# INVENTÁRIO DAS PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS E ACADÉMICAS DE MEMBROS DA UNIVERSIDADE DO MINHO (1976-2023)

janeiro 2025

Eloy Rodrigues | Edward Cardoso | Ricardo Saraiva
{eloy.rodrigues; edward.cardoso; ricardo.saraiva}@usdb.uminho.pt

# Ficha técnica

**Eloy Rodrigues**
Universidade do Minho – Unidade Serviços de Documentação e Bibliotecas
https://orcid.org/0000-0002-7862-2681

**Edward Cardoso**
Universidade do Minho – Unidade Serviços de Documentação e Bibliotecas
https://orcid.org/0009-0006-2238-8482

**Ricardo Saraiva**
Universidade do Minho – Unidade Serviços de Documentação e Bibliotecas
https://orcid.org/0000-0001-8919-5171

# Índice

Introdução ..... 1
Inventário das publicações científicas e académicas de membros da Universidade do Minho (1976-2023) ..... 2
Nota introdutória, fontes e metodologia ..... 2
As publicações científicas e académicas de membros da Universidade do Minho (1976-2023) ..... 5
Tabela 1: Resumo inventário publicações científicas e académicas de membros da UMinho ..... 5
Gráfico 1 - Evolução do n.º e tipos de publicações científicas e académicas de autores da UMinho ..... 7
As publicações da Universidade do Minho no RepositóriUM (1976-2023) ..... 8
Tabela 2: Número downloads por intervalos e seu valor percentual face ao total (2006*-2023) ..... 9
Gráfico 2: Cobertura geográfica de países e territórios com acessos ao RepositóriUM ..... 9
Tabela 3: Comparação do número publicações identificadas no processo de inventário com RepositóriUM ..... 10
Gráfico 4: Percentagem publicações identificadas no Inventário depositadas no RepositóriUM ..... 12
Tabela 4: Número e percentagem de publicações indexadas depositadas no RepositóriUM ..... 13
Gráfico 5: Percentagem publicações indexadas na WoS ou Scopus depositadas no RepositóriUM ..... 14

# Introdução

O presente relatório constitui uma atualização, com o acrescento dos dados relativos a 2023, do "Inventário das publicações científicas e académicas de membros da Universidade do Minho (1976-2022)", inserido no livro Produção científica e académica da Universidade do Minho 1976-2022: Contributos para o seu estudo, publicado em 2023, pela UMinho Editora. Esse trabalho, que foi enquadrado nas comemorações do 50º aniversário da Universidade do Minho (UMinho), pretendeu contribuir para um conhecimento mais completo e detalhado do conjunto da produção científica e académica da Universidade desde a sua criação.

Tal como anunciado aquando da publicação original, pretende-se continuar a realizar curadoria do inventário das publicações e académicas da autoria de membros da Universidade do Minho, e a atualizá-lo anualmente. A publicação deste relatório e a disponibilização de um novo *dataset* no DataRepositóriUM (https://doi.org/10.34622/datarepositorium/TVTRSJ), cumpre precisamente esse propósito.

Para a realização da atualização do Inventário agradecemos a colaboração da Unidade de Serviços dos Sistemas de Informação e Comunicações (USSIC) na exportação dos dados do sistema Publicações Académicas e da Unidade de Serviços de Recursos Humanos (USRH) no fornecimento da listagem de docentes e investigadores da UMinho.

# Inventário das publicações científicas e académicas de membros da Universidade do Minho (1976-2023)

## Nota introdutória, fontes e metodologia

O presente "Inventário das Publicações Científicas e Académicas de Membros da Universidade do Minho (1976-2023)", visa dar continuidade ao estudo original (disponível em https://doi.org/10.21814/uminho.ed.146), elaborado em 2023 no âmbito das comemorações do 50.º aniversário da Universidade do Minho (UMinho). Este trabalho teve como principal objetivo rever e atualizar o inventário incorporando publicações de mais um ano.

A análise foi conduzida entre abril e dezembro de 2024, com base em informações recolhidas em diversas fontes, a saber:

- Sistema "Publicações Académicas" [1] disponível na Intranet da Universidade do Minho;
- PORBASE - Base Nacional de Dados Bibliográficos[2];
- Catálogo de publicações dos professores e investigadores da Universidade do Minho (1996);
- Catálogo geral de edições da Universidade do Minho (2002);
- Livros das Atas dos Doutoramentos da Universidade do Minho;
- Plataforma RENATES - Registo Nacional de Teses e Dissertações[3];
- Web of Science (WoS)[4].

Para o registo, controlo e curadoria das referências bibliográficas identificadas nas diferentes fontes consultadas, foi atualizada a "Biblioteca de Grupo" criada na plataforma Zotero[5] aquando da realização do estudo original.

O sistema de Publicações Académicas agrega, reúne e unifica (removendo duplicações) registos bibliográficos de publicações de membros da Universidade do Minho provenientes do RepositóriUM, da Web of Science™ e da Scopus™. Neste sentido, em 22 de julho de 2024 foi realizada uma nova exportação dos registos das publicações com datas compreendidas entre 1976 e 2023, excluindo os tipos 'dissertações de mestrado' (masterThesis) [19.432], 'revista' (journal) [139] e 'dados científicos' (dataset) [29]. Desta exportação foi obtido um ficheiro em formato .xlsx com um total de 91.126 registos. Para permitir a sua importação para o Zotero foi necessário convertê-lo para um formato reconhecido pela aplicação[6], nesse sentido foi reutilizado um *script* em linguagem Python[7] para transformar o ficheiro .xlsx em formato RIS.

Mantiveram-se, sem alteração, os registos recolhidos em 2023 para o Inventário original na PORBASE - Base Nacional de Dados Bibliográficos, e nas publicações C*atálogo de publicações dos professores e investigadores da Universidade do Minho* e *Catálogo geral de edições da Universidade do Minho.*

[1] O sistema Publicações Académicas é um sistema de informação desenvolvido localmente na UMinho em 2017.
[2] PORBASE: http://porbase.bnportugal.gov.pt/
[3] RENATES: https://renates2.dgeec.mec.pt/
[4] Web of Science: https://www.webofscience.com/wos/woscc/advanced-search
[5] Zotero é um software de gestão de referências, livre e de código aberto, concebido para organizar dados bibliográficos e materiais relacionados com investigação. Mais informação em: https://www.zotero.org/
[6] Formatos suportados no Zotero: https://www.zotero.org/support/moving_to_zotero
[7] Sobre a Python: https://en.wikipedia.org/wiki/Python_(programming_language)

Finalmente, no que diz respeito às teses de doutoramento defendidas e aprovadas na Universidade do Minho até 31 de dezembro de 2023 usou-se como fonte de informação principal a fornecida pelo Gabinete de Processos Académicos (GPA), nomeadamente a constante nos livros de atas, tendo ainda sido utilizados como fontes, para completar ou confirmar informações, o sistema RENATES - Registo Nacional de Teses e Dissertações e o RepositóriUM – repositório institucional da UMinho. O conjunto das referências bibliográficas referentes às teses de doutoramento defendidas e aprovadas na Universidade do Minho, totalizando 4.077, foram também carregadas na "Biblioteca de Grupo" no Zotero.

Ao longo de todo o processo foram assumidos alguns pressupostos e tomadas algumas decisões e opções com implicação quanto ao universo dos autores e das publicações que foram incluídos no inventário. Sintetizam-se seguidamente os principais pressupostos e decisões que foram utilizados:

a) Todas as publicações constantes na plataforma Publicações Académicas (PAs), com data de publicação até 31 de dezembro de 2023, oriundas do RepositóriUM, Web of Science™ ou Scopus™, possuem pelo menos um autor da Universidade do Minho pelo que, do ponto de vista da afiliação, foram todas elegíveis para o inventário;
b) Devido a um problema técnico na agregação, verificou-se que o módulo Publicações Académicas apresentava um déficit de publicações da UMinho indexadas na WoS of Science™ referentes ao ano de 2023. Para mitigar essa deficiência, foi decidida a realização uma recolha complementar[8] nessa base de dados, com o objetivo de identificar e integrar eventuais publicações em falta. O conjunto de dados obtido foi posteriormente analisado e comparado para detetar possíveis duplicações de publicações.
c) Foram consideradas como publicações de caráter científico e académico de autores da UMinho:
    a. todas as constantes na Web of Science™ ou Scopus™;
    b. todas as constantes no RepositóriUM, exceto as dissertações de mestrado (masterThesis), revistas (journal) e dados científicos (datasets);
    c. As publicações referenciadas na PORBASE (anteriormente recolhidas) relacionadas com as áreas científicas e académicas dos seus autores, de um modo amplo. Isso incluiu manuais escolares para os diferentes níveis de ensino, obras de divulgação e outros tipos de publicações destinadas ao público em geral, ou públicos não académicos, desde que versando temática relacionada com atividade académica dos autores. Não foram consideradas, entre outras, obras de caráter literário ou documentos policopiados, de apoio ao ensino, que foram aparentemente frequentes nos primeiros anos da UMinho.

Depois de reunidas todas as referências das diversas fontes utilizadas na ferramenta Zotero, procedeu-se a um longo trabalho de curadoria e limpeza dos dados, com remoção de duplicados, enriquecimento de registos com elementos provenientes das diferentes fontes, correções e uniformização de tipologias, etc.

[8] A recolha foi realizada na "Web of Science Core Collection" no dia 17/12/2024 por afiliação institucional ("OG=Universidade do Minho" e com data de publicação final o ano 2023. Do dataset obtido foram excluídas as publicações com "early access date" [285] e dois registos relativos à mesma publicação, mas que na WoS surgem com a tipologia "retraction" e "retracted publication".

De todo o processo anteriormente descrito resultou um conjunto de 91.196 referências bibliográficas, que foram exportadas em formato CSV e que se encontram disponíveis no DataRepositóriUM[9].

[9] Inventário de publicações científicas e académicas de autores da Universidade do Minho (1976-2023): https://doi.org/10.34622/datarepositorium/TVTRSJ. Como já referido, em resultado da curadoria do inventário que se pretende continuar a fazer, o respetivo ficheiro poderá ter novas versões no futuro.

## As publicações científicas e académicas de membros da Universidade do Minho (1976-2023)

A Tabela 1 e o Gráfico 1 apresentam uma síntese dos dados recolhidos no Inventário, que identificou 91.196 publicações de membros da Universidade do Minho. Como se pode constatar, o número de publicações permaneceu reduzido, com apenas algumas dezenas de publicações anuais, até ao final da década de 1980, ainda que com taxas de crescimento significativas em vários anos. Na década de 1990 registou-se um crescimento continuo (com exceção de 1992) e a um ritmo globalmente elevado apesar de fortes variações entre cada ano, tendo o número de publicações anuais aumentado mais de cinco vezes entre 1990 (146 publicações) e 2000 (803 publicações).

Já no século XXI a tendência de crescimento do número de publicações manteve-se, ainda que a um ritmo progressivamente mais lento (o número de publicações quase quadruplicou entre 2000 e 2010, mas não chegou a duplicar entre 2010 e 2023). Nas duas últimas décadas continuaram a registar-se oscilações anuais significativas, com decréscimos em 2013, 2018, 2020 e 2023, mas o número total de publicações científicas e académicas parece ter estabilizado entre as 4.500 e as 5.500 publicações anuais a partir de 2011.

Tabela 1: Resumo inventário publicações científicas e académicas de membros da UMinho

| Ano | Artigos em revista | Artigos em atas de conferência | Capítulos de livro | Outros documentos | Livros | Teses de Doutoramento | Comunicações | Total | Variação anual (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sem data* | 9 | 3 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 21 | |
| 1976 | 2 | 1 | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 | 9 | |
| 1977 | 6 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 10 | 11,11% |
| 1978 | 9 | 4 | 0 | 3 | 5 | 0 | 0 | 21 | 110,00% |
| 1979 | 14 | 2 | 0 | 1 | 12 | 0 | 0 | 29 | 38,10% |
| 1980 | 16 | 7 | 1 | 0 | 13 | 1 | 0 | 38 | 31,03% |
| 1981 | 18 | 18 | 1 | 5 | 17 | 0 | 0 | 59 | 55,26% |
| 1982 | 16 | 4 | 2 | 1 | 31 | 0 | 1 | 55 | -6,78% |
| 1983 | 23 | 11 | 0 | 6 | 12 | 0 | 0 | 52 | -5,45% |
| 1984 | 39 | 18 | 1 | 5 | 42 | 3 | 0 | 108 | 107,69% |
| 1985 | 46 | 32 | 3 | 10 | 55 | 7 | 0 | 153 | 41,67% |
| 1986 | 60 | 43 | 1 | 21 | 68 | 5 | 1 | 199 | 30,07% |
| 1987 | 32 | 24 | 2 | 12 | 28 | 6 | 0 | 104 | -47,74% |
| 1988 | 58 | 11 | 8 | 11 | 30 | 6 | 0 | 124 | 19,23% |
| 1989 | 80 | 23 | 3 | 14 | 33 | 6 | 1 | 160 | 29,03% |
| 1990 | 65 | 35 | 2 | 19 | 18 | 7 | 0 | 146 | -8,75% |
| 1991 | 105 | 50 | 4 | 19 | 44 | 12 | 2 | 236 | 61,64% |
| 1992 | 74 | 23 | 7 | 24 | 38 | 14 | 0 | 180 | -23,73% |
| 1993 | 115 | 26 | 7 | 10 | 59 | 16 | 2 | 235 | 30,56% |
| 1994 | 100 | 67 | 5 | 31 | 51 | 21 | 1 | 276 | 17,45% |
| 1995 | 134 | 59 | 8 | 18 | 54 | 18 | 9 | 300 | 8,70% |
| 1996 | 135 | 92 | 30 | 35 | 57 | 28 | 6 | 383 | 27,67% |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1997 | 178 | 102 | 29 | 29 | 54 | 30 | 8 | 430 | 12,27% |
| 1998 | 205 | 124 | 24 | 100 | 93 | 26 | 9 | 581 | 35,12% |
| 1999 | 259 | 149 | 29 | 43 | 94 | 34 | 9 | 617 | 6,20% |
| 2000 | 318 | 189 | 52 | 76 | 98 | 58 | 12 | 803 | 30,15% |
| 2001 | 381 | 205 | 36 | 147 | 90 | 40 | 19 | 918 | 14,32% |
| 2002 | 408 | 256 | 65 | 124 | 99 | 54 | 17 | 1023 | 11,44% |
| 2003 | 492 | 345 | 98 | 156 | 97 | 69 | 36 | 1293 | 26,39% |
| 2004 | 597 | 518 | 121 | 206 | 101 | 80 | 84 | 1707 | 32,02% |
| 2005 | 661 | 587 | 150 | 225 | 93 | 75 | 70 | 1861 | 9,02% |
| 2006 | 755 | 664 | 182 | 199 | 114 | 67 | 58 | 2039 | 9,56% |
| 2007 | 878 | 742 | 129 | 270 | 116 | 126 | 53 | 2314 | 13,49% |
| 2008 | 1002 | 845 | 203 | 420 | 123 | 152 | 45 | 2790 | 20,57% |
| 2009 | 1166 | 847 | 179 | 387 | 106 | 167 | 36 | 2888 | 3,51% |
| 2010 | 1265 | 1046 | 231 | 500 | 127 | 129 | 43 | 3341 | 15,69% |
| 2011 | 1516 | 1349 | 418 | 791 | 167 | 162 | 114 | 4517 | 35,20% |
| 2012 | 1856 | 1368 | 474 | 739 | 166 | 198 | 78 | 4879 | 8,01% |
| 2013 | 1908 | 1383 | 432 | 578 | 114 | 234 | 65 | 4714 | -3,38% |
| 2014 | 2035 | 1332 | 442 | 617 | 167 | 224 | 71 | 4888 | 3,69% |
| 2015 | 2260 | 1268 | 481 | 545 | 174 | 219 | 151 | 5098 | 4,30% |
| 2016 | 2292 | 1202 | 614 | 471 | 194 | 224 | 138 | 5135 | 0,73% |
| 2017 | 2317 | 1169 | 595 | 584 | 209 | 232 | 238 | 5344 | 4,07% |
| 2018 | 2384 | 1054 | 515 | 443 | 156 | 229 | 205 | 4986 | -6,70% |
| 2019 | 2521 | 1204 | 532 | 571 | 192 | 222 | 198 | 5440 | 9,11% |
| 2020 | 2703 | 764 | 586 | 301 | 152 | 224 | 105 | 4835 | -11,12% |
| 2021 | 3029 | 743 | 523 | 371 | 185 | 206 | 153 | 5210 | 7,76% |
| 2022 | 3058 | 887 | 533 | 460 | 150 | 227 | 126 | 5567 | 6,85% |
| 2023 | 2857 | 746 | 520 | 488 | 122 | 219 | 128 | 5080 | -8,75% |
| **Totais** | **40457** | **21641** | **8279** | **10091** | **4233** | **4077** | **2292** | **91196** | |
| % | 44,36% | 23,73% | 9,08% | 11,07% | 4,64% | 4,47% | 2,51% | 100,00% | |

* Publicações em que não foi possível determinar a data de publicação.

Analisando os tipos de publicações que constituem o universo identificado, verifica-se que os artigos de revista são os mais frequentes, constituído 44% do total, seguindo-se os artigos em atas de conferência, com 24%, os capítulos de livro com de 9%. A categoria "Outros documentos", onde se agruparam relatórios, *preprints*, artigos em periódicos de natureza não académica, patentes e legislação, representa cerca de 11%.

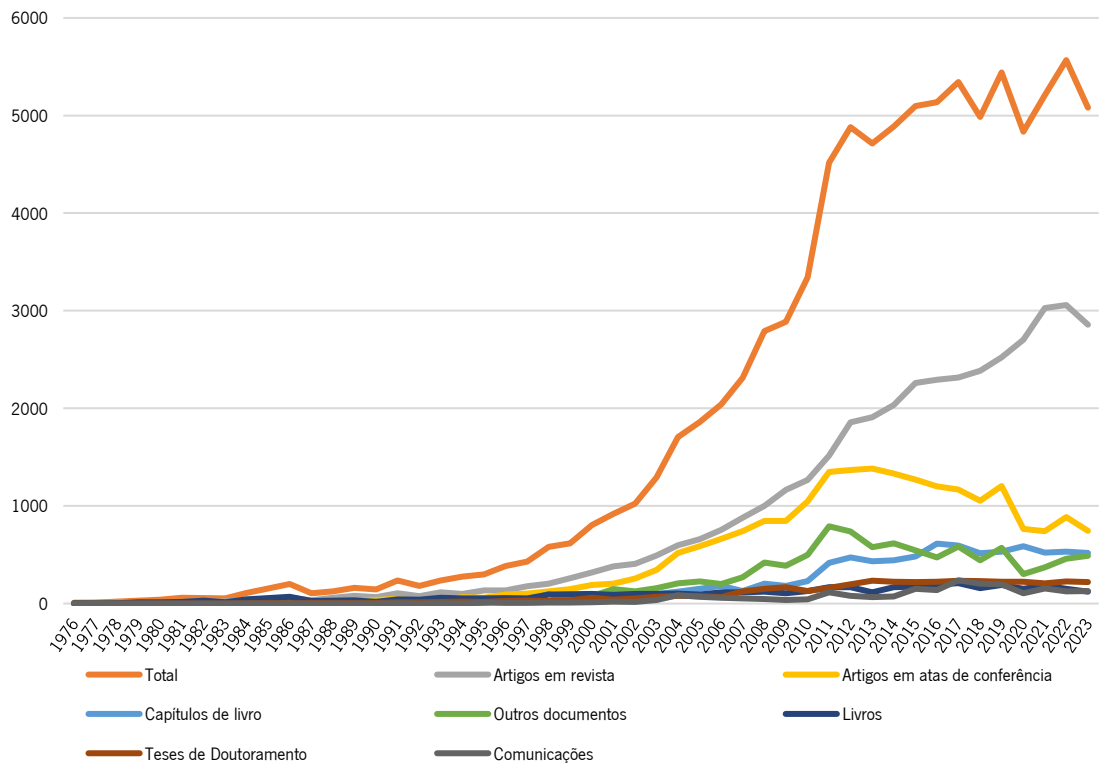
Ao longo do período, verificam-se algumas alterações no peso relativo de cada um destes tipos de documentos, com o crescimento da percentagem dos artigos em revistas, que nos últimos anos representam mais de 50% do total de publicações, bem como dos capítulos de livros que, tendo representado menos de 5% até ao final do século XX constituem cerca de 10% do total de publicações da última década.

Em sentido inverso, a percentagem de livros no conjunto das publicações, que foi de cerca de 20% no período de 1976 a 1999, diminuiu significativamente nas duas últimas décadas, representando apenas cerca de 3% nos últimos cinco anos. Também o volume de artigos em conferência que representaram sempre entre 20% e 32% no período de 1995 a 2019 registou

uma quebra acentuada, em número absoluto e peso relativo, a partir de 2020, que pode estar associada à pandemia de COVID-19.

Finalmente, no que diz respeito às teses de doutoramento, a despeito de variações anuais, manteve-se relativamente estável ao longo do período, em torno dos 4% a 5% das publicações. Isto apesar do significativo crescimento do número de teses aprovadas anualmente, que foi inferior a uma dezena até 1990, manteve-se inferior à centena até 2006 e estabilizou um pouco acima das duzentas teses por ano, a partir de 2013[10].

Gráfico 1 - Evolução do número e tipos de publicações científicas e académicas de autores da UMinho




[10] No *dataset* "Inventário de publicações científicas e académicas de autores da Universidade do Minho (1976-2023)", acessível em: https://doi.org/10.34622/datarepositorium/U4KFQF está também disponível, em ficheiro autónomo, a listagem de todas as teses de doutoramento defendidas e aprovadas pela Universidade desde 1980 a 31 de dezembro de 2023.

## As publicações da Universidade do Minho no RepositóriUM (1976-2023)

Criado no seio da iniciativa e-UM (Campus Virtual - Universidade do Minho), o RepositóriUM[11] - repositório institucional da Universidade do Minho foi apresentado publicamente a 20 de novembro de 2023 com o objetivo de recolher, armazenar, preservar, divulgar e dar acesso à produção intelectual da UMinho em formato digital.

Desde aí, a Universidade do Minho constitui-se como uma das instituições pioneiras, a nível nacional e internacional no domínio do Acesso Aberto, com a consolidação do RepositóriUM e o estabelecimento de uma política institucional de auto arquivo[12]. Essas iniciativas, para além de terem transformado a UMinho numa referência no movimento de acesso aberto à literatura científica, têm contribuído também para aumentar a visibilidade global da Universidade e o impacto da investigação que nela se desenvolve.

Nas duas décadas que se seguiram à sua génese, o RepositóriUM constituiu-se como um serviço relevante no contexto institucional, e afirmou-se ainda como um importante catalisador de desenvolvimentos significativos no panorama nacional, com grande visibilidade e reconhecimento internacional[13], enquanto o Acesso Aberto conheceu notáveis evoluções em Portugal e no mundo.

De facto, para além da visibilidade acrescida da UMinho e outros ganhos intangíveis, existem evidências de que o RepositóriUM contribuiu diretamente para o aumento do impacto das publicações produzidas por membros da UMinho[14], para o recrutamento de alunos de doutoramento ou até para a obtenção de novos projetos de investigação[15] e consequentemente de financiamento acrescido para a universidade.

Desde a sua abertura e até ao momento da escrita deste relatório, o RepositóriUM já registou mais de 33.400.000 *downloads*, mais de 48.900.000 visitas e mais de 485.000.000 de páginas consultadas (*pageviews*), por utilizadores oriundos de 238 países e territórios de todo o mundo. Contando atualmente com mais de 90.929 documentos e registando milhares de consultas (1.151.449 de consultas, média diária 3.155, no último ano) e *downloads* (2.041.377 de *downloads*, média diária 5.593, no último ano) de documentos por dia.

Assinala-se que à data, o documento com maior número de *downloads*[16] já foi descarregado mais de 230.861 vezes, 14 documentos contam com mais de 50.000 *downloads* (4%), 37 documentos mais de 25.000 *downloads* (4%) e 246 com mais de 10.000 *downloads* (10%). Tal como se pode observar pela seguinte tabela, com exceção dos que estão depositados em acesso fechado (closedAcess), a generalidade dos documentos regista um número significativo de *downloads*, e 40.712 dos documentos disponibilizados no RepositóriUM já foram descarregados mais de 100 vezes, representando 77% dos *downloads*.

[11] https://repositorium.sdum.uminho.pt
[12] https://repositorium.sdum.uminho.pt/about/docs/Despacho_RT-98_2010.pdf
[13] Refira-se, a título de exemplo, a coordenação técnica e científica do projeto RCAAP: https://projeto.rcaap.pt/sobre-rcaap/
[14] Consultar: Gargouri Y, Hajjem C, Larivière V, Gingras Y, Carr L, Brody T, et al. (2010) Self-Selected or Mandated, Open Access Increases Citation Impact for Higher Quality Research. PLoS ONE 5(10): e13636. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0013636
[15] Projetos Ciência Aberta na UMinho (em curso ou já terminados): https://www.uminho.pt/PT/investigacao/cienciaaberta/Paginas/projetos-ciencia-aberta-UMinho.aspx
[16] https://repositorium.sdum.uminho.pt/stats?level=item&type=access&page=downviews-series&object=item&object-id=1822/14965

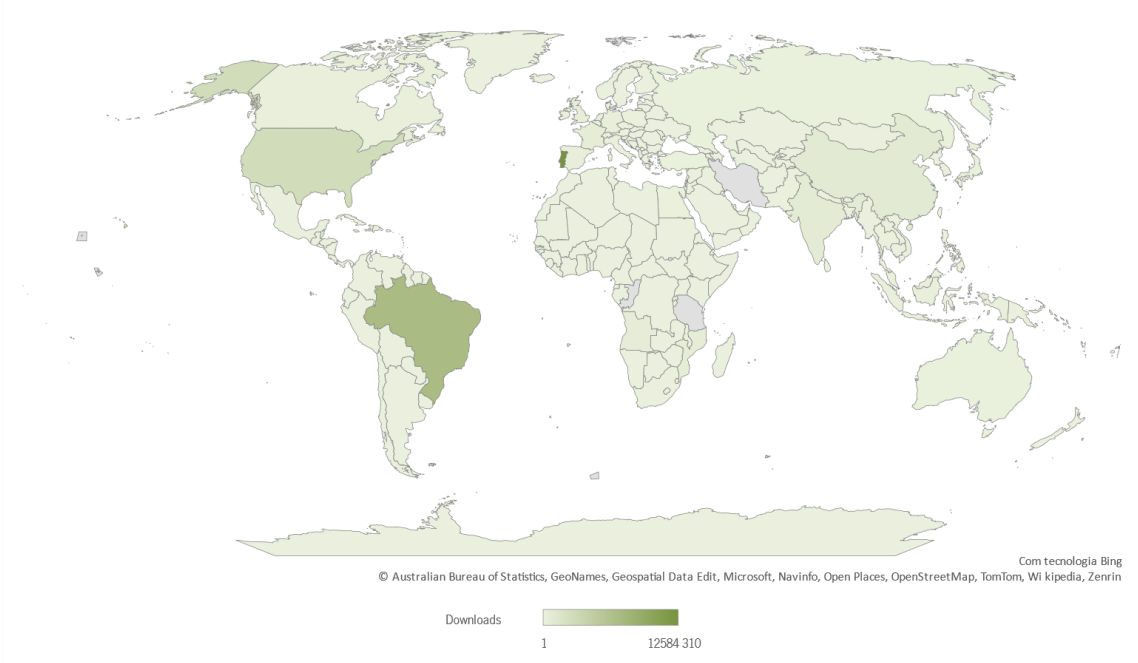
Tabela 2: Número downloads por intervalos e seu valor percentual face ao total (2006*-2023)

| Intervalo downloads | N.º Documentos | Downloads | % |
|---|---|---|---|
| > 100.000 | 3 | 531 505 | 2% |
| 50.000 - 99.999 | 11 | 707 017 | 2% |
| 25.000 - 49.999 | 37 | 1 218 674 | 4% |
| 10.000 - 24.999 | 246 | 3 504 306 | 10% |
| 5000 - 9999 | 562 | 3 817 801 | 11% |
| 1000 - 4999 | 5 650 | 11 161 574 | 33% |
| 500 - 999 | 6 325 | 4 391 771 | 13% |
| 100 - 499 | 28 175 | 6 486 234 | 19% |
| 50 - 99 | 14 062 | 1 006 682 | 3% |
| 1 - 49 | 33 053 | 575 758 | 2% |
| < 1 | 2 805** | 0 | 0% |
| **Totais** | **90 929** | **33 401 322** | **100%** |

* Data de implementação add-on estatísticas da UMinho no RepositóriUM.
** Documentos em acesso restrito (ou fechado) que não possibilitam downloads.

Ainda na dimensão da visibilidade e impacto, Portugal (41%) e o Brasil (21%) são as principais origens dos *downloads* registados no serviço. Em termos gerais, os EUA (8%), o conjunto dos países da União Europeia (6%), a China (2%), Índia (2%), Angola (2%), Moçambique (1%) e Reino Unido (1%) representam outras áreas geográficas com maior expressão no que concerne ao número de documentos descarregados no repositório institucional da UMinho.

Gráfico 2: Cobertura geográfica de países e territórios com acessos ao RepositóriUM




Analisando o universo de publicações existente no momento no RepositóriUM, verifica-se que 33% correspondem a artigos científicos, 27% a contribuições em conferências, 26% a teses de doutoramento e dissertações de mestrado realizadas na UMinho, 7% capítulos de livros, 2% livros e 5% outras tipologias. A grande maioria destas publicações (80%) encontra-se em acesso aberto e 20% em acesso restrito à UMinho definitivamente ou com algum período de embargo associado.

Confrontando o número total de publicações identificadas no inventário, com as que se encontram atualmente depositadas no RepositóriUM, verifica-se que, globalmente o repositório institucional da Universidade do Minho recolhe cerca de 76% do total das publicações produzidas pelos membros da UMinho. A Tabela 3 permite analisar com maior detalhe a evolução da representatividade do RepositóriUM, face ao total da produção científica e académica ao longo do tempo, e por tipo de documento.

Tabela 3: Comparação do número publicações identificadas no processo de inventário com RepositóriUM

| Ano | Artigos em revista[1] | | Artigos em atas conferência[2] | | Capítulos de livro[3] | | Outros documentos[4] | | Livros[5] | | Teses de Doutoramento | | Comunicações[6] | | Totais | | % RepositóriUM / Inventário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Inventário | RepositóriUM | Inventário | RepositóriUM | Inventário | RepositóriUM | Inventário | RepositóriUM | Inventário | RepositóriUM | Inventário | RepositóriUM | Inventário | RepositóriUM | Total Inventário | Total RepositóriUM | |
| 1976 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 5 | 55,56% |
| 1977 | 6 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 4 | 40,00% |
| 1978 | 9 | 2 | 4 | 2 | 0 | 0 | 3 | 3 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 | 8 | 38,10% |
| 1979 | 14 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 29 | 2 | 6,90% |
| 1980 | 16 | 1 | 7 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 38 | 3 | 7,89% |
| 1981 | 18 | 3 | 18 | 0 | 1 | 0 | 5 | 0 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 59 | 3 | 5,08% |
| 1982 | 16 | 3 | 4 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 31 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 55 | 5 | 9,09% |
| 1983 | 23 | 2 | 11 | 1 | 0 | 0 | 6 | 3 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 52 | 6 | 11,54% |
| 1984 | 39 | 15 | 18 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 42 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 108 | 20 | 18,52% |
| 1985 | 46 | 10 | 32 | 6 | 3 | 2 | 10 | 5 | 55 | 3 | 7 | 0 | 0 | 0 | 153 | 26 | 16,99% |
| 1986 | 60 | 12 | 43 | 5 | 1 | 0 | 21 | 4 | 68 | 3 | 5 | 0 | 1 | 1 | 199 | 25 | 12,56% |
| 1987 | 32 | 14 | 24 | 5 | 2 | 0 | 12 | 1 | 28 | 1 | 6 | 0 | 0 | 0 | 104 | 21 | 20,19% |
| 1988 | 58 | 36 | 11 | 7 | 8 | 8 | 11 | 2 | 30 | 3 | 6 | 0 | 0 | 0 | 124 | 56 | 45,16% |
| 1989 | 80 | 27 | 23 | 6 | 3 | 3 | 14 | 5 | 33 | 0 | 6 | 1 | 1 | 0 | 160 | 42 | 26,25% |
| 1990 | 65 | 20 | 35 | 12 | 2 | 1 | 19 | 11 | 18 | 2 | 7 | 1 | 0 | 0 | 146 | 47 | 32,19% |
| 1991 | 105 | 29 | 50 | 14 | 4 | 2 | 19 | 9 | 44 | 2 | 12 | 3 | 2 | 2 | 236 | 61 | 25,85% |
| 1992 | 74 | 34 | 23 | 7 | 7 | 5 | 24 | 18 | 38 | 2 | 14 | 0 | 0 | 0 | 180 | 66 | 36,67% |
| 1993 | 115 | 65 | 26 | 16 | 7 | 7 | 10 | 8 | 59 | 2 | 16 | 2 | 2 | 2 | 235 | 102 | 43,40% |
| 1994 | 100 | 46 | 67 | 41 | 5 | 6 | 31 | 26 | 51 | 5 | 21 | 1 | 1 | 1 | 276 | 126 | 45,65% |
| 1995 | 134 | 66 | 59 | 33 | 8 | 7 | 18 | 12 | 54 | 4 | 18 | 5 | 9 | 8 | 300 | 135 | 45,00% |
| 1996 | 135 | 69 | 92 | 74 | 30 | 27 | 35 | 25 | 57 | 4 | 28 | 4 | 6 | 5 | 383 | 208 | 54,31% |
| 1997 | 178 | 109 | 102 | 76 | 29 | 24 | 29 | 21 | 54 | 1 | 30 | 7 | 8 | 8 | 430 | 246 | 57,21% |
| 1998 | 205 | 120 | 124 | 87 | 24 | 20 | 100 | 89 | 93 | 17 | 26 | 7 | 9 | 9 | 581 | 349 | 60,07% |
| 1999 | 259 | 142 | 149 | 115 | 29 | 23 | 43 | 32 | 94 | 12 | 34 | 3 | 9 | 9 | 617 | 336 | 54,46% |
| 2000 | 318 | 210 | 189 | 138 | 52 | 40 | 76 | 62 | 98 | 16 | 58 | 14 | 12 | 12 | 803 | 492 | 61,27% |
| 2001 | 381 | 242 | 205 | 159 | 36 | 32 | 147 | 128 | 90 | 14 | 40 | 17 | 19 | 19 | 918 | 611 | 66,56% |
| 2002 | 408 | 277 | 256 | 196 | 65 | 45 | 124 | 110 | 99 | 17 | 54 | 24 | 17 | 17 | 1023 | 686 | 67,06% |
| 2003 | 492 | 367 | 345 | 264 | 98 | 76 | 156 | 128 | 97 | 20 | 69 | 23 | 36 | 35 | 1293 | 913 | 70,61% |
| 2004 | 597 | 426 | 518 | 445 | 121 | 100 | 206 | 167 | 101 | 19 | 80 | 48 | 84 | 84 | 1707 | 1289 | 75,51% |
| 2005 | 661 | 498 | 587 | 499 | 150 | 122 | 225 | 190 | 93 | 27 | 75 | 55 | 70 | 70 | 1861 | 1461 | 78,51% |
| 2006 | 755 | 526 | 664 | 541 | 182 | 150 | 199 | 157 | 114 | 30 | 67 | 56 | 58 | 58 | 2039 | 1518 | 74,45% |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2007 | 878 | 639 | 742 | 607 | 129 | 116 | 270 | 235 | 116 | 27 | 126 | 118 | 53 | 53 | 2314 | 1795 | 77,57% |
| 2008 | 1002 | 713 | 845 | 664 | 203 | 159 | 420 | 345 | 123 | 42 | 152 | 150 | 45 | 44 | 2790 | 2117 | 75,88% |
| 2009 | 1166 | 842 | 847 | 671 | 179 | 149 | 387 | 315 | 106 | 37 | 167 | 156 | 36 | 36 | 2888 | 2206 | 76,39% |
| 2010 | 1265 | 924 | 1046 | 794 | 231 | 171 | 500 | 405 | 127 | 60 | 129 | 126 | 43 | 43 | 3341 | 2523 | 75,52% |
| 2011 | 1516 | 1295 | 1349 | 1196 | 418 | 347 | 791 | 726 | 167 | 88 | 162 | 156 | 114 | 114 | 4517 | 3922 | 86,83% |
| 2012 | 1856 | 1571 | 1368 | 1139 | 474 | 387 | 739 | 664 | 166 | 96 | 198 | 198 | 78 | 78 | 4879 | 4133 | 84,71% |
| 2013 | 1908 | 1605 | 1383 | 1118 | 432 | 346 | 578 | 503 | 114 | 54 | 234 | 233 | 65 | 65 | 4714 | 3924 | 83,24% |
| 2014 | 2035 | 1694 | 1332 | 1078 | 442 | 370 | 617 | 516 | 167 | 105 | 224 | 224 | 71 | 71 | 4888 | 4058 | 83,02% |
| 2015 | 2260 | 1932 | 1268 | 1027 | 481 | 410 | 545 | 450 | 174 | 99 | 219 | 219 | 151 | 151 | 5098 | 4288 | 84,11% |
| 2016 | 2292 | 1916 | 1202 | 961 | 614 | 483 | 471 | 381 | 194 | 118 | 224 | 224 | 138 | 138 | 5135 | 4221 | 82,20% |
| 2017 | 2317 | 1939 | 1169 | 933 | 595 | 490 | 584 | 481 | 209 | 133 | 232 | 232 | 238 | 238 | 5344 | 4446 | 83,20% |
| 2018 | 2384 | 1951 | 1054 | 775 | 515 | 402 | 443 | 350 | 156 | 102 | 229 | 229 | 205 | 206 | 4986 | 4015 | 80,53% |
| 2019 | 2521 | 1947 | 1204 | 889 | 532 | 431 | 571 | 447 | 192 | 111 | 222 | 222 | 198 | 201 | 5440 | 4248 | 78,09% |
| 2020 | 2703 | 1855 | 764 | 515 | 586 | 444 | 301 | 217 | 152 | 99 | 224 | 224 | 105 | 106 | 4835 | 3460 | 71,56% |
| 2021 | 3029 | 2010 | 743 | 518 | 523 | 358 | 371 | 280 | 185 | 119 | 206 | 208 | 153 | 157 | 5210 | 3650 | 70,06% |
| 2022 | 3058 | 1964 | 887 | 626 | 533 | 408 | 460 | 311 | 150 | 105 | 227 | 231 | 126 | 130 | 5441 | 3775 | 69,38% |
| 2023 | 2857 | 1767 | 746 | 477 | 520 | 387 | 488 | 322 | 122 | 110 | 219 | 219 | 128 | 136 | 5080 | 3418 | 67,28% |
| **Totais** | **40 448** | **29 940** | **21 638** | **16 740** | **8 279** | **6 561** | **10 091** | **8 170** | **4 224** | **1 713** | **4 077** | **3 640** | **2 292** | **2 307** | **91 049** | **69 071** | **75,86%** |
| | 74,02% | | 77,36% | | 79,25% | | 80,96% | | 40,55% | | 89,28% | | 100,65% | | 75,86% | | |

**Notas:**

Os valores relativos às publicações depositadas no RepositóriUM foram recolhidos à data de 22 de julho de 2024 e não contemplam valores relativos aos tipos 'dissertações de mestrado' (masterThesis), 'revistas' (journal) e 'dados científicos' (datasets).

[1] Os valores do tipo 'Artigos em revista' resultam da junção dos tipos 'Artigo' (article) + 'Editorial em revista' (journalEditorial) + 'Carta ao Editor' (letterToEditor)

[2] Os valores do tipo 'Artigos em ata de conferência' resultam da junção dos tipos 'Artigo em ata de conferência' (conferencePaper) + 'Editorial em ata de conferência' (conferenceEditorial)

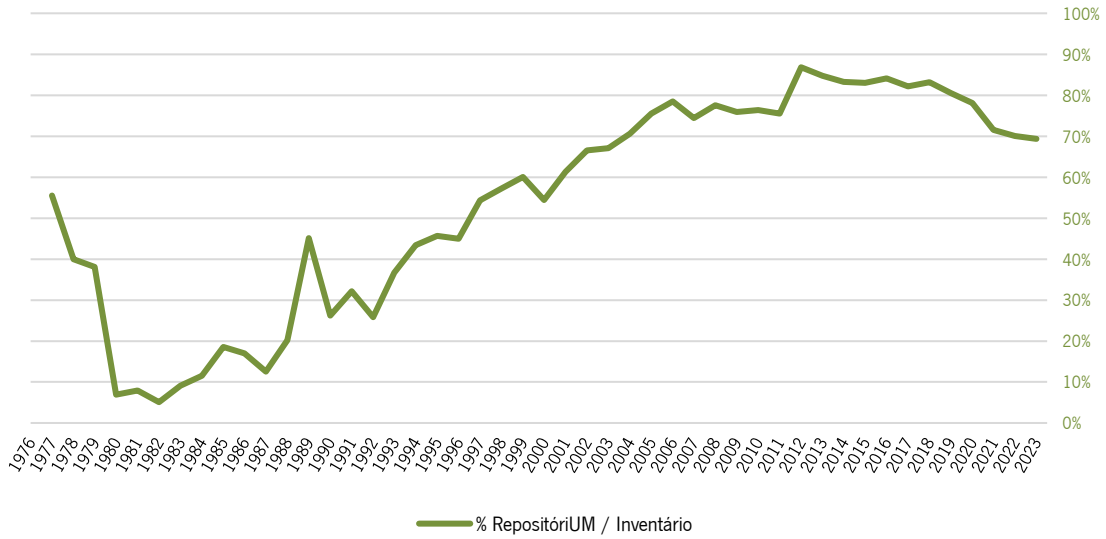
[3] Os valores do tipo 'Capítulo de livro' resultam da junção dos tipos 'Capítulo de livro' (bookPart) + 'Editorial em livro' (bookEditorial) + 'Pósfacio' (posface) + 'Prefácio' (preface)

[4] Os valores do tipo 'Outros documentos' resultam da junção dos tipos 'Outro' (other) + 'Comentario' (annotation) + 'Corrigenda' (corrigendum) + 'Documento Trabalho' (workingPaper) + 'Legislação' (legislation) + 'Patente' (patent) + 'Preprint' (preprint) + 'Publicação Pedagógica' (pedagogicPublication) + 'Recensão' (review) + 'Relatório' (report) + 'Relatório Investigação' (researchReport) + 'Texto Periódico' (textToPeriodical) + 'Resumo em ata de conferência' (conferenceAbstract)

[5] Os valores do tipo 'Livros' resultam da junção dos tipos 'Livro' (book) + 'Atas de conferência' (conferenceProceedings)

[6] Os valores do tipo 'Comunicações' resultam da junção dos tipos 'Comunicação em painel' (panelPresentation) + 'Comunicação oral' (oralPresentation) + 'Palestra' (lecture) + Poster em conferência (conferencePoster)

Gráfico 4: Percentagem de publicações identificadas no Inventário depositadas no RepositóriUM




Como se pode verificar, a percentagem da produção científica e académica de membros da Universidade que se encontra efetivamente depositada no RepositóriUM aumentou ao longo do período, exceto nos quatro últimos anos. Podem distinguir-se quatro períodos: o primeiro, das publicações até 2003, a data de criação do RepositóriUM, com percentagens inferiores a 70%; o segundo de 2003 a 2010, com percentagens em torno dos 76%, ainda que com variações anuais; o terceiro de 2011, data de uma nova política de auto arquivo e acesso aberto da Universidade do Minho, até 2018, com percentagens acima dos 83%; finalmente, de 2019 a 2023, com percentagens decrescentes, e significativamente inferiores nos três últimos anos, o que pode ser, pelo menos parcialmente, explicado pelo atraso no depósito das publicações, que muitas vezes só ocorre 1, 2 ou 3 anos após a publicação, e no final dos triénios de avaliação do pessoal docente.

Quanto aos tipos de publicação verifica-se que o RepositóriUM reúne uma percentagem superior do total de capítulos de livro (79,25%), artigos em atas de conferência (77,36%) e de artigos em revista (74,02%), do que de livros (40,55%). O RepositóriUM recolhe 89,28% das teses de doutoramento defendidas e aprovadas na Universidade do Minho, percentagem que é de quase 100% a partir de 2013, data a partir da qual passou a existir o requisito de depósito legal das teses em repositórios institucionais.

No processo de acompanhamento e monitorização da "Política de Auto Arquivo de Publicações da Universidade do Minho"[17], continuam a ser identificadas e monitorizadas todas as publicações científicas afiliadas à UMinho indexadas na Web of Science e na Scopus e verificado o seu depósito no RepositóriUM. Neste domínio, observando-se o período compreendido entre 1976[18] e 2023, constata-se que a taxa global de publicações efetivamente depositadas atualmente no RepositóriUM se situa na ordem dos 63% (Tabela X).

[17] https://repositorium.sdum.uminho.pt/about/docs/Despacho_RT-98_2010.pdf
[18] Data da primeira publicação indexada com afiliação à UMinho, disponível no RepositóriUM em: https://hdl.handle.net/1822/59185

Tabela 4: Número e percentagem de publicações indexadas depositadas no RepositóriUM

| Publicações indexadas (WoS & Scopus) vs RepositóriUM | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ano | WoS | Scopus | Publicações Indexadas deduplicadas (WoS+Scopus) | Publicações indexadas depositadas RI | % Publicações indexadas depositadas RI |
| **1976** | 1 | 1 | 1 | 1 | 100,00% |
| **1977** | 0 | 1 | 1 | 1 | 100,00% |
| **1978** | 2 | 2 | 2 | 2 | 100,00% |
| **1979** | 0 | 1 | 1 | 1 | 100,00% |
| **1980** | 2 | 5 | 5 | 1 | 20,00% |
| **1981** | 3 | 5 | 6 | 1 | 16,67% |
| **1982** | 4 | 6 | 6 | 1 | 16,67% |
| **1983** | 3 | 4 | 5 | 2 | 40,00% |
| **1984** | 4 | 15 | 16 | 2 | 12,50% |
| **1985** | 12 | 14 | 16 | 3 | 18,75% |
| **1986** | 20 | 22 | 24 | 4 | 16,67% |
| **1987** | 6 | 7 | 8 | 2 | 25,00% |
| **1988** | 15 | 12 | 15 | 4 | 26,67% |
| **1989** | 21 | 28 | 30 | 3 | 10,00% |
| **1990** | 19 | 23 | 26 | 3 | 11,54% |
| **1991** | 26 | 31 | 39 | 3 | 7,69% |
| **1992** | 34 | 27 | 38 | 5 | 13,16% |
| **1993** | 60 | 57 | 76 | 19 | 25,00% |
| **1994** | 67 | 70 | 83 | 19 | 22,89% |
| **1995** | 84 | 76 | 94 | 20 | 21,28% |
| **1996** | 95 | 98 | 119 | 32 | 26,89% |
| **1997** | 140 | 140 | 164 | 68 | 41,46% |
| **1998** | 164 | 151 | 195 | 71 | 36,41% |
| **1999** | 208 | 200 | 244 | 85 | 34,84% |
| **2000** | 234 | 224 | 278 | 102 | 36,69% |
| **2001** | 297 | 284 | 352 | 152 | 43,18% |
| **2002** | 325 | 330 | 397 | 182 | 45,84% |
| **2003** | 396 | 439 | 504 | 263 | 52,18% |
| **2004** | 518 | 563 | 641 | 339 | 52,89% |
| **2005** | 547 | 601 | 679 | 374 | 55,08% |
| **2006** | 711 | 829 | 929 | 497 | 53,50% |
| **2007** | 852 | 906 | 1026 | 595 | 57,99% |
| **2008** | 1125 | 1040 | 1301 | 712 | 54,73% |
| **2009** | 1156 | 1202 | 1403 | 793 | 56,52% |
| **2010** | 1419 | 1404 | 1720 | 949 | 55,17% |
| **2011** | 1554 | 1611 | 1898 | 1357 | 71,50% |
| **2012** | 1870 | 2006 | 2395 | 1707 | 71,27% |
| **2013** | 1980 | 2205 | 2498 | 1749 | 70,02% |
| **2014** | 2124 | 2257 | 2654 | 1851 | 69,74% |
| **2015** | 2371 | 2504 | 2924 | 2167 | 74,11% |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **2016** | 2557 | 2655 | 3070 | 2219 | 72,28% |
| **2017** | 2482 | 2608 | 3001 | 2165 | 72,14% |
| **2018** | 2589 | 2773 | 3201 | 2257 | 70,51% |
| **2019** | 2781 | 3152 | 3602 | 2455 | 68,16% |
| **2020** | 2560 | 3178 | 3441 | 2095 | 60,88% |
| **2021** | 2892 | 3481 | 3760 | 2217 | 58,96% |
| **2022** | 3000 | 3526 | 3845 | 2189 | 56,93% |
| **2023** | 2375 | 3297 | 3691 | 1950 | 52,83% |
| | | | | | |
| **Totais** | **39 705** | **44 071** | **50 424** | **31 689** | **62,85%** |

A evolução registada relativamente às publicações indexadas na WoS e Scopus é muito semelhante à já assinalada para o conjunto de publicações, com um crescimento da percentagem das publicações disponíveis no RepositóriUM, e valores acima de 70% entre 2011, data da entrada em vigor da "Política de Auto Arquivo de Publicações da Universidade do Minho", e 2017, e uma diminuição da percentagem a partir desse ano.

Gráfico 5: Percentagem de publicações indexadas na WoS ou Scopus depositadas no RepositóriUM

