

# Instituto Superior Técnico

Análise da produção científica: Principais indicadores  
bibliométricos - 2015/2019

# Notas metodológicas

- Informação bibliométrica recolhida da base de dados **Web of Science** da Clarivate-Analytics em Setembro de 2020;
- Abrange publicações no período de 2015 a 2019;
- A informação global para o IST foi obtida através da afiliação das publicações, usando a *tag* de extracção “Inst Super Tecn” no campo “Address” (AD=Inst Super Tecn);
- A informação utilizada nas análises por unidade de investigação (UI) foi obtida através dos identificadores de autor (ORCID e Researcher ID) das respectivas equipas. Foram utilizadas as listas de investigadores actualizadas em Março de 2020;
- A informação recolhida para efeitos de *benchmark* internacional foi obtida através do campo “Organização Consolida”;
- A análise relativa às fontes dos artigos (Revistas) foi feita utilizando a listagem mais actualizada do Journal Citation Report (JCR) da Clarivate Analytics (2018).
- Informação financiamento: Direcção de projectos/AEPQ
- Informação Recursos Humanos: AEPQ

# Estrutura

- I. Instituto Superior Técnico (Global)
  1. Indicadores gerais
  2. Fontes & Áreas científicas
  3. Internacionalização
- II. Benchmark internacional
  1. Volume produção & impacto – Cluster
  2. Publicações Revistas Q1 – ARWU 2020
- III. Unidades de investigação próprias
- IV. Unidades de investigação associadas
- V. Financiamento & recursos humanos
- VI. Observações & notas finais

# I - Instituto Superior Técnico

Análise bibliométrica 2015-2019

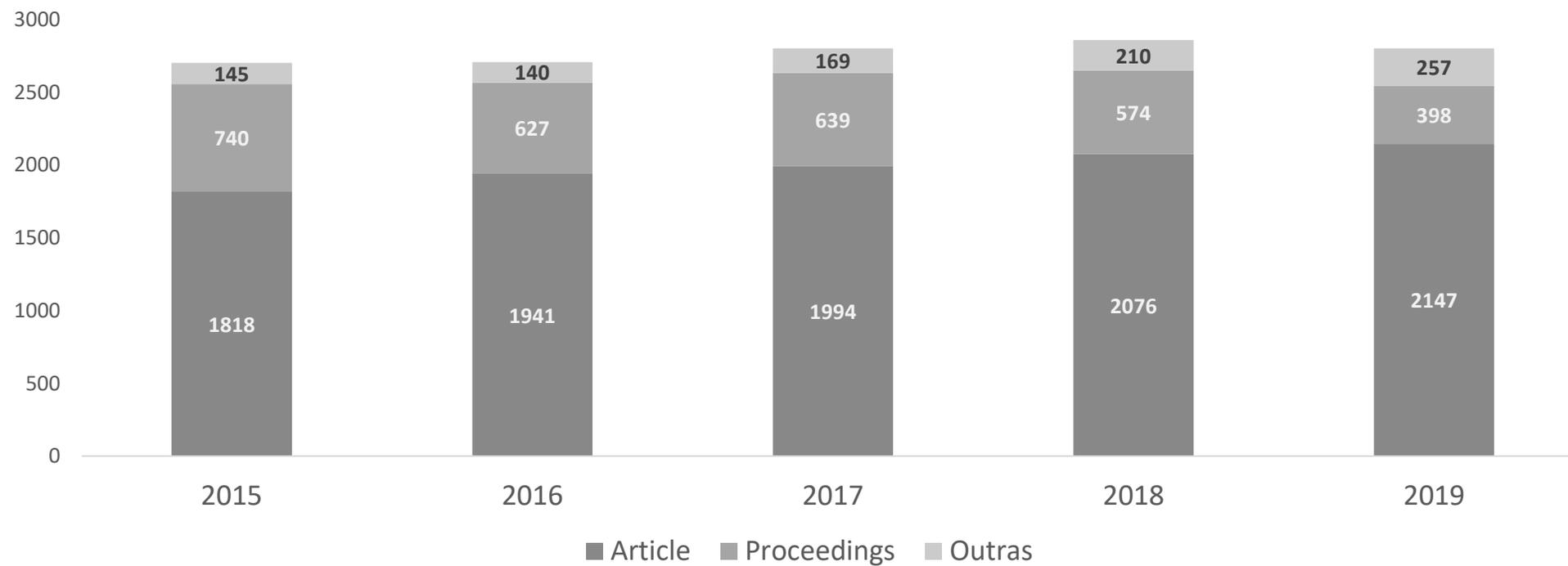
# 1. Indicadores gerais

## 1.1. Volume de publicações/Citações:

	nº	Citações
Artigos	10049	98645
Proceedings	2978	4878
Outras	924	12040
<b>Total</b>	<b>13951</b>	<b>115563</b>

# 1. Indicadores gerais

## 1.2. Evolução anual do volume de publicações



# 1. Indicadores gerais

## 1.3. Principais indicadores bibliométricos

	Impacto	Impacto 0 (%)	h-index	m-index	Q1 (%)
Publicações	8,3	22,0%	85	115	n/a
Artigos	9,8	10,9%	76	104	51,8%

# 2. Fontes & Áreas científicas

## 2.1. Top 10 Revistas

Fonte/Revista	nº de artigos	Quartile	IF
PHYSICAL REVIEW D	271	1	4.368
NUCLEAR FUSION	188	1	3.516
CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	117	1	4.046
FUSION ENGINEERING AND DESIGN	116	2	1.457
OCEAN ENGINEERING	104	1	2.730
DALTON TRANSACTIONS	92	1	4.052
JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS	89	1	5.833
PLASMA PHYSICS AND CONTROLLED FUSION	89	1	2.799
SCIENTIFIC REPORTS	79	1	4.011
PHYSICAL REVIEW LETTERS	77	1	9.227

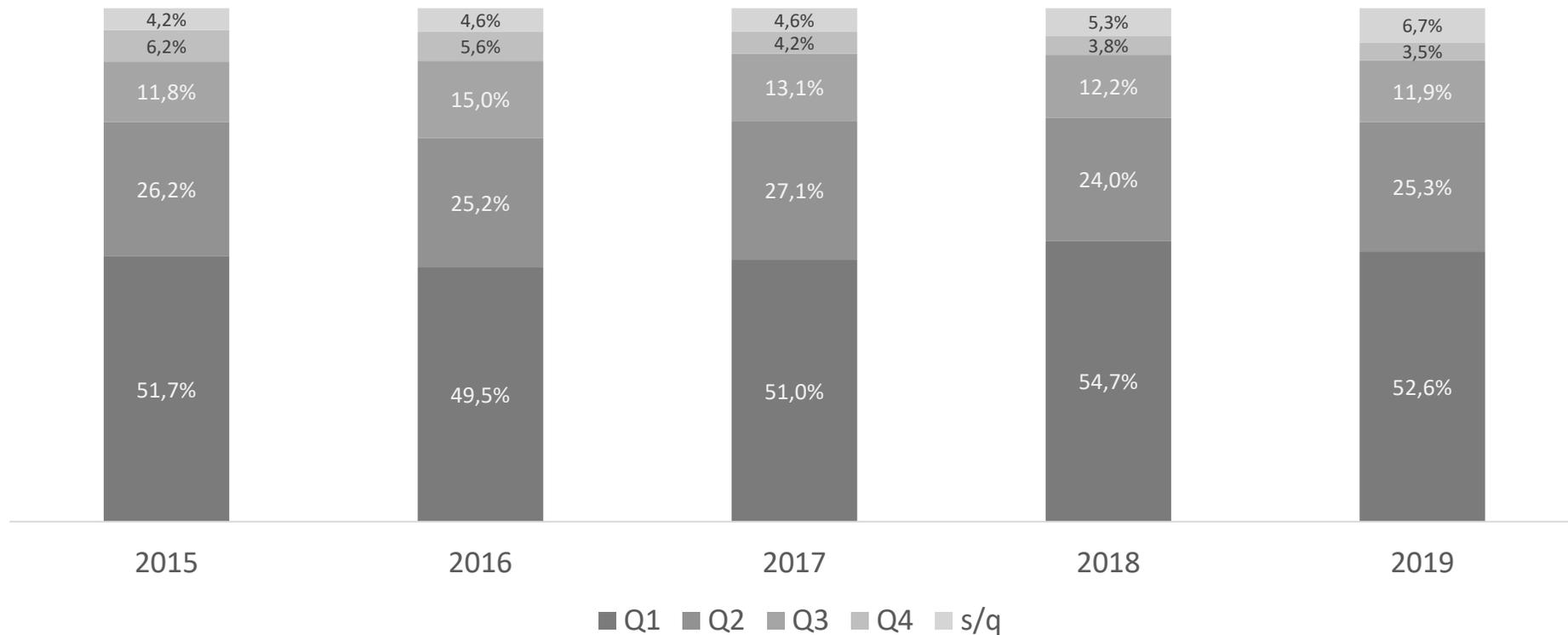
# 2. Fontes & Áreas científicas

## 2.2. Quartis

Quartil	Artigos (nº)	Artigos (%)
1	5203	51,8%
2	2578	25,7%
3	1288	12,8%
4	460	4,6%
s/q	520	5,2%

# 2. Fontes & Áreas científicas

## 2.3. Evolução anual (%) - Quartis



# 2.Fontes & Áreas científicas

## 2.4.Top 10 Áreas científicas

Área WOS	nº artigos	nº citações	Impacto
Engineering, Electrical & Electronic	836	10305	12,3
Materials Science, Multidisciplinary	825	8368	10,1
Engineering, Civil	687	7240	10,5
Physics, Particles & Fields	619	7952	12,8
Astronomy & Astrophysics	536	9487	17,7
Chemistry, Multidisciplinary	511	6061	11,9
Energy & Fuels	504	7316	14,5
Chemistry, Physical	477	5635	11,8
Environmental Sciences	475	5634	11,9
Physics, Fluids & Plasmas	454	4503	9,9

# 3. Internacionalização

## 3.1. Principais observações

- No período em análise, **55,3%** das publicações do IST foram produzidas em colaboração com instituições de outros países;
- Espanha e Estados Unidos são os países mais representados;
- O top 10 de países com quem o IST mais colabora representa 94,2% das colaborações internacionais.

# 3. Internacionalização

## 3.2. Top 10 países – Colaboração internacional

País	nº publicações	%
Espanha	1769	12,6%
Estados Unidos da América	1602	11,4%
Inglaterra	1462	10,4%
Alemanha	1461	10,4%
França	1425	10,1%
Itália	1346	9,5%
Brasil	1188	8,4%
China	1151	8,2%
Suíça	1000	7,1%
Países Baixos	863	6,1%

## II - Benchmark internacional

Comparação com universidades do CLUSTER

# 1. Volume produção & Impacto - Cluster

## 1.1. Ordenamento por nº de publicações

Instituição	País	Publicações	Citações	Impacto
Katholieke Universiteit Leuven	Bélgica	48451	494407	10,2
Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne	Suíça	21901	362935	16,6
Karlsruhe Institute of Technology	Alemanha	21615	252595	11,7
KTH Royal Institute of Technology	Suécia	19720	223979	11,4
Trinity College Dublin	República da Irlanda	17827	205033	11,5
Universitat Politècnica de Catalunya	Espanha	15923	150470	9,4
Université Catholique de Louvain	Bélgica	15805	217600	13,8
Aalto University	Finlandia	14981	171592	11,5
Instituto Superior Técnico	Portugal	13951	115563	8,3
Eindhoven University of Technology	Países Baixos	12791	134772	10,5
Politecnico di Torino	Itália	12641	98599	7,8
Grenoble Institute of Technology	França	11441	123398	10,8
Technische Universität Darmstadt	Alemanha	11039	93829	8,5

# 1. Volume produção & Impacto - Cluster

## 1.2. Ordenamento por nº de citações

Instituição	País	Publicações	Citações	Impacto
Katholieke Universiteit Leuven	Bélgica	48451	494407	10,2
Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne	Suíça	21901	362935	16,6
Karlsruhe Institute of Technology	Alemanha	21615	252595	11,7
KTH Royal Institute of Technology	Suécia	19720	223979	11,4
Université Catholique de Louvain	Bélgica	15805	217600	13,8
Trinity College Dublin	República da Irlanda	17827	205033	11,5
Aalto University	Finlandia	14981	171592	11,5
Universitat Politècnica de Catalunya	Espanha	15923	150470	9,4
Eindhoven University of Technology	Países Baixos	12791	134772	10,5
Grenoble Institute of Technology	França	11441	123398	10,8
Instituto Superior Técnico	Portugal	13951	115563	8,3
Politecnico di Torino	Itália	12641	98599	7,8
Technische Universität Darmstadt	Alemanha	11039	93829	8,5

# 1. Volume produção & Impacto - Cluster

## 1.3. Ordenamento por **impacto**

Instituição	País	Publicações	Citações	Impacto
Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne	Suíça	21901	362935	16,6
Université Catholique de Louvain	Bélgica	15805	217600	13,8
Karlsruhe Institute of Technology	Alemanha	21615	252595	11,7
Trinity College Dublin	República da Irlanda	17827	205033	11,5
Aalto University	Finlandia	14981	171592	11,5
KTH Royal Institute of Technology	Suécia	19720	223979	11,4
Grenoble Institute of Technology	França	11441	123398	10,8
Eindhoven University of Technology	Países Baixos	12791	134772	10,5
Katholieke Universiteit Leuven	Bélgica	48451	494407	10,2
Universitat Politècnica de Catalunya	Espanha	15923	150470	9,4
Technische Universität Darmstadt	Alemanha	11039	93829	8,5
Instituto Superior Técnico	Portugal	13951	115563	8,3
Politecnico di Torino	Itália	12641	98599	7,8

## 2.Publicações revistas Q1 — Rankings Sectoriais ARWU 2020

### 2.2. Physics

Instituição	Score
Grenoble Institute of Technology	72,1
Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne	61,9
Karlsruhe Institute of Technology	57,1
Kungliga Tekniska Högskolan	56,4
Universidade de Lisboa / IST	53,1
KU Leuven	46,9
Aalto University	43,3
Eindhoven University of Technology	38,1
TU Darmstadt	36,6
École Polytechnique de Louvain	32,6
Polytechnic University of Catalonia	30,9
Politecnico di Torino	n/a
Trinity College Dublin	n/a

## 2.Publicações revistas Q1 — Rankings Sectoriais ARWU 2020

### 2.2. Electrical & Electronic Engineering

Instituição	Score
Kungliga Tekniska Högskolan	54,9
Polytechnic University of Catalonia	49,2
Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne	46,9
Aalto University	42,9
KU Leuven	42,5
Grenoble Institute of Technology	42,1
Universidade de Lisboa / IST	40,6
Eindhoven University of Technology	38,9
Politecnico di Torino	37,4
Karlsruhe Institute of Technology	27,4
École Polytechnique de Louvain	25,6
TU Darmstadt	24,5
Trinity College Dublin	20,2

## 2.Publicações revistas Q1 — Rankings Sectoriais ARWU 2020

### 2.3. Civil Engineering

Instituição	Score
Universidade de Lisboa/IST	67,7
Polytechnic University of Catalonia	53,4
Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne	51,9
Eindhoven University of Technology	47,9
KU Leuven	46,8
Politecnico di Torino	42,5
Kungliga Tekniska Högsolan	41,1
Aalto University	38,6
Grenoble Institute of Technology	33,2
Trinity College Dublin	24,3
Karlsruhe Institute of Technology	na
École Polytechnique de Louvain	na
TU Darmstadt	na

# III -Unidades de investigação próprias

Análise bibliométrica 2015-2019

# Unidades de investigação próprias

1. C2TN
2. CAMGSD
3. CEFEMA
4. CEG-IST
5. CEMAT
6. CENTEC
7. CENTRA
8. CERENA
9. CERIS
10. CFTP
11. CITUA
12. CQE
13. IBB
14. IN+
15. IPFN
16. ISR
17. MARETEC

# 1. C2TN

## 1.1. Resumo: Volume e principais indicadores bibliométricos

	Nº	Citações	Impacto	Impacto 0 (%)	h-index	m-index	Q1 (%)
Publicações	500	3517	7,0	21,6%	23	28	n/a
Artigos	416	3334	8,0	11,2%	23	28	44,7%

# 1.C2TN

## 1.2.Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Chemistry, Inorganic & Nuclear	76	504	6,6
Nuclear Science & Technology	55	1070	19,5
Materials Science, Multidisciplinary	54	177	3,3
Environmental Sciences	42	299	7,1
Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging	39	278	7,1
Physics, Nuclear	35	942	26,9
Physics, Applied	33	197	6,0
Chemistry, Physical	29	196	6,8
Chemistry, Multidisciplinary	28	256	9,1
Biochemistry & Molecular Biology	27	229	8,5

Ordenado por impacto

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Physics, Particles & Fields	13	867	66,7
Instruments & Instrumentation	14	833	59,5
Physics, Nuclear	35	942	26,9
Nuclear Science & Technology	55	1070	19,5
Polymer Science	2	38	19,0
Physics, Fluids & Plasmas	1	19	19,0
Engineering, Civil	2	33	16,5
Physics, Multidisciplinary	10	142	14,2
Construction & Building Technology	5	65	13,0
Chemistry, Organic	6	76	12,7

# 1.C2TN

## 1.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

Research Keyword	nº de publicações	nº de citações	impacto
COMPLEXES	16	83	5,2
CRYSTAL-STRUCTURE	14	74	5,3
DERIVATIVES	14	85	6,1
EXPOSURE	13	172	13,2
IN-VITRO	13	85	6,5
SIMULATION	13	107	8,2
DESIGN	12	60	5,0
EVOLUTION	12	69	5,8
BINDING	11	129	11,7
CYTOTOXICITY	11	85	7,7

# 1. C2TN

## 1.3. Fontes – Revistas (Top 10)

Revista	Publicações	Citações	Impacto
DALTON TRANSACTIONS	14	73	5,2
JOURNAL OF INORGANIC BIOCHEMISTRY	14	150	10,7
INORGANIC CHEMISTRY	13	130	10,0
PHYSICAL REVIEW C	13	61	4,7
INTERNATIONAL JOURNAL OF RADIATION BIOLOGY	9	119	13,2
NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B-BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS	8	14	1,8
RADIATION PROTECTION DOSIMETRY	8	19	2,4
EUROPEAN JOURNAL OF INORGANIC CHEMISTRY	7	28	4,0
JOURNAL OF RADIOANALYTICAL AND NUCLEAR CHEMISTRY	7	18	2,6
ARCHAEOOMETRY	6	25	4,2

# 1. C2TN

## 1.4. Fontes – Revistas (Quartis)

Quartil	Artigos (nº)	Artigos (%)
1	186	44,7%
2	125	30%
3	65	15,6%
4	20	4,8%
s/q	20	4,8%

## 2. CAMGSD

### 2.1. Resumo: Volume e principais indicadores bibliométricos

	Nº	Citações	Impacto	Impacto 0 (%)	h-index	m-index	Q1 (%)
Publicações	448	1891	4,2	25,7%	19	27	n/a
Artigos	435	1876	4,3	25,1%	19	27	43,9%

# 2. CAMGSD

## 2.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Mathematics	223	552	2,5
Mathematics, Applied	192	529	2,8
Physics, Mathematical	72	414	5,8
Physics, Particles & Fields	38	379	10,0
Physics, Multidisciplinary	35	290	8,3
Astronomy & Astrophysics	34	299	8,8
Mechanics	25	126	5,0
Mathematics, Interdisciplinary Applications	19	48	2,5
Statistics & Probability	17	62	3,6
Quantum Science & Technology	10	110	11,0

Ordenado por impacto

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Computer Science, Interdisciplinary Applications	1	7	7,0
Education, Scientific Disciplines	1	2	2,0
Biology	1	1	1,0
History & Philosophy Of Science	1	1	1,0
Materials Science, Multidisciplinary	1	1	1,0
Automation & Control Systems	1	0	0,0
Economics	1	0	0,0
Computer Science, Software Engineering	2	9	4,5
Physics, Fluids & Plasmas	2	6	3,0
Environmental Sciences	2	5	2,5

# 2. CAMGSD

## 2.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

Research Keyword	nº de publicações	nº de citações	impacto
robustness	20	32	1,6
Black Holes	14	109	7,8
Exponential dichotomies	13	25	1,9
Phase portrait	10	29	2,9
Black Holes in String Theory	8	35	4,4
Nonuniform hyperbolicity	8	14	1,8
Darboux integrability	7	18	2,6
Darboux polynomials	7	17	2,4
First integrals	7	29	4,1
Poincare compactification	7	18	2,6

## 2. CAMGSD

### 2.3. Fontes – Revistas (Top 10)

Revista	publicações	Citações	Impacto
JOURNAL OF MATHEMATICAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	16	28	1,8
JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS	14	153	10,9
PHYSICAL REVIEW D	12	129	10,8
JOURNAL OF DIFFERENTIAL EQUATIONS	11	65	5,9
COMMUNICATIONS IN MATHEMATICAL PHYSICS	10	184	18,4
CHAOS SOLITONS & FRACTALS	9	19	2,1
CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY	9	106	11,8
ADVANCES IN MATHEMATICS	7	18	2,6
DISCRETE AND CONTINUOUS DYNAMICAL SYSTEMS	7	33	4,7
DYNAMICAL SYSTEMS-AN INTERNATIONAL JOURNAL	7	10	1,4

## 2. CAMGSD

### 2.4. Fontes – Revistas (Quartis)

Quartil	Artigos (nº)	Artigos (%)
1	191	43,9%
2	103	23,7%
3	91	20,9%
4	39	9,0%
s/q	11	2,5%

# 3.CEFEMA

## 3.1. Resumo: Volume e principais indicadores bibliométricos

	Nº	Citações	Impacto	Impacto 0 (%)	h-index	m-index	Q1 (%)
Publicações	969	20268	20,9	10,5%	58	--	n/a
Artigos	905	19958	22,1	8,7%	58	--	62.3%

# 3. CEFEMA

## 3.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Physics, Particles & Fields	461	12020	26,1
Astronomy & Astrophysics	203	5459	26,9
Physics, Nuclear	155	4041	26,1
Physics, Multidisciplinary	108	3168	29,3
Materials Science, Multidisciplinary	107	750	7,0
Physics, Applied	68	452	6,6
Physics, Condensed Matter	67	429	6,4
Chemistry, Physical	46	522	11,3
Electrochemistry	33	388	11,8
Energy & Fuels	19	309	16,3

Ordenado por impacto

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Instruments & Instrumentation	18	1928	107,1
Multidisciplinary Sciences	6	382	63,7
Nuclear Science & Technology	7	280	40,0
Agronomy	1	32	32,0
Physics, Multidisciplinary	108	3168	29,3
Green & Sustainable Science & Technology	2	56	28,0
Astronomy & Astrophysics	203	5459	26,9
Thermodynamics	2	53	26,5
Physics, Particles & Fields	461	12020	26,1
Physics, Nuclear	155	4041	26,1

# 3.CEFEMA

## 3.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

Research Keyword	nº de publicações	nº de citações	impacto
Hadron-Hadron scattering (experiments)	132	2599	19,7
CMS	118	3259	27,6
Physics	92	2664	29,0
Beyond Standard Model	54	934	17,3
Supersymmetry	29	536	18,5
Hadron-Hadron Scattering	25	886	35,4
Higgs physics	23	1677	72,9
Top physics	14	106	7,6
Dark matter	12	272	22,7
Jets	12	209	17,4

# 3. CEFEMA

## 3.3. Fontes – Revistas (Top 10)

Revista	publicações	Citações	Impacto
JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS	176	3782	5.833
PHYSICS LETTERS B	129	3583	4.162
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C	88	2682	4.843
PHYSICAL REVIEW D	70	1719	4.368
PHYSICAL REVIEW LETTERS	65	2997	9.227
PHYSICAL REVIEW B	40	242	3.736
JOURNAL OF INSTRUMENTATION	17	1687	1.366
PHYSICAL REVIEW C	16	210	3.132
ACTA PHYSICA POLONICA A	10	2	0.545
ELECTROCHIMICA ACTA	10	118	5.383

# 3. CEFEMA

## 3.4. Fontes – Revistas (Quartis)

Quartil	Artigos (nº)	Artigos (%)
1	564	62,3%
2	248	27,4%
3	52	5,7%
4	29	3,2%
s/q	12	1,3%

# 4.CEG-IST

## 4.1. Resumo: Volume e principais indicadores bibliométricos

	Nº	Citações	Impacto	Impacto 0 (%)	h-index	m-index	Q1 (%)
Publicações	215	1834	8,5	18,6%	23	34	n/a
Artigos	144	1632	11,3	5,6%	20	32	63,2%

# 4.CEG-IST

## 4.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Operations Research & Management Science	51	716	14,0
Management	50	719	14,4
Computer Science, Interdisciplinary Applications	23	167	7,3
Engineering, Chemical	14	131	9,4
Engineering, Industrial	13	74	5,7
Environmental Sciences	12	327	27,3
Green & Sustainable Science & Technology	11	271	24,6
Economics	9	27	3,0
Engineering, Environmental	9	320	35,6
Business	8	112	14,0

Ordenado por impacto

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Engineering, Environmental	9	320	35,6
Environmental Sciences	12	327	27,3
Green & Sustainable Science & Technology	11	271	24,6
Biotechnology & Applied Microbiology	2	48	24,0
Construction & Building Technology	1	23	23,0
Regional & Urban Planning	3	65	21,7
Energy & Fuels	3	57	19,0
Agricultural Engineering	2	35	17,5
Integrative & Complementary Medicine	1	17	17,0
Management	50	719	14,4

# 4. CEG-IST

## 4.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

Research Keyword	nº de publicações	nº de citações	impacto
sustainability	16	202	12,6
Uncertainty	13	134	10,3
Optimization	11	41	3,7
Supply chain management	11	241	21,9
Scheduling	8	24	3,0
Supply chain	8	49	6,1
MACBETH	7	39	5,6
Mixed integer linear programming	7	36	5,1
Multi-objective optimization	7	58	8,3
Bullwhip effect	6	68	11,3

# 4. CEG-IST

## 4.3. Fontes – Revistas (Top 10)

Revista	publicações	Citações	Impacto
EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH	22	321	14,6
OMEGA-INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGEMENT SCIENCE	12	297	24,8
COMPUTERS & CHEMICAL ENGINEERING	9	87	9,7
COMPUTERS & INDUSTRIAL ENGINEERING	7	38	5,4
JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION	7	231	33,0
COMPUTERS & OPERATIONS RESEARCH	4	32	8,0
ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT REVIEW	4	36	9,0
EUROPEAN JOURNAL OF ENGINEERING EDUCATION	3	12	4,0
OPERATIONS RESEARCH FOR HEALTH CARE	3	20	6,7
RESEARCH POLICY	3	16	5,3

# 4. CEG-IST

## 4.4. Fontes – Revistas (Quartis)

Quartil	Artigos (nº)	Artigos (%)
1	91	63,2%
2	27	18,8%
3	9	6,3%
4	5	3,5%
s/q	12	8,3%

# 5. CEMAT

## 5.1. Resumo: Volume e principais indicadores bibliométricos

	Nº	Citações	Impacto	Impacto 0 (%)	h-index	m-index	Q1 (%)
Publicações	426	1802	4,2	31,2%	18	30	n/a
Artigos	341	1707	5,0	23,5%	18	30	32%

# 5. CEMAT

## 5.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Mathematics, Applied	111	484	4,4
Mathematics	103	197	1,9
Statistics & Probability	47	211	4,5
Mathematics, Interdisciplinary Applications	30	139	4,6
Automation & Control Systems	26	176	6,8
Computer Science, Interdisciplinary Applications	24	46	1,9
Engineering, Electrical & Electronic	24	196	8,2
Computer Science, Theory & Methods	18	8	0,4
Engineering, Multidisciplinary	18	71	3,9
Mechanics	17	129	7,6

Ordenado por impacto

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Endocrinology & Metabolism	1	32	32,0
Hematology	1	32	32,0
Biochemical Research Methods	3	52	17,3
Neurosciences	2	32	16,0
Engineering, Mechanical	6	89	14,8
Thermodynamics	7	94	13,4
Psychology, Mathematical	1	13	13,0
Mycology	1	12	12,0
Engineering, Environmental	4	45	11,3
Oncology	1	11	11,0

# 5. CEMAT

## 5.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

Research Keyword	nº de publicações	nº de citações	impacto
Caputo derivative	9	140	15,6
Extended Kalman filter	9	102	11,3
Statistical process control	8	17	2,1
Interval data	7	33	4,7
Oscillation	6	8	1,3
Continuous-discrete stochastic system	5	27	5,4
fluid-structure interaction	5	16	3,2
Kalman filter	5	84	16,8
Kalman filters	5	27	5,4
Moment differential equations	5	91	18,2

# 5. CEMAT

## 5.3. Fontes – Revistas (Top 10)

Revista	publicações	Citações	Impacto
APPLIED NUMERICAL MATHEMATICS	9	9	1,7
JOURNAL OF ALGEBRA	9	9	0,7
JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS	8	8	1,9
SEMIGROUP FORUM	6	6	0,6
STATISTICAL PAPERS	6	6	1,3
APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION	5	5	3,1
EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH	5	5	3,8
INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER MATHEMATICS	5	5	1,2
PORTUGALIAE MATHEMATICA	5	5	0,5
TRANSACTIONS OF THE AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY	5	5	1,3

# 5. CEMAT

## 5.4. Fontes – Revistas (Quartis)

Quartil	Artigos (nº)	Artigos (%)
1	109	32,0%
2	94	27,6%
3	61	17,9%
4	49	14,4%
s/q	28	8,2%

# 6. CENTEC

## 6.1. Resumo: Volume e principais indicadores bibliométricos

	Nº	Citações	Impacto	Impacto 0 (%)	h-index	m-index	Q1 (%)
Publicações	819	6526	8,0	21,7%	31	47	n/a
Artigos	542	5814	10,7	6,6%	31	41	53%

# 6. CENTEC

## 6.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Engineering, Marine	372	2130	5,7
Engineering, Ocean	296	1913	6,5
Engineering, Civil	182	2060	11,3
Oceanography	164	1688	10,3
Engineering, Mechanical	146	697	4,8
Energy & Fuels	97	1441	14,9
Green & Sustainable Science & Technology	61	851	14,0
Mechanics	53	625	11,8
Transportation Science & Technology	29	85	2,9
Engineering, Multidisciplinary	26	147	5,7

Ordenado por impacto

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Chemistry, Physical	1	48	48,0
Electrochemistry	1	48	48,0
Multidisciplinary Sciences	3	134	44,7
Social Sciences, Mathematical Methods	3	120	40,0
Public, Environmental & Occupational Health	5	130	26,0
Operations Research & Management Science	11	255	23,2
Thermodynamics	12	272	22,7
Geochemistry & Geophysics	1	18	18,0
Engineering, Industrial	16	269	16,8
Energy & Fuels	97	1441	14,9

# 6. CENTEC

## 6.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

Research Keyword	nº de publicações	nº de citações	impacto
Ultimate strength	28	421	15,0
SWAN	20	306	15,3
wave energy	19	468	24,6
Finite element analysis	16	318	19,9
Black Sea	15	186	12,4
Experiment	14	208	14,9
offshore wind turbine	13	202	15,5
renewable energy	11	90	8,2
Corrosion	10	77	7,7
Finite element simulation	10	153	15,3

# 6. CENTEC

## 6.3. Fontes – Revistas (Top 10)

Revista	publicações	Citações	Impacto
OCEAN ENGINEERING	107	1142	10,7
MARITIME TECHNOLOGY AND ENGINEERING, VOLS. 1 & 2	72	231	3,2
PROGRESS IN MARITIME TECHNOLOGY AND ENGINEERING	41	40	1,0
RENEWABLE ENERGY	36	700	19,4
JOURNAL OF OFFSHORE MECHANICS AND ARCTIC ENGINEERING-TRANSACTIONS OF THE ASME	25	163	6,5
SHIPS AND OFFSHORE STRUCTURES	24	190	7,9
APPLIED OCEAN RESEARCH	22	182	8,3
MARINE STRUCTURES	21	267	12,7
ENERGIES	18	184	10,2
PROCEEDINGS OF THE ASME 37TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON OCEAN, OFFSHORE AND ARCTIC ENGINEERING, 2018, VOL 11B	16	1	0,1

# 6. CENTEC

## 6.4. Fontes – Revistas (Quartis)

Quartil	Artigos (nº)	Artigos (%)
1	286	52,8%
2	115	21,2%
3	85	15,7%
4	35	6,5%
s/q	21	3,9%

# 7. CENTRA

## 7.1. Resumo: Volume e principais indicadores bibliométricos

	Nº	Citações	Impacto	Impacto 0 (%)	h-index	m-index	Q1 (%)
Publicações	957	33958	33,5	6,7%	75	133	n/a
Artigos	881	32659	37,1	3,9%	74	133	83,0%

# 7. CENTRA

## 7.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Astronomy & Astrophysics	580	17975	31,0
Physics, Particles & Fields	580	17915	30,9
Physics, Multidisciplinary	111	5258	47,4
Physics, Nuclear	75	1997	26,6
Quantum Science & Technology	37	1105	29,9
Optics	22	50	2,3
Environmental Sciences	20	455	22,8
Meteorology & Atmospheric Sciences	15	286	19,1
Instruments & Instrumentation	13	227	17,5
Physics, Applied	12	58	4,8

Ordenado por impacto

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Computer Science, Theory & Methods	1	95	95,0
Engineering, Biomedical	1	95	95,0
Water Resources	2	160	80,0
Multidisciplinary Sciences	10	778	77,8
Medical Informatics	2	152	76,0
Health Care Sciences & Services	1	57	57,0
Engineering, Environmental	3	166	55,3
Physics, Multidisciplinary	111	5258	47,4
Computer Science, Interdisciplinary Applications	3	118	39,3
Green & Sustainable Science & Technology	1	31	31,0

# 7. CENTRA

## 7.2.Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

Research Keyword	nº de publicações	nº de citações	impacto
Hadron-Hadron scattering (experiments)	45	1734	38,5
Hadron-Hadron Scattering	39	2110	54,1
black holes	37	1120	30,3
supernovae: general	37	586	15,8
galaxies: evolution	23	452	19,7
astrometry	22	5660	257,3
methods: data analysis	22	371	16,9
gravitational waves	18	2128	118,2
surveys	15	1161	77,4
galaxies: dwarf	12	294	24,5

# 7. CENTRA

## 7.3. Fontes – Revistas (Top 10)

Revista	publicações	Citações	Impacto
PHYSICAL REVIEW D	229	4916	4,4
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C	122	5671	4,8
JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS	97	4036	5,8
ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	65	7025	6,2
PHYSICS LETTERS B	55	1778	4,2
MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY	51	676	5,2
ASTROPHYSICAL JOURNAL	44	421	9,6
PHYSICAL REVIEW LETTERS	39	3828	98,2
CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY	37	1105	29,9
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS D	23	89	3,9

# 7. CENTRA

## 7.4. Fontes – Revistas (Quartis)

Quartil	Artigos (nº)	Artigos (%)
1	731	83,0%
2	91	10,3%
3	50	5,7%
4	7	0,8%
s/q	2	0,2%

# 8. CERENA

## 8.1. Resumo: Volume e principais indicadores bibliométricos

	Nº	Citações	Impacto	Impacto 0 (%)	h-index	m-index	Q1 (%)
Publicações	382	2598	6,8	18,3%	22	28	n/a
Artigos	301	2243	7,5	10,0%	21	27	47,5%

# 8. CERENA

## 8.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Environmental Sciences	49	536	10,9
Materials Science, Multidisciplinary	37	342	9,2
Engineering, Chemical	36	261	7,3
Engineering, Environmental	27	276	10,2
Energy & Fuels	24	161	6,7
Chemistry, Multidisciplinary	23	174	7,6
Geosciences, Multidisciplinary	22	140	6,4
Geochemistry & Geophysics	19	142	7,5
Chemistry, Physical	16	151	9,4
Mining & Mineral Processing	14	78	5,6

Ordenado por impacto

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Engineering, Biomedical	2	48	24,0
Materials Science, Biomaterials	3	57	19,0
Agronomy	3	56	18,7
Crystallography	2	28	14,0
Construction & Building Technology	7	92	13,1
Materials Science, Ceramics	1	13	13,0
Engineering, Civil	7	86	12,3
Nanoscience & Nanotechnology	9	110	12,2
Agriculture, Multidisciplinary	1	12	12,0
Computer Science, Artificial Intelligence	1	12	12,0

# 8. CERENA

## 8.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

Research Keyword	nº de publicações	nº de citações	impacto
Liquefaction	15	119	7,9
Portugal	14	90	6,4
Biodiesel	9	57	6,3
XRD	9	53	5,9
Geostatistics	8	46	5,8
Adsorption	7	89	12,7
Biomass	7	60	8,6
Simulation	7	27	3,9
Cork	6	77	12,8
Granite	6	33	5,5

# 8. CERENA

## 8.3. Fontes – Revistas (Top 10)

Revista	publicações	Citações	Impacto
SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT	13	144	11,1
JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION	6	57	9,5
WASTE MANAGEMENT	6	86	14,3
CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	5	83	16,6
ENERGY	5	43	8,6
INTERNATIONAL JOURNAL OF CONSERVATION SCIENCE	5	19	3,8
JOURNAL OF ENVIRONMENTAL CHEMICAL ENGINEERING	5	22	4,4
MATHEMATICAL GEOSCIENCES	5	30	6,0
SEPARATION AND PURIFICATION TECHNOLOGY	5	39	7,8
CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL	4	44	11,0

# 8. CERENA

## 8.4. Fontes – Revistas (Quartis)

Quartil	Artigos (nº)	Artigos (%)
1	143	47,5%
2	75	24,9%
3	37	12,3%
4	11	3,7%
s/q	35	11,6%

# 9. CERIS

## 9.1. Resumo: Volume e principais indicadores bibliométricos

	Nº	Citações	Impacto	Impacto 0 (%)	h-index	m-index	Q1 (%)
Publicações	1417	14176	10,0	12,4%	45	62	n/a
Artigos	1200	12635	10,5	7,3%	43	58	49,4%

# 9. CERIS

## 9.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Engineering, Civil	491	5146	10,5
Construction & Building Technology	326	3953	12,1
Materials Science, Multidisciplinary	249	3227	13,0
Mechanics	157	2395	15,3
Environmental Sciences	139	1965	14,1
Water Resources	131	895	6,8
Engineering, Mechanical	98	849	8,7
Engineering, Environmental	80	1341	16,8
Materials Science, Composites	75	1131	15,1
Engineering, Multidisciplinary	56	1024	18,3

Ordenado por impacto

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Physics, Mathematical	1	43	43,0
Mathematics, Interdisciplinary Applications	23	676	29,4
Ergonomics	1	27	27,0
Social Sciences, Interdisciplinary	1	27	27,0
Statistics & Probability	2	44	22,0
Geography, Physical	6	125	20,8
Engineering, Multidisciplinary	56	1024	18,3
Green & Sustainable Science & Technology	55	967	17,6
Engineering, Environmental	80	1341	16,8
Ecology	9	145	16,1

# 9. CERIS

## 9.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

Research Keyword	nº de publicações	nº de citações	impacto
Concrete	58	1626	28,0
Durability	44	700	15,9
Sustainability	37	671	18,1
Recycled aggregates	32	1566	48,9
Portugal	24	204	8,5
Construction and demolition waste	21	1042	49,6
Fly ash	21	430	20,5
Mechanical properties	21	326	15,5
Reinforced concrete	20	147	7,4
Generalised Beam Theory (GBT)	19	249	13,1

# 9. CERIS

## 9.3. Fontes – Revistas (Top 10)

Revista	publicações	Citações	Impacto
CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	124	2066	16,7
THIN-WALLED STRUCTURES	39	465	11,9
ENGINEERING STRUCTURES	38	356	9,4
JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION	34	830	24,4
COMPOSITE STRUCTURES	27	332	12,3
JOURNAL OF PERFORMANCE OF CONSTRUCTED FACILITIES	25	165	6,6
WATER	25	189	7,6
COMPOSITES PART B-ENGINEERING	24	358	14,9
MATERIALS AND STRUCTURES	22	244	11,1
INTERNATIONAL JOURNAL OF ARCHITECTURAL HERITAGE	16	66	4,1

# 9. CERIS

## 9.3. Fontes – Revistas (Quartis)

Quartil	Artigos (nº)	Artigos (%)
1	593	49,4%
2	324	27,0%
3	150	12,5%
4	52	4,3%
s/q	81	6,8%

# 10. CFTP

## 10.1. Resumo: Volume e principais indicadores bibliométricos

	Nº	Citações	Impacto	Impacto 0 (%)	h-index	m-index	Q1 (%)
Publicações	274	4321	15,8	9,1%	31	52	n/a
Artigos	230	3825	16,6	4,8%	31	47	69,6%

# 10. CFTP

## 10.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Physics, Particles & Fields	200	3322	16,6
Astronomy & Astrophysics	122	2377	19,5
Physics, Nuclear	45	936	20,8
Physics, Multidisciplinary	25	399	16,0
Optics	3	49	16,3
Physics, Atomic, Molecular & Chemical	3	47	15,7
Instruments & Instrumentation	1	0	0,0
Nuclear Science & Technology	1	0	0,0

Ordenado por impacto

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Physics, Nuclear	45	936	20,8
Astronomy & Astrophysics	122	2377	19,5
Physics, Particles & Fields	200	3322	16,6
Optics	3	49	16,3
Physics, Multidisciplinary	25	399	16,0
Physics, Atomic, Molecular & Chemical	3	47	15,7
Instruments & Instrumentation	1	0	0,0
Nuclear Science & Technology	1	0	0,0

# 10. CFTP

## 10.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

Research Keyword	nº de publicações	nº de citações	impacto
Beyond Standard Model	33	438	13,3
Neutrino Physics	24	435	18,1
CP violation	17	234	13,8
Higgs Physics	16	170	10,6
Discrete Symmetries	13	149	11,5
dark matter theory	8	270	33,8
Quark Masses and SM Parameters	6	111	18,5
GUT	5	123	24,6
Cosmology of Theories beyond the SM	4	23	5,8
Dark matter	4	61	15,3

# 10. CFTP

## 10.3. Fontes – Revistas (Top 10)

Revista	publicações	Citações	Impacto
PHYSICAL REVIEW D	72	1146	15,9
JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS	50	736	14,7
PHYSICS LETTERS B	38	893	23,5
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C	19	168	8,8
FEW-BODY SYSTEMS	10	27	2,7
JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS	10	281	28,1
JOURNAL OF PHYSICS G-NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS	5	30	6,0
PHYSICAL REVIEW LETTERS	5	125	25,0
NUCLEAR PHYSICS B	4	53	13,3
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL-SPECIAL TOPICS	3	182	60,7

# 10. CFTP

## 10.3. Fontes – Revistas (Quartis)

Quartil	Artigos (nº)	Artigos (%)
1	160	69,6%
2	55	23,9%
3	2	0,9%
4	13	5,7%
s/q	0	0,0%

# 11. CITUA

## 11.1. Resumo: Volume e principais indicadores bibliométricos

	Nº	Citações	Impacto	Impacto 0 (%)	h-index	m-index	Q1 (%)
Publicações	36	225	6,3	16,7%	11	15	n/a
Artigos	35	225	6,4	14,3%	11	15	45,7%

# 11. CITUA

## 11.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Environmental Studies	12	107	8,9
Geography	6	26	4,3
Urban Studies	6	10	1,7
Architecture	4	1	0,3
Regional & Urban Planning	4	7	1,8
Water Resources	3	17	5,7
Engineering, Civil	2	11	5,5
Environmental Sciences	2	10	5,0
Geosciences, Multidisciplinary	2	37	18,5
Green & Sustainable Science & Technology	2	8	4,0

Ordenado por impacto

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Geography, Physical	1	27	27,0
Psychology, Multidisciplinary	1	19	19,0
Geosciences, Multidisciplinary	2	37	18,5
Hospitality, Leisure, Sport & Tourism	1	13	13,0
Management	1	13	13,0
Construction & Building Technology	1	10	10,0
Meteorology & Atmospheric Sciences	1	10	10,0
Environmental Studies	12	107	8,9
Engineering, Environmental	1	7	7,0
Physiology	1	7	7,0

# 11. CITUA

## 11.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

Research Keyword	nº de publicações	nº de citações	impacto
Spatial planning	6	27	4,5
Conflict management	3	14	4,7
computer vision	2	10	5,0
Estuaries	2	15	7,5
Land readjustment	2	6	3,0
landscape policy	2	32	16,0
Peri-urban typologies	2	15	7,5
Rural landscape	2	24	12,0
sea-level rise	2	8	4,0
Space syntax	2	10	5,0

# 11. CITUA

## 11.3. Fontes – Revistas (Top 10)

Revista	publicações	Citações	Impacto
LAND USE POLICY	7	76	10,9
FINISTERRA-REVISTA PORTUGUESA DE GEOGRAFIA	2	3	1,5
LANDSCAPE RESEARCH	2	9	4,5
ADVANCES IN WATER RESOURCES	1	2	2,0
APPLIED GEOGRAPHY	1	11	11,0
ARCHITECTURAL THEORY REVIEW	1	1	1,0
ARCHITEKTURA & URBANIZMUS	1	0	0,0
AUTOMATION IN CONSTRUCTION	1	10	10,0
CASE STUDIES ON TRANSPORT POLICY	1	4	4,0
ENVIRONMENT AND PLANNING B-PLANNING & DESIGN	1	0	0,0

# 11. CITUA

## 11.3. Fontes – Revistas (Quartis)

Quartil	Artigos (nº)	Artigos (%)
1	16	45,7%
2	4	11,4%
3	5	14,3%
4	1	2,9%
s/q	9	25,7%

# 12. CQE

## 12.1. Resumo: Volume e principais indicadores bibliométricos

	Nº	Citações	Impacto	Impacto 0 (%)	h-index	m-index	Q1 (%)
Publicações	1875	25177	13,4	7,9%	57	82	n/a
Artigos	1653	20729	12,5	3,6%	49	66	56,3%

# 12. CQE

## 12.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Chemistry, Multidisciplinary	376	5259	14,0
Chemistry, Physical	352	4835	13,7
Chemistry, Inorganic & Nuclear	323	4051	12,5
Materials Science, Multidisciplinary	179	2159	12,1
Engineering, Chemical	136	2441	17,9
Biochemistry & Molecular Biology	98	1195	12,2
Chemistry, Organic	98	1086	11,1
Crystallography	95	1176	12,4
Environmental Sciences	64	843	13,2
Physics, Atomic, Molecular & Chemical	64	597	9,3

Ordenado por impacto

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Ecology	1	162	162,0
Mathematical & Computational Biology	1	71	71,0
Geosciences, Multidisciplinary	6	255	42,5
Agricultural Engineering	3	79	26,3
Agronomy	3	77	25,7
Engineering, Environmental	24	584	24,3
Green & Sustainable Science & Technology	33	756	22,9
Engineering, Biomedical	10	213	21,3
Materials Science, Coatings & Films	24	504	21,0
Physics, Condensed Matter	22	418	19,0

# 12. CQE

## 12.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

Research Keyword	nº de publicações	nº de citações	impacto
Oxidation	46	604	13,1
Ionic liquids	42	597	14,2
Homogeneous catalysis	31	659	21,3
Catalysis	30	337	11,2
DFT calculations	28	474	16,9
copper	24	217	9,0
gold nanoparticles	23	371	16,1
alkanes	22	383	17,4
Cytotoxicity	20	208	10,4
nanoparticles	20	324	16,2

# 12. CQE

## 12.3. Fontes – Revistas (Top 10)

Revista	publicações	Citações	Impacto
DALTON TRANSACTIONS	91	1162	12,8
INORGANIC CHEMISTRY	57	1147	20,1
NEW JOURNAL OF CHEMISTRY	45	422	9,4
RSC ADVANCES	44	712	16,2
INORGANICA CHIMICA ACTA	37	294	7,9
JOURNAL OF INORGANIC BIOCHEMISTRY	37	565	15,3
PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS	35	360	10,3
CRYSTENGCOMM	32	509	15,9
CRYSTAL GROWTH & DESIGN	28	530	18,9
MOLECULES	27	214	7,9

# 12. CQE

## 12.3. Fontes – Revistas (Quartis)

Quartil	Artigos (nº)	Artigos (%)
1	931	56,3%
2	524	31,7%
3	119	7,2%
4	32	1,9%
s/q	47	2,8%

# 13. IBB

## 13.1. Resumo: Volume e principais indicadores bibliométricos

	Nº	Citações	Impacto	Impacto 0 (%)	h-index	m-index	Q1 (%)
Publicações	654	7746	11,8	12,1%	38	60	n/a
Artigos	514	5505	10,7	5,3%	31	43	50,2%

# 13. IBB

## 13.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Biotechnology & Applied Microbiology	89	755	8,5
Chemistry, Multidisciplinary	72	665	9,2
Microbiology	67	578	8,6
Engineering, Chemical	55	552	10,0
Chemistry, Physical	50	635	12,7
Biochemistry & Molecular Biology	43	485	11,3
Materials Science, Multidisciplinary	39	570	14,6
Biochemical Research Methods	35	294	8,4
Polymer Science	26	336	12,9
Chemistry, Analytical	25	304	12,2

Ordenado por impacto

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Biology	1	47	47,0
Marine & Freshwater Biology	2	92	46,0
Engineering, Civil	1	26	26,0
Materials Science, Coatings & Films	5	127	25,4
Physics, Condensed Matter	5	127	25,4
Construction & Building Technology	2	50	25,0
Physics, Fluids & Plasmas	1	25	25,0
Multidisciplinary Sciences	23	525	22,8
Environmental Studies	1	21	21,0
Nanoscience & Nanotechnology	22	425	19,3

# 13. IBB

## 13.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

Research Keyword	nº de publicações	nº de citações	impacto
Microfluidics	14	128	9,1
cystic fibrosis	11	198	18,0
monoclonal antibodies	11	133	12,1
Nanoparticles	10	223	22,3
Photocatalysis	10	164	16,4
Downstream processing	9	89	9,9
purification	9	107	11,9
Saccharomyces cerevisiae	9	103	11,4
Candida glabrata	8	69	8,6
fluorescence	8	30	3,8

# 13. IBB

## 13.3. Fontes – Revistas (Top 10)

Revista	publicações	Citações	Impacto
BIOTECHNOLOGY JOURNAL	18	127	7,1
FRONTIERS IN MICROBIOLOGY	13	179	13,8
MICROBIOLOGY RESOURCE ANNOUNCEMENTS	12	28	2,3
SCIENTIFIC REPORTS	12	114	9,5
JOURNAL OF CHEMICAL TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY	10	55	5,5
RSC ADVANCES	10	53	5,3
ACS SUSTAINABLE CHEMISTRY & ENGINEERING	8	99	12,4
BIOCHEMICAL ENGINEERING JOURNAL	8	97	12,1
DYES AND PIGMENTS	8	58	7,3
SEPARATION AND PURIFICATION TECHNOLOGY	8	76	9,5

# 13. IBB

## 13.3. Fontes – Revistas (Quartis)

Quartil	Artigos (nº)	Artigos (%)
1	258	50,2%
2	170	33,1%
3	52	10,1%
4	10	1,9%
s/q	24	4,7%

# 14. IN+

## 14.1. Resumo: Volume e principais indicadores bibliométricos

	Nº	Citações	Impacto	Impacto 0 (%)	h-index	m-index	Q1 (%)
Publicações	285	2614	9,2	15,1%	25	38	n/a
Artigos	213	2059	9,7	8,5%	23	31	59,2%

# 14. IN+

## 14.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Energy & Fuels	57	695	12,2
Thermodynamics	39	384	9,8
Mechanics	31	324	10,5
Environmental Sciences	26	294	11,3
Green & Sustainable Science & Technology	25	272	10,9
Engineering, Mechanical	24	217	9,0
Education & Educational Research	20	149	7,5
Engineering, Environmental	17	258	15,2
Engineering, Chemical	13	210	16,2
Business	11	82	7,5

Ordenado por impacto

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Materials Science, Coatings & Films	2	36	18,0
Geosciences, Multidisciplinary	1	17	17,0
Mineralogy	2	33	16,5
Engineering, Chemical	13	210	16,2
Engineering, Environmental	17	258	15,2
Construction & Building Technology	10	146	14,6
Engineering, Civil	8	112	14,0
Multidisciplinary Sciences	1	14	14,0
Metallurgy & Metallurgical Engineering	4	54	13,5
Chemistry, Physical	7	91	13,0

# 14. IN+

## 14.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

Research Keyword	nº de publicações	nº de citações	impacto
renewable energy	10	119	11,9
Wettability	10	155	15,5
Chile	9	82	9,1
Pulsating heat pipe	9	93	10,3
Demand response	8	189	23,6
Droplet impact	8	51	6,4
Pool boiling	8	142	17,8
Superhydrophobicity	8	138	17,3
Energy efficiency	6	59	9,8
Microgravity	6	93	15,5

# 14. IN+

## 14.3. Fontes – Revistas (Top 10)

Revista	publicações	Citações	Impacto
JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION	10	129	12,9
TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE	9	79	8,8
APPLIED THERMAL ENGINEERING	6	48	8,0
ENERGY	6	84	14,0
ENERGY AND BUILDINGS	5	91	18,2
FUEL	5	62	12,4
SUSTAINABLE CITIES AND SOCIETY	5	55	11,0
APPLIED ENERGY	4	104	26,0
ENERGIES	4	53	13,3
INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER	4	17	4,3

# 14. IN+

## 14.3. Fontes – Revistas (Quartis)

Quartil	Artigos (nº)	Artigos (%)
1	126	59,2%
2	40	18,8%
3	20	9,4%
4	10	4,7%
s/q	17	8,0%

# 15. IPFN

## 15.1. Resumo: Volume e principais indicadores bibliométricos

	Nº	Citações	Impacto	Impacto 0 (%)	h-index	m-index	Q1 (%)
Publicações	1031	8626	8,4	18,3%	39	53	n/a
Artigos	915	8176	8,9	13,6%	38	50	45,7%

# 15. IPFN

## 15.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Physics, Fluids & Plasmas	250	2745	11,0
Nuclear Science & Technology	165	856	5,2
Physics, Applied	140	1020	7,3
Instruments & Instrumentation	98	523	5,3
Materials Science, Multidisciplinary	94	874	9,3
Optics	51	281	5,5
Physics, Atomic, Molecular & Chemical	50	186	3,7
Physics, Multidisciplinary	50	776	15,5
Physics, Nuclear	50	262	5,2
Multidisciplinary Sciences	44	924	21,0

Ordenado por impacto

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Construction & Building Technology	2	61	30,5
Engineering, Civil	2	61	30,5
Paleontology	4	110	27,5
Multidisciplinary Sciences	44	924	21,0
Telecommunications	1	18	18,0
Engineering, Biomedical	1	16	16,0
Electrochemistry	5	79	15,8
Physics, Multidisciplinary	50	776	15,5
Energy & Fuels	10	154	15,4
Metallurgy & Metallurgical Engineering	6	80	13,3

# 15. IPFN

## 15.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

Research Keyword	nº de publicações	nº de citações	impacto
tokamak	45	525	11,7
ITER	41	400	9,8
JET	36	487	13,5
tokamaks	21	235	11,2
nuclear fusion	19	128	6,7
Nuclear instruments and methods for hot plasma diagnostics	19	46	2,4
turbulence	18	166	9,2
Ion implantation	15	77	5,1
plasma	14	175	12,5
beryllium	13	95	7,3

# 15. IPFN

## 15.3. Fontes – Revistas (Top 10)

Revista	publicações	Citações	Impacto
NUCLEAR FUSION	102	1495	14,7
FUSION ENGINEERING AND DESIGN	73	253	3,5
PLASMA PHYSICS AND CONTROLLED FUSION	58	493	8,5
JOURNAL OF INSTRUMENTATION	27	51	1,9
NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B-BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS	27	91	3,4
SCIENTIFIC REPORTS	27	367	13,6
JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS	26	257	9,9
PHYSICS OF PLASMAS	26	199	7,7
PLASMA SOURCES SCIENCE & TECHNOLOGY	22	337	15,3
REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS	22	132	6,0

# 15. IPFN

## 15.3. Fontes – Revistas (Quartis)

Quartil	Artigos (nº)	Artigos (%)
1	418	45,7%
2	270	29,5%
3	152	16,6%
4	46	5,0%
s/q	29	3,2%

# 16. ISR

## 16.1. Resumo: Volume e principais indicadores bibliométricos

	Nº	Citações	Impacto	Impacto 0 (%)	h-index	m-index	Q1 (%)
Publicações	607	3684	6,1	24,2%	26	39	n/a
Artigos	284	2670	9,4	9,5%	25	41	54,2%

# 16. ISR

## 16.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Engineering, Electrical & Electronic	91	999	11,0
Automation & Control Systems	65	765	11,8
Computer Science, Artificial Intelligence	58	476	8,2
Robotics	46	335	7,3
Neurosciences	31	360	11,6
Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging	24	242	10,1
Computer Science, Information Systems	18	131	7,3
Clinical Neurology	14	168	12,0
Computer Science, Interdisciplinary Applications	14	252	18,0
Medical Informatics	13	199	15,3

Ordenado por impacto

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Cell Biology	2	57	28,5
Rehabilitation	1	26	26,0
Genetics & Heredity	3	73	24,3
Oncology	3	60	20,0
Biochemistry & Molecular Biology	4	76	19,0
Engineering, Biomedical	11	199	18,1
Computer Science, Interdisciplinary Applications	14	252	18,0
Materials Science, Biomaterials	1	16	16,0
Mathematical & Computational Biology	9	139	15,4
Medical Informatics	13	199	15,3

# 16. ISR

## 16.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

Research Keyword	nº de publicações	nº de citações	impacto
fMRI	8	61	7,6
Simultaneous EEG-fMRI	4	72	18,0
Simultaneous localization and mapping	4	24	6,0
Stereo vision	4	15	3,8
Backstepping	3	66	22,0
cognitive robotics	3	14	4,7
Fault detection	3	44	14,7
Multi-agent systems	3	38	12,7
Navigation	3	36	12,0
distributed algorithms	3	79	26,3

# 16. ISR

## 16.3. Fontes – Revistas (Top 10)

Revista	publicações	Citações	Impacto
IEEE TRANSACTIONS ON CONTROL SYSTEMS TECHNOLOGY	12	227	18,9
NEUROIMAGE	10	138	13,8
ROBOTICS AND AUTONOMOUS SYSTEMS	9	64	7,1
AUTOMATICA	7	86	12,3
IEEE TRANSACTIONS ON AUTOMATIC CONTROL	7	122	17,4
NEUROCOMPUTING	7	48	6,9
IEEE ROBOTICS AND AUTOMATION LETTERS	6	47	7,8
INTERNATIONAL JOURNAL OF ROBUST AND NONLINEAR CONTROL	6	40	6,7
JOURNAL OF INTELLIGENT & ROBOTIC SYSTEMS	6	20	3,3
IEEE TRANSACTIONS ON AEROSPACE AND ELECTRONIC SYSTEMS	5	18	3,6

# 16. ISR

## 16.3. Fontes – Revistas (Quartis)

Quartil	Artigos (nº)	Artigos (%)
1	154	54,2%
2	59	20,8%
3	33	11,6%
4	18	6,3%
s/q	20	7%

# 17. MARETEC

## 17.1. Resumo: Volume e principais indicadores bibliométricos

	Nº	Citações	Impacto	Impacto 0 (%)	h-index	m-index	Q1 (%)
Publicações	211	2714	12,9	10,0%	23	52	n/a
Artigos	175	1838	10,5	8,0%	19	33	46,3%

# 17. MARETEC

## 17.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Environmental Sciences	74	1101	14,9
Water Resources	35	280	8,0
Ecology	29	1061	36,6
Environmental Studies	23	320	13,9
Engineering, Environmental	22	314	14,3
Green & Sustainable Science & Technology	22	212	9,6
Geosciences, Multidisciplinary	18	199	11,1
Marine & Freshwater Biology	17	169	9,9
Oceanography	16	122	7,6
Energy & Fuels	15	126	8,4

Ordenado por impacto

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Genetics & Heredity	4	364	91,0
Evolutionary Biology	6	426	71,0
Biochemical Research Methods	1	51	51,0
Biodiversity Conservation	8	333	41,6
Ecology	29	1061	36,6
Biochemistry & Molecular Biology	1	33	33,0
Endocrinology & Metabolism	1	33	33,0
Mathematical & Computational Biology	2	52	26,0
Agriculture, Multidisciplinary	1	23	23,0
Biophysics	3	65	21,7

# 17. MARETEC

## 17.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

Research Keyword	nº de publicações	nº de citações	impacto
Climate change	11	72	6,5
wildfire	7	114	16,3
Energy input-output analysis	6	65	10,8
industrial ecology	6	17	2,8
Life Cycle Assessment	6	142	23,7
Modelling	6	26	4,3
Portugal	6	63	10,5
biomass	5	21	4,2
Eutrophication	5	67	13,4
Exergy	5	40	8,0

# 17. MARETEC

## 17.3. Fontes – Revistas (Top 10)

Revista	publicações	Citações	Impacto
WATER	12	29	2,4
SUSTAINABILITY	10	30	3,0
ENERGIES	7	39	5,6
ECOLOGICAL ENGINEERING	4	40	10,0
ECOLOGICAL MODELLING	4	17	4,3
JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION	4	122	30,5
LAND DEGRADATION & DEVELOPMENT	4	91	22,8
PLOS ONE	4	9	2,3
SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT	4	62	15,5
AGRICULTURAL WATER MANAGEMENT	3	34	11,3

# 17. MARETEC

## 17.3. Fontes – Revistas (Quartis)

Quartil	Artigos (nº)	Artigos (%)
1	81	46,3%
2	59	33,7%
3	22	12,6%
4	5	2,9%
s/q	8	4,6%

# IV - Unidades de investigação associadas

Análise bibliométrica 2015-2019

# Unidades de investigação associadas

1. IDMEC
2. INESC-ID
3. INESC-MN
4. IT
5. LIP

# 1. IDMEC

## 1.1. Resumo: Volume e principais indicadores bibliométricos

	Nº	Citações	Impacto	Impacto 0 (%)	h-index	m-index	Q1 (%)
Publicações	1170	9269	7,9	19,5%	33	49	n/a
Artigos	857	8113	9,5	10,7%	31	45	53,9%

# 1. IDMEC

## 1.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Mechanics	209	2718	13,0
Engineering, Mechanical	173	1521	8,8
Materials Science, Multidisciplinary	116	755	6,5
Energy & Fuels	113	1324	11,7
Materials Science, Composites	69	784	11,4
Engineering, Civil	65	589	9,1
Engineering, Chemical	62	600	9,7
Engineering, Multidisciplinary	62	991	16,0
Thermodynamics	59	749	12,7
Engineering, Manufacturing	51	389	7,6

Ordenado por impacto

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Engineering, Geological	1	29	29,0
Mathematics, Interdisciplinary Applications	25	689	27,6
Engineering, Ocean	4	108	27,0
Oceanography	3	81	27,0
Mineralogy	1	27	27,0
Mining & Mineral Processing	1	27	27,0
Pharmacology & Pharmacy	3	63	21,0
Chemistry, Medicinal	2	42	21,0
Genetics & Heredity	1	16	16,0
Engineering, Multidisciplinary	62	991	16,0

# 1. IDMEC

## 1.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

Research Keyword	nº de publicações	nº de citações	impacto
Finite element method	52	453	8,7
Experimentation	45	174	3,9
Optimization	23	139	6,0
Mechanical properties	22	179	8,1
Neural networks	19	175	9,2
Fatigue	18	67	3,7
finite element modelling	18	88	4,9
Wave energy	18	497	27,6
Fracture	17	336	19,8
Oscillating water column	15	412	27,5

# 1. IDMEC

## 1.3. Fontes – Revistas (Top 10)

Revista	publicações	Citações	Impacto
COMPOSITE STRUCTURES	42	476	11,3
ENGINEERING FAILURE ANALYSIS	23	127	5,5
ENERGY	15	250	16,7
FUEL	15	155	10,3
COMPOSITES PART B-ENGINEERING	14	235	16,8
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART L-JOURNAL OF MATERIALS-DESIGN AND APPLICATIONS	14	26	1,9
THIN-WALLED STRUCTURES	14	110	7,9
FRATTURA ED INTEGRITA STRUTTURALE	12	24	2,0
INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY	12	117	9,8
JOURNAL OF MATERIALS PROCESSING TECHNOLOGY	12	111	9,3

# 1. IDMEC

## 1.3. Fontes – Revistas (Quartis)

Quartil	Artigos (nº)	Artigos (%)
1	462	53,9%
2	204	23,8%
3	123	14,4%
4	16	1,9%
s/q	52	6,1%

## 2. INESC-ID

### 2.1. Resumo: Volume e principais indicadores bibliométricos

	Nº	Citações	Impacto	Impacto 0 (%)	h-index	m-index	Q1 (%)
Publicações	1375	9372	6,8	29,3%	34	48	n/a
Artigos	610	6930	11,4	13,9%	31	41	38,7%

# 2. INESC-ID

## 2.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Engineering, Electrical & Electronic	142	3171	22,3
Computer Science, Theory & Methods	70	310	4,4
Computer Science, Information Systems	67	300	4,5
Computer Science, Artificial Intelligence	66	511	7,7
Energy & Fuels	57	678	11,9
Computer Science, Hardware & Architecture	45	293	6,5
Computer Science, Software Engineering	42	569	13,5
Computer Science, Interdisciplinary Applications	37	179	4,8
Biochemical Research Methods	20	235	11,8
Biotechnology & Applied Microbiology	19	287	15,1

Ordenado por impacto

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Clinical Neurology	2	195	97,5
Thermodynamics	5	178	35,6
Biochemistry & Molecular Biology	6	188	31,3
Oncology	2	53	26,5
Psychology, Multidisciplinary	4	94	23,5
Engineering, Electrical & Electronic	142	3171	22,3
Construction & Building Technology	6	102	17,0
Biotechnology & Applied Microbiology	19	287	15,1
Business	1	15	15,0
Engineering, Chemical	6	85	14,2

## 2. INESC-ID

### 2.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

Research Keyword	nº de publicações	nº de citações	impacto
Multiobjective optimization	21	104	5,0
Machine learning	20	106	5,3
Human-robot interaction	15	118	7,9
Cloud computing	14	54	3,9
FPGA	14	25	1,8
Optimization	14	26	1,9
Performance	14	94	6,7
GPU	13	42	3,2
Bioinformatics	12	20	1,7
deep learning	12	55	4,6

# 2. INESC-ID

## 2.3. Fontes – Revistas (Top 10)

Revista	publicações	Citações	Impacto
ENERGIES	17	77	4,5
ELECTRIC POWER SYSTEMS RESEARCH	11	150	13,6
IEEE TRANSACTIONS ON PLASMA SCIENCE	10	45	4,5
PLOS ONE	10	92	9,2
IEEE TRANSACTIONS ON PARALLEL AND DISTRIBUTED SYSTEMS	8	23	2,9
IEEE TRANSACTIONS ON VERY LARGE SCALE INTEGRATION (VLSI) SYSTEMS	8	54	6,8
EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS	6	14	2,3
FUTURE GENERATION COMPUTER SYSTEMS-THE INTERNATIONAL JOURNAL OF ESCIENCE	6	18	3,0
LINGUAMATICA	6	10	1,7
ACM COMPUTING SURVEYS	5	48	9,6

## 2. INESC-ID

### 2.3. Fontes – Revistas (Quartis)

Quartil	Artigos (nº)	Artigos (%)
1	236	38,7%
2	149	24,4%
3	103	16,9%
4	59	9,7%
s/q	63	10,3%

# 3. INESC-MN

## 3.1. Resumo: Volume e principais indicadores bibliométricos

	Nº	Citações	Impacto	Impacto 0 (%)	h-index	m-index	Q1 (%)
Publicações	317	2618	8,3	11,0%	23	29	n/a
Artigos	268	2323	8,7	6,7%	22	29	49,6%

# 3. INESC-MN

## 3.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Physics, Applied	99	547	5,5
Engineering, Electrical & Electronic	59	344	5,8
Materials Science, Multidisciplinary	49	397	8,1
Chemistry, Analytical	47	548	11,7
Nanoscience & Nanotechnology	47	515	11,0
Instruments & Instrumentation	41	293	7,1
Physics, Condensed Matter	28	181	6,5
Chemistry, Multidisciplinary	22	239	10,9
Biotechnology & Applied	20	218	10,9
Microbiology	20	218	10,9
Chemistry, Physical	19	168	8,8

Ordenado por impacto

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Biology	1	23	23,0
Medicine, Research & Experimental	2	43	21,5
Materials Science, Biomaterials	7	131	18,7
Biophysics	8	136	17,0
Metallurgy & Metallurgical Engineering	2	32	16,0
Multidisciplinary Sciences	12	190	15,8
Robotics	1	15	15,0
Toxicology	4	57	14,3
Electrochemistry	16	214	13,4
Engineering, Biomedical	6	74	12,3

# 3. INESC-MN

## 3.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

Research Keyword	nº de publicações	nº de citações	impacto
Microfluidics	29	259	8,9
magnetoresistive sensors	9	120	13,3
fluorescence	8	53	6,6
Implantation	8	32	4,0
mems	8	64	8,0
Ion implantation	7	54	7,7
RBS	7	52	7,4
Magnetic sensors	6	12	2,0
Biosensor	5	24	4,8
Europium	5	24	4,8

# 3. INESC-MN

## 3.3. Fontes – Revistas (Top 10)

Revista	publicações	Citações	Impacto
IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS	21	753	35,9
APPLIED PHYSICS LETTERS	12	381	31,8
SCIENTIFIC REPORTS	11	460	41,8
JOURNAL OF APPLIED PHYSICS	8	347	43,4
JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS	8	338	42,3
SENSORS	8	308	38,5
SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL	8	273	34,1
BIOSENSORS & BIOELECTRONICS	7	251	35,9
IEEE SENSORS JOURNAL	5	174	34,8
JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER	5	209	41,8

# 3. INESC-MN

## 3.3. Fontes – Revistas (Quartis)

Quartil	Artigos (nº)	Artigos (%)
1	133	49,6%
2	75	28,0%
3	39	14,6%
4	14	5,2%
s/q	7	2,6%

# 4. IT

## 4.1. Resumo: Volume e principais indicadores bibliométricos

	Nº	Citações	Impacto	Impacto 0 (%)	h-index	m-index	Q1 (%)
Publicações	3325	22354	6,7	29,8%	54	70	n/a
Artigos	1784	18347	10,3	11,0%	53	66	48,8%

# 4. IT

## 4.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Engineering, Electrical & Electronic	1000	11478	11,5
Computer Science, Information Systems	419	4364	10,4
Telecommunications	417	3694	8,9
Computer Science, Hardware & Architecture	220	2676	12,2
Optics	196	1652	8,4
Computer Science, Artificial Intelligence	186	1818	9,8
Chemistry, Analytical	144	1166	8,1
Computer Science, Theory & Methods	129	1134	8,8
Materials Science, Multidisciplinary	107	1176	11,0
Physics, Applied	95	829	8,7

Ordenado por impacto

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Critical Care Medicine	2	140	70,0
Geochemistry & Geophysics	32	2034	63,6
Gastroenterology & Hepatology	2	106	53,0
Biochemistry & Molecular Biology	4	190	47,5
Remote Sensing	30	1237	41,2
Imaging Science & Photographic Technology	31	1248	40,3
Automation & Control Systems	62	1486	24,0
Parasitology	2	44	22,0
Transportation Science & Technology	34	704	20,7
Endocrinology & Metabolism	2	40	20,0

# 4. IT

## 4.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

Research Keyword	nº de publicações	nº de citações	impacto
Internet of Things	90	737	8,2
Massive MIMO	49	422	8,6
5G	46	367	8,0
security	44	443	10,1
Machine learning	41	246	6,0
Energy efficiency	37	369	10,0
OFDM	32	64	2,0
Wireless Sensor Networks	30	306	10,2
Cloud computing	29	351	12,1
Internet of Things (IoT)	29	403	13,9

# 4. IT

## 4.3. Fontes – Revistas (Top 10)

Revista	publicações	Citações	Impacto
SENSORS	70	564	8,1
IEEE ACCESS	66	539	8,2
JOURNAL OF LIGHTWAVE TECHNOLOGY	48	515	10,7
IEEE TRANSACTIONS ON ANTENNAS AND PROPAGATION	31	378	12,2
IEEE TRANSACTIONS ON MICROWAVE THEORY AND TECHNIQUES	29	237	8,2
OPTICS EXPRESS	29	313	10,8
WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS	24	41	1,7
IEEE PHOTONICS TECHNOLOGY LETTERS	23	191	8,3
PHYSICAL REVIEW B	23	377	16,4
FUTURE GENERATION COMPUTER SYSTEMS-THE INTERNATIONAL JOURNAL OF ESCIENCE	20	188	9,4

# 4. IT

## 4.3. Fontes – Revistas (Quartis)

Quartil	Artigos (nº)	Artigos (%)
1	871	48,8%
2	381	21,4%
3	291	16,3%
4	147	8,2%
s/q	94	5,3%

# 5. LIP

## 5.1. Resumo: Volume e principais indicadores bibliométricos

	Nº	Citações	Impacto	Impacto 0 (%)	h-index	m-index	Q1 (%)
Publicações	1688	46285	27,4	9,3%	92	155	n/a
Artigos	1544	45520	29,3	5,9%	92	155	65,6%

# 5. LIP

## 5.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Physics, Particles & Fields	1108	29784	26,9
Astronomy & Astrophysics	521	15834	30,4
Physics, Nuclear	360	8455	23,5
Physics, Multidisciplinary	147	7676	52,2
Instruments & Instrumentation	123	3560	28,9
Nuclear Science & Technology	38	1204	31,7
Physics, Atomic, Molecular & Chemical	17	77	4,5
Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging	10	62	6,2
Spectroscopy	9	27	3,0
Chemistry, Physical	8	32	4,0

Ordenado por impacto

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	impacto
Multidisciplinary Sciences	5	675	135,0
Physics, Multidisciplinary	147	7676	52,2
Nuclear Science & Technology	38	1204	31,7
Astronomy & Astrophysics	521	15834	30,4
Instruments & Instrumentation	123	3560	28,9
Physics, Particles & Fields	1108	29784	26,9
Physics, Nuclear	360	8455	23,5
Cardiac & Cardiovascular Systems	1	17	17,0
Microbiology	1	16	16,0
Parasitology	1	16	16,0

# 5. LIP

## 5.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

Research Keyword	nº de publicações	nº de citações	impacto
Hadron-Hadron scattering (experiments)	249	4152	16,7
CMS	126	3326	26,4
Physics	99	2750	27,8
Beyond Standard Model	88	1799	20,4
Hadron-Hadron Scattering	65	3007	46,3
Higgs physics	62	2660	42,9
Supersymmetry	55	1161	21,1
Top physics	47	668	14,2
Dark Matter	29	659	22,7
Jets	25	382	15,3

# 5. LIP

## 5.3. Fontes – Revistas (Top 10)

Revista	publicações	Citações	Impacto
JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS	342	7681	22,5
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C	259	8898	34,4
PHYSICS LETTERS B	244	6421	26,3
PHYSICAL REVIEW D	203	5094	25,1
PHYSICAL REVIEW LETTERS	129	7328	56,8
JOURNAL OF INSTRUMENTATION	94	2364	25,1
PHYSICAL REVIEW C	44	580	13,2
NUCLEAR PHYSICS A	32	67	2,1
NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A-ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT	24	1183	49,3
ASTROPHYSICAL JOURNAL	13	738	56,8

# 5. LIP

## 5.3. Fontes – Revistas (Quartis)

Quartil	Artigos (nº)	Artigos (%)
1	1019	65,6%
2	378	24,3%
3	139	8,9%
4	8	0,5%
s/q	10	0,6%

# 6. CEAFEL

## 6.1. Resumo: Volume e principais indicadores bibliométricos

	Nº	Citações	Impacto	Impacto 0 (%)	h-index	m-index	Q1 (%)
Publicações	87	258	3,0		9		n/a
Artigos	84	253	3,0		7		0%

# 6. CEAFEL

## 6.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	Impacto
Mathematics, Applied	47	145	3,09
Mathematics	35	101	2,89
Mathematics	31	104	3,35
Mathematics, Interdisciplinary Applications	8	29	3,63
Economics	3	2	0,67
Mathematics, Interdisciplinary Applications	2	1	0,50
Physics, Particles & Fields	2	5	2,50
Computer Science, Theory & Methods	1	1	1,00
History & Philosophy Of Science	1	0	0,00

Ordenado por impacto

WOS Category	nº de publicações	nº de citações	Impacto
Mathematics, Interdisciplinary Applications	8	29	3,63
Mathematics	31	104	3,35
Mathematics, Applied	47	145	3,09
Mathematics	35	101	2,89
Physics, Particles & Fields	2	5	2,50
Computer Science, Theory & Methods	1	1	1,00
Economics	3	2	0,67
Mathematics, Interdisciplinary Applications	2	1	0,50
History & Philosophy Of Science	1	0	0,00

# 6. CEAFEL

## 6.2. Áreas científicas – WOS Categories & Research keywords (Top 10)

Ordenado por nº de publicações

# 6. CEAFEL

## 6.3. Fontes – Revistas (Top 10)

Revista	Publicações	Citações	Impacto
LINEAR ALGEBRA AND ITS APPLICATIONS	16	51	0,977
FRACTIONAL CALCULUS AND APPLIED ANALYSIS	4	27	3,514
GEORGIAN MATHEMATICAL JOURNAL	3	11	0,551
INTERNATIONAL JOURNAL OF GAME THEORY	3	2	0,615
JOURNAL OF ALGEBRA	3	15	0,666
JOURNAL OF INTEGER SEQUENCES	3	7	n.a.
JOURNAL OF MATHEMATICAL ANALYSIS AND APPLICATIONS	3	3	1,188
LINEAR & MULTILINEAR ALGEBRA	3	0	0,964
MATHEMATICS IN COMPUTER SCIENCE	3	2	n.a.
MEDITERRANEAN JOURNAL OF MATHEMATICS	3	11	1,181

# 6. CEAFEL

## 6.3. Fontes – Revistas (Quartis)

Quartil	Artigos (nº)	Artigos (%)
1	22	26,2%
2	31	36,9%
3	15	17,9%
4	8	9,5%
s/q	8	9,5%

V – Relação Financiamento & Recursos Humanos /  
Volume produção – Unidades próprias

Unidade	Financiamento global (2015-2019)	Equipa 2019 (nº)	Publicações (2015-2019)	Rácio Financiamento/Publicações	Rácio Publicações/Equipa
C2TN	9 327 078 €	83	500	18 654 €	6,0
CAMGSD	4 609 321 €	97	448	10 289 €	4,6
CeFEMA	1 756 191 €	86	969	1 812 €	11,3
CEG IST	3 343 650 €	39	215	15 552 €	5,5
CEMAT	1 407 412 €	92	426	3 304 €	4,6
CENTEC	6 598 315 €	87	819	8 057 €	9,4
CENTRA	3 685 494 €	72	957	3 851 €	13,3
CERENA	9 742 490 €	118	382	25 504 €	3,2
CERIS	7 540 770 €	424	1417	5 322 €	3,3
CFTP	1 262 830 €	33	274	4 609 €	8,3
CQE	13 120 280 €	309	1875	6 997 €	6,1
IBB	11 864 973 €	148	654	18 142 €	4,4
IPFN	21 594 879 €	167	1031	20 946 €	6,2
LARSYS *	19 614 712 €	282	569	34 472 €	2,0

\* Maretec, ISR, IN+

# VI – Observações & Notas finais

Análise bibliométrica 2015-2019

- Há uma progressiva melhoria nos principais indicadores bibliométricos observada em relação aos estudos realizados anteriormente, nomeadamente um aumento no volume de publicações, citações e impacto simples;
- A nível de comparação com os parceiros do CLUSTER, o IST apresenta um desempenho de “fundo de tabela” ao nível dos indicadores bibliométricos que foi possível apurar: Volume de publicações, citações e impacto simples;
- A utilização dos identificadores de autor (RID e ORCID) na recolha das bases de dados de publicações das unidades de investigação (UI) reduz significativamente o erro que se verificou em estudos bibliométricos anteriores a nível da identificação e associação de publicações às respectivas UI;
- Pela primeira vez tentou-se uma análise das áreas de intervenção das UI com recurso às “Author Keywords”. Esta opção foi tomada como tentativa de atenuar as análises mais vagas que resultam da análise das “WOS Categories”. As keywords produzem algumas leituras interessantes nos centros onde não há uma grande dispersão das mesmas. Após este primeiro ensaio há potencial para desenvolver e apurar melhor esta análise.
- Por motivos de leitura e organização do documento, optou-se por apresentar o “Top 10” em vários campos/indicadores. As tabelas completas estão disponíveis para consulta e podem ser solicitadas ao Núcleo de Estudos e Projectos da AEPQ