-Parameter Approach, Sustainability and Automation in Smart Constructions (2020) 415-418.- Rolando Azevedo, Joaquim P. Silva, Nuno Lopes, António Curado, Sérgio I. Lopes, Short-Term Indoor Radon Gas Assessment in Granitic Public Buildings: A Multi-Parameter Approach, Sustainability and Automation in Smart Constructions (2020) 415-418. - Rolando Azevedo, Joaquim P. Silva, Nuno Lopes, António Curado, Sérgio I. Lopes, Short-Term Indoor Radon Gas Assessment in Granitic Public Buildings: A Multi-Parameter Approach, Sustainability and Automation in Smart Constructions (2020) 415-418. - Rolando Azevedo, Joaquim P. Silva, Nuno Lopes, António Curado, Sérgio I. Lopes, Short-Term Indoor Radon Gas Assessment in Granitic Public Buildings: A Multi-Parameter Approach, Sustainability and Automation in Smart Constructions (2020) 415-418. - Rolando Azevedo, Joaquim P. Silva, Nuno Lopes, António Curado, Sérgio I. Lopes, Short-Term Indoor Radon Gas Assessment in Granitic Public Buildings: A Multi-Parameter Approach, Sustainability and Automation in Smart Constructions (2020) 415-418.</p>
	<p>- António José Candeias Curado, Technical and economic evaluation of a dark etics coating formulated with conventional pigments versus cool pigments, REHABEND (2020) 1600-1608.- António José Candeias Curado, Technical and economic evaluation of a dark etics coating formulated with conventional pigments versus cool pigments, REHABEND (2020) 1600-1608. - António José Candeias Curado, Technical and economic evaluation of a dark etics coating formulated with conventional pigments versus cool pigments, REHABEND (2020) 1600-1608. - António José Candeias Curado, Technical and economic evaluation of a dark etics coating formulated with conventional pigments versus cool pigments, REHABEND (2020) 1600-1608.</p>
	<p>- Sérgio I. Lopes, Sanne Bogers, Pedro M. Moreira, António Curado, A Visual Analytics Approach for Effective Radon Risk Perception in the IoT Era, Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering, Volume 323 LNICST (2020) 90-101.- Sérgio I. Lopes, Sanne Bogers, Pedro M. Moreira, António Curado, A Visual Analytics Approach for Effective Radon Risk Perception in the IoT Era, Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering, Volume 323 LNICST (2020) 90-101. - Sérgio I. Lopes, Sanne Bogers, Pedro M. Moreira, António Curado, A Visual Analytics Approach for Effective Radon Risk Perception in the IoT Era, Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering, Volume 323 LNICST (2020) 90-101.</p>
	<p>- Pedro Martins, Sérgio I. Lopes, Felisberto Pereira, António Curado, RnMonitor: An IoT-Enabled Platform for Radon Risk Management in Public Buildings, Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering, Volume 323 LNICST (2020) 49-55.- Pedro Martins, Sérgio I. Lopes, Felisberto Pereira, António Curado, RnMonitor: An IoT-Enabled Platform for Radon Risk Management in Public Buildings, Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering, Volume 323 LNICST (2020) 49-55.</p>
	<p>- Rolando Azevedo, Joaquim P. Silva, Nuno Lopes, António Curado, Sérgio I. Lopes, Short-Term Indoor Radon Gas Study in a Granitic School Building: A Comparative Analysis of Occupation Periods, Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering, Volume 323 LNICST (2020) 80-89.</p>

	<p>- D. Miranda, R. Gonçalves, F. Miranda, A.M. Almeida, C.M. Costa, S. Lanceros-Mendez, Theoretical simulation of different 3D separator geometries for lithium-ion batteries, AIP Conference Proceedings, Volume 2293 (2020) .- D. Miranda, R. Gonçalves, F. Miranda, A.M. Almeida, C.M. Costa, S. Lanceros-Mendez, Theoretical simulation of different 3D separator geometries for lithium-ion batteries, AIP Conference Proceedings, Volume 2293 (2020) .- D. Miranda, R. Gonçalves, F. Miranda, A.M. Almeida, C.M. Costa, S. Lanceros-Mendez, Theoretical simulation of different 3D separator geometries for lithium-ion batteries, AIP Conference Proceedings, Volume 2293 (2020) .- D. Miranda, R. Gonçalves, F. Miranda, A.M. Almeida, C.M. Costa, S. Lanceros-Mendez, Theoretical simulation of different 3D separator geometries for lithium-ion batteries, AIP Conference Proceedings, Volume 2293 (2020) .- D. Miranda, R. Gonçalves, F. Miranda, A.M. Almeida, C.M. Costa, S. Lanceros-Mendez, Theoretical simulation of different 3D separator geometries for lithium-ion batteries, AIP Conference Proceedings, Volume 2293 (2020) .- D. Miranda, R. Gonçalves, F. Miranda, A.M. Almeida, C.M. Costa, S. Lanceros-Mendez, Theoretical simulation of different 3D separator geometries for lithium-ion batteries, AIP Conference Proceedings, Volume 2293 (2020) .- D. Miranda, R. Gonçalves, F. Miranda, A.M. Almeida, C.M. Costa, S. Lanceros-Mendez, Theoretical simulation of different 3D separator geometries for lithium-ion batteries, AIP Conference Proceedings, Volume 2293 (2020) .- D. Miranda, R. Gonçalves, F. Miranda, A.M. Almeida, C.M. Costa, S. Lanceros-Mendez, Theoretical simulation of different 3D separator geometries for lithium-ion batteries, AIP Conference Proceedings, Volume 2293 (2020) .- D. Miranda, R. Gonçalves, F. Miranda, A.M. Almeida, C.M. Costa, S. Lanceros-Mendez, Theoretical simulation of different 3D separator geometries for lithium-ion batteries, AIP Conference Proceedings, Volume 2293 (2020) .- D. Miranda, R. Gonçalves, F. Miranda, A.M. Almeida, C.M. Costa, S. Lanceros-Mendez, Theoretical simulation of different 3D separator geometries for lithium-ion batteries, AIP Conference Proceedings, Volume 2293 (2020) .- D. Miranda, R. Gonçalves, F. Miranda, A.M. Almeida, C.M. Costa, S. Lanceros-Mendez, Theoretical simulation of different 3D separator geometries for lithium-ion batteries, AIP Conference Proceedings, Volume 2293 (2020) .</p>
--	--

5.3. Internacionalização

	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21
<u>Nº</u> alunos estrangeiros (<u>não</u> inclui alunos Erasmus In)	4	5	11	5	4
% alunos estrangeiros (<u>não</u> inclui alunos Erasmus In)	8	10	20	9.3	8
<u>Nº</u> alunos Internacionais (<u>não</u> inclui alunos Erasmus In)	4	5	5	5	4
<u>Nº</u> alunos em programas internacionais de mobilidade (<u>in</u>)	1	7	6	2	0
% alunos em programas internacionais de mobilidade (<u>in</u>)	2	14	10.9	3.4	0
<u>Nº</u> alunos em programas internacionais de mobilidade (<u>out</u>) (Erasmus e outros programas)	4	1	1	4	
% alunos em programas internacionais de mobilidade (<u>out</u>) (Erasmus e outros programas)	8	2	1.8	6.8	
<u>Nº</u> docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (<u>in</u>)	0	1	1	0	
% docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (<u>in</u>)	0	5	5	00	
<u>Nº</u> docentes do ciclo de estudos em mobilidade (<u>out</u>) (Erasmus e outros programas)	1	2	2	0	
<u>Nº</u> pessoal não docente associado à Escola/Curso em mobilidade (<u>out</u>) (Erasmus e outros programas)	0	0	0	0	

O nível de internacionalização é bastante baixo.

Os alunos em mobilidade Incoming chegam principalmente da universidade Técnica de Byalistok, na Polónia e ficam geralmente um ano letivo completo.

Em 2019/2020 registou-se um número menor de estudantes Incoming, eventualmente devido à situação pandémica que vivemos.

Quanto aos alunos internacionais, são oriundos de Cabo Verde, Guiné-Bissau, Angola, Brasil e São Tomé e Príncipe. No último ano letivo registou-se um aumento da procura por parte de alunos oriundos do Brasil.

Relativamente ao staff a mobilidade é também baixa em parte devido à elevada carga letiva e organizacional que ocupa o tempo dos docentes e dificulta as saídas.

6. Conclusão

No ano de 2020/2021 o número de alunos colocados em Engenharia Civil e do Ambiente através do CNA e outros Regimes 1º ano/1º vez, não teve nenhuma alteração relevante.

No entanto, o CE continua a receber muitos alunos titulares CET, CTeSP, ou que chegam por mudança de curso/transferência. Quanto aos alunos internacionais, continuam a ser maioritariamente oriundos de países lusófonos.

A caracterização dos estudantes mantém-se em relação aos anos transatos, sendo a população escola constituída maioritariamente por alunos da Região Norte e de ambientes socioculturais menos favorecidos.

O número de diplomados foi em 2019/2020 ligeiramente menor que no ano anterior, e a maior parte dos estudantes conclui a sua formação no período de N anos.

O sucesso escolar continua a ser maior à medida que o curso se desenvolve, ou seja, as taxas de aprovação são, de uma maneira geral, mais elevadas nas UCs do 3º do que nas UCs do 1º ano curricular.

As UCs da área de Matemática continuam, como tem vindo a acontecer, a registar as taxas mais baixas de sucesso. Para contrariar esta tendência têm vindo a ser levadas a cabo ações de formação, cursos de curta duração e adaptações à metodologia de avaliação, mas efetivamente a preparação dos alunos é, em alguns casos, francamente insuficiente para que eles possam ter sucesso nestas UCs.

Em relação à empregabilidade, os números mostram uma evolução positiva em relação ao ano anterior, fazendo antever que poderá estar próxima alguma retoma no setor da construção o que deverá permitir o aumento da procura por este CE.

No que se refere à Internacionalização, no ano de 2019/2020 diminuiu o número de alunos em Mobilidade INcoming, e aumentou significativamente a mobilidade OUTgoing.

A Polónia é o país de origem da maior parte, senão da totalidade, dos alunos em Mobilidade, que vêm para um semestre e geralmente acabam por permanecer o ano inteiro.