



Universidade de Brasília - UnB
Faculdade de Ciência da Informação - FCI
Graduação em Biblioteconomia

FREDERICO CRISTIANO GONÇALVES MOURÃO

**Impactos da COVID-19 na produção científica internacional em
diferentes áreas do conhecimento e bases de dados**

**Brasília/DF
Outubro/2022**

FREDERICO CRISTIANO GONÇALVES MOURÃO

**Impactos da COVID-19 na produção científica internacional em
diferentes áreas do conhecimento e bases de dados**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado à Faculdade de Ciência da Informação (FCI), da Universidade de Brasília (UnB), como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Biblioteconomia.

Orientador: Prof. Dr. João de Melo Maricato

Brasília/DF

Outubro/2022



FOLHA DE APROVAÇÃO

Título: Impactos da COVID-19 na produção científica internacional em diferentes áreas do conhecimento e bases de dados

Autor(a): Frederico Cristiano Gonçalves Mourão

Monografia apresentada em **07 de outubro de 2022** à Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientador(a) (FCI/UnB): Dr. João de Melo Maricato

Membro Interno (FCI/UnB): Dr. Rogério Henrique de Araújo Júnior

Membro Externo (Local): Dr. Jaime Martins de Santana



Documento assinado eletronicamente por **Rogério Henrique de Araujo Junior, Professor(a) de Magistério Superior da Faculdade de Ciência da Informação**, em 21/10/2022, às 15:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **Frederico Cristiano Gonçalves Mourão, Usuário Externo**, em 21/10/2022, às 19:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **Joao de Melo Maricato, Vice-Diretor(a) da Faculdade de Ciência da Informação**, em 22/10/2022, às 11:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **Jaime Martins de Santana, Diretor(a) do Instituto de Ciências Biológicas**, em 24/10/2022, às 15:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unb.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **8860783** e o código CRC **34885979**.

RESUMO

Analisa, por meio de um levantamento quantitativo de caráter bibliométrico, junto a 4 bases de dados (*Scopus, Dimensions, Lens e Web of Science*), o impacto da pandemia de Covid-19 (em termos de variações quantitativa e percentual) em relação à produção científica (baseada na produção de artigos científicos). A metodologia adotada consiste na pesquisa de natureza exploratória, descritiva e explicativa, apoiada na mensuração da quantidade de artigos científicos publicados nas 4 bases selecionadas, tendo por referência o intervalo compreendendo os anos de 2010 a 2021, em conjunto com 11 categorias (5 de ciências exatas/tecnologia e 6 de humanidades) escolhidas para avaliação das respectivas produções (de artigos científicos), de diferentes áreas do conhecimento, tanto em anos antecedentes (2010 a 2019) à pandemia de Covid-19 quanto no período relativo ao biênio pandêmico inicial (2020-2021). Infere-se, a partir dos resultados obtidos, que a produção científica, tendo por base a produção de artigos científicos e as categorias analisadas: ou acompanhou a curva de tendência precedente (2010 a 2019) ou foi incrementada no biênio inicial (2020-2021) da pandemia de Covid-19.

Palavras-chave: Bases de dados, Bibliometria, Covid-19, Pandemia, Produção científica.

Lista de ilustrações

Figura 1 - Scopus: Formulário de pesquisa (início) – Start exploring > Advanced search.....	45
Figura 2 - WoS: Formulário de pesquisa (início).....	51
Figura 3 - Resultado da pesquisa (Web of Science).....	52

Lista de gráficos

Gráfico 1 - Bases - Produção Geral: Quantidade (x 1000).....	55
Gráfico 2 - Bases - Produção Geral: Variação (%).....	56
Gráfico 3 - <i>Scopus</i> - Quantidades/Categorias (Exatas/Tec.) (x 1000).....	57
Gráfico 4 - <i>Scopus</i> - Variações/Categorias (Exatas/Tec.) (%).....	58
Gráfico 5 - <i>Scopus</i> - Quantidades/Categorias (Humanas) (x 1000).....	59
Gráfico 6 - <i>Scopus</i> - Variações/Categorias (Humanas) (%)	60
Gráfico 7 - <i>Dimensions</i> - Quantidades/Categorias (Exatas/Tec.) (x 1000)	61
Gráfico 8 - <i>Dimensions</i> - Variações/Categorias (Exatas/Tec.) (%).....	62
Gráfico 9 - <i>Dimensions</i> - Quantidades/Categorias (Humanas) (x 1000).....	63
Gráfico 10 - <i>Dimensions</i> - Variações/Categorias (Humanas) (%).....	63
Gráfico 11 - <i>Lens</i> - Quantidades/Categorias (Exatas/Tec.) (x 1000).....	65
Gráfico 12 - <i>Lens</i> - Variações/Categorias (Exatas/Tec.) (%)	66
Gráfico 13 - <i>Lens</i> - Quantidades/Categorias (Humanas) (x 1000)	67
Gráfico 14 - <i>Lens</i> - Variações/Categorias (Humanas) (%)	68
Gráfico 15 - WoS - Quantidades/Categorias (Exatas/Tecnologia) (x 1000)	69
Gráfico 16 - WoS - Variações/Categorias (Exatas/Tec.) (%).....	70
Gráfico 17 - WoS - Quantidades/Categorias (Humanas) (x 1000).....	71
Gráfico 18 - WoS - Variações/Categorias (Humanas) (%)	72
Gráfico 19 - Química x Bases - Quantidade (x 1000)	73
Gráfico 20 - Química x Bases - Variação (%).....	74
Gráfico 21 - Bioquímica, Genética e Biologia Molecular x Bases - Quant. (x 1000)..	75
Gráfico 22 - Bioquímica, Genética e Biologia Molecular x Bases - Variação (%).....	76
Gráfico 23 - Medicina x Bases - Quantidade (x 1000).....	77
Gráfico 24 - Medicina x Bases - Variação (%).....	78
Gráfico 25 - Agricultura e Ciências Biológicas x Bases - Quantidade (x 1000).....	79
Gráfico 26 - Agricultura e Ciências Biológicas x Bases - Variação (%).....	80
Gráfico 27 - Engenharia x Bases - Quantidade (x 1000).....	81
Gráfico 28 - Engenharia x Bases - Variação (%).....	82
Gráfico 29 - Ciências Sociais x Bases - Quantidade (x 1000).....	83
Gráfico 30 - Ciências Sociais x Bases - Variação (%)	84
Gráfico 31 - Artes e Humanidades x Bases - Quantidade (x 1000).....	85
Gráfico 32 - Artes e Humanidades x Bases - Variação (%)	86

Gráfico 33 - Negócios, Administração e Contabilidade x Bases - Quant. (x 1000).....	87
Gráfico 34 - Negócios, Administração e Contabilidade x Bases - Variação (%).....	88
Gráfico 35 - Economia, Econometria e Finanças x Bases - Quantidade (x 1000)	89
Gráfico 36 - Economia, Econometria e Finanças x Bases - Variação (%)	90
Gráfico 37 - Psicologia x Bases - Quantidade (x 1000)	91
Gráfico 38 - Psicologia x Bases - Variação (%)	92
Gráfico 39 - Enfermagem x Bases - Quantidade (x 1000)	93
Gráfico 40 - Enfermagem x Bases - Variação (%)	94

Lista de abreviaturas e siglas

Covid-19	<i>Coronavirus Disease 2019 (COronaVirus Disease-19 / COVID-19)</i>
Exatas/Tec.	<i>Exatas/Tecnologia – Exatas/Áreas Tecnológicas</i>
SARS-CoV-2	<i>Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2</i>
WoS	<i>Web of Science</i>

Sumário

1.	ESTRUTURA DO TRABALHO	13
2.	INTRODUÇÃO	13
3.	PROBLEMA	15
4.	HIPÓTESE	17
5.	JUSTIFICATIVA	17
6.	OBJETIVOS	18
6.1.	OBJETIVO GERAL	19
6.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
7.	REFERENCIAL TEÓRICO	19
7.1.	Intervalo de tempo analisado	21
7.2.	Comunicação, indicadores de comunicação e produção científica.....	21
7.3.	Bases de dados	23
7.4.	Áreas do conhecimento, produção científica e a Covid-19.....	32
8.	METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	40
8.1.	METODOLOGIA	40
8.2.	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	40
8.2.1.	Delimitação temporal da produção	40
8.2.2.	Áreas do conhecimento (categorias) – Terminologias para pesquisa	41
8.2.3.	Tipo de documento.....	43
8.2.4.	Pesquisas nas bases de dados	44
8.2.4.1.	Pesquisa na base de dados <i>SCOPUS</i>	45
8.2.4.2.	Pesquisa na base de dados <i>DIMENSIONS</i>	48
8.2.4.3.	Pesquisa na base de dados <i>LENS</i>	49
8.2.4.4.	Pesquisa na base de dados <i>WEB OF SCIENCE</i>	50
9.	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	54
9.1.	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	54

9.2. ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	95
9.2.1. Considerações com base nos resultados.....	96
9.2.2. Aumento da produção científica na pandemia de Covid-19	102
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS	103
REFERÊNCIAS	107
ANEXOS	113
1. Tabelas e Gráficos – Detalhamentos.....	113
1.1. Bases – Geral – Quantidade geral	115
1.2. Bases – Geral – Variação geral	116
1.3. Bases – Categorias – Quantidade individual.....	117
1.3.1. <i>Scopus</i> (Exatas/Tecnologia)	117
1.3.2. <i>Scopus</i> (Humanas)	118
1.3.3. <i>Dimensions</i> (Exatas/Tecnologia).....	119
1.3.4. <i>Dimensions</i> (Humanas)	120
1.3.5. <i>Lens</i> (Exatas/Tecnologia)	121
1.3.6. <i>Lens</i> (Humanas).....	122
1.3.7. <i>Web of Science</i> – WoS (Exatas/Tecnologia)	123
1.3.8. <i>Web of Science</i> – WoS (Humanas)	124
1.4. Bases – Categorias – Variação individual (%).....	125
1.4.1. <i>Scopus</i> (Exatas/Tecnologia)	125
1.4.2. <i>Scopus</i> (Humanas)	126
1.4.3. <i>Dimensions</i> (Exatas/Tecnologia).....	127
1.4.4. <i>Dimensions</i> (Humanas)	128
1.4.5. <i>Lens</i> (Exatas/Tecnologia)	129
1.4.6. <i>Lens</i> (Humanas).....	130
1.4.7. <i>Web of Science</i> – WoS (Exatas/Tecnologia)	131
1.4.8. <i>Web of Science</i> – WoS (Humanas)	132

1.5.	Categorias – Bases – Quantidade em função da base	133
1.5.1.	Química	133
1.5.2.	Bioquímica, Genética e Biologia Molecular	134
1.5.3.	Medicina	135
1.5.4.	Agricultura e Ciências Biológicas	136
1.5.5.	Engenharia	137
1.5.6.	Ciências Sociais	138
1.5.7.	Artes e Humanidades	139
1.5.8.	Negócios, Administração e Contabilidade	140
1.5.9.	Economia, Econometria e Finanças	141
1.5.10.	Psicologia	142
1.5.11.	Enfermagem	143
1.6.	Categorias – Bases – Variação percentual em função da base	144
1.6.1.	Química	144
1.6.2.	Bioquímica, Genética e Biologia Molecular	145
1.6.3.	Medicina	146
1.6.4.	Agricultura e Ciências Biológicas	147
1.6.5.	Engenharia	148
1.6.6.	Ciências Sociais	149
1.6.7.	Artes e Humanidades	150
1.6.8.	Negócios, Administração e Contabilidade	151
1.6.9.	Economia, Econometria e Finanças	152
1.6.10.	Psicologia	153
1.6.11.	Enfermagem	154

1. ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho está estruturado a partir de um problema de pesquisa, com foco nos objetivos pretendidos. Para tanto, constituem partes componentes deste estudo: Introdução, Problema, Hipóteses, Justificativa, Objetivos (Geral e Específicos), Referencial teórico, Metodologia e procedimentos metodológicos, Apresentação e análise dos resultados e Considerações finais.

2. INTRODUÇÃO

A pandemia provocada pelo “novo coronavírus” (vírus SARS-CoV-2 / Covid-19) trouxe incontáveis mudanças para a humanidade, influenciando comportamentos, padrões culturais, hábitos de consumo e paradigmas comerciais.

Diante de toda sorte de mudanças impactantes, abrangendo a dimensão mundial, uma questão que surge – e que enseja uma criteriosa reflexão para que seja adequadamente esclarecida – diz respeito à produção científica, tanto da área de ciências exatas quanto de humanas (humanidades), durante o período de incidência da pandemia (período pandêmico). Nesta perspectiva de análise, o cerne da indagação, que acompanha o problema de pesquisa, aponta para a busca de explicação capaz de caracterizar a dimensão da influência da pandemia de Covid-19 sobre a produção científica.

Assim como ocorre em relação aos mais diversos setores da vida em sociedade, abarcando tanto a forma com que as interações sociais se efetivam quanto os níveis com que se dão os desempenhos dos setores produtivos, no transcurso do período pandêmico, surge a hipótese de que a produção científica também é influenciada de alguma forma – e em alguma dimensão quantitativa – pela pandemia de Covid-19. Daí emergindo a motivação deste estudo com o intuito de reconhecer possíveis influências da pandemia de Covid-19 sobre a produção científica, compreendendo as áreas do conhecimento correspondentes a 11 (onze) categorias, para tanto recorrendo ao levantamento de dados capazes de mensurar a quantidade de publicações de artigos científicos em diferentes intervalos temporais, anteriores e correspondentes ao período pandêmico, de forma a possibilitar a confrontação comparativa como estratégia metodológica para o reconhecimento do grau de influência da pandemia (de Covid-19) frente à produção científica. Para conferir amplitude ao espectro de dados levantados e maior representatividade da amostragem em função das áreas do conhecimento escolhidas,

são utilizadas 4 bases de dados, o que permite atenuar possíveis discrepâncias, passíveis de ocorrência em função de uma eventual base de dados, e não necessariamente de uma área do conhecimento analisada. Daí, neste estudo, a razão metodológica para a utilização de 4 bases de dados (*Scopus, Dimension, Lens e Web of Science*).

De acordo com Santos e Kobashi (2009), a utilização de métodos estatísticos e matemáticos, com a finalidade de levantar informações a partir de registros bibliográficos de documentos, tais como livros, periódicos, artigos, entre outros, não é um fato novo e representa um procedimento metodológico adequado com vistas à mensuração da produção científica. Nesta abordagem, a bibliometria, como proposta por Pritchard (1969), constitui um importante elemento de análise neste estudo, haja vista a atenção não só no conjunto de métodos e técnicas quantitativos para a gestão de bibliotecas e instituições envolvidas com o tratamento de informação, mas também nas análises bibliométricas que emergem como indicadores para os procedimentos de avaliação de bases de dados, considerando aspectos quantitativos.

As análises que compõem este estudo almejam caracterizar, quantitativamente, um recorte temporal de alguma produção científica em particular, ou mesmo de alguns autores extremamente produtivos. Pretende uma análise comparativa entre os períodos pré-pandêmico e pandêmico de Covid-19, relativamente às suas respectivas produções científicas (em termos quantitativos), notadamente de artigos científicos. Assim, na busca da quantificação da produção científica, aqui neste trabalho, outro elemento conceitual pertinente diz respeito à cientometria, que, segundo Santos e Kobashi (2009 *apud* Price, 1969), é o estudo quantitativo da atividade científica, sendo ainda afirmado por Price que “os dados quantitativos sobre revistas e artigos científicos obedecem a certas regras estáveis, configurando-se como indicadores do estado da ciência”.

Em outra perspectiva, Silva *et al.* (2018) conceitua a cientometria como sendo “o estudo da mensuração e quantificação do progresso científico, compreendendo uma metodologia que nasce da preocupação com a medição do conhecimento em diferentes campos da ciência”. Desta forma, configura-se assim uma abordagem perfeitamente coesa com os propósitos deste estudo, de forma a fazer com que a cientometria seja uma contribuição subsidiária para fundamentar os aspectos fundamentais, que compõem este trabalho, relacionados à mensuração e à quantificação da produção científica.

E retomando a caracterização da bibliometria, pode-se afirmar que consiste “na

aplicação de técnicas estatísticas para descrever os aspectos de uma determinada literatura, seja através de artigos acadêmicos em periódicos, livros ou até mesmo na internet e outros meios de comunicação” (SILVA *et al.*, 2018, p. 1). Esta caracterização faz com que as contribuições proporcionadas pela bibliometria estejam sintonizadas com os aspectos metodológicos que revestem as análises quantitativas componentes deste trabalho, razão pela qual fica aqui destacada a importante interface da bibliometria com as análises quantitativas desenvolvidas no presente estudo.

Considerando a importância crucial da produção científica para os avanços tecnológicos (determinantes para o progresso da humanidade), ao lado das valiosas contribuições para as áreas da saúde, incluindo as ciências biomédicas e de controles sanitários e de surtos epidêmicos, este estudo encontra motivação na medida em que pretende reconhecer o grau com que a produção científica, relacionada às áreas do conhecimento (categorias) selecionadas para este estudo, é influenciada (impactada) por uma pandemia (no presente caso, de Covid-19). Logo, e por meio da investigação que reveste este estudo, tem a correspondente pesquisa – e as consequentes inferências – a potencial possibilidade de contribuir para o entendimento acerca da dinâmica com que a comunidade científica reage, tendo em vista a produção desenvolvida, frente às circunstâncias pandêmicas.

3. PROBLEMA

O problema corresponde ao elemento motivacional, o cerne da questão, que se traduz na indagação que impulsiona a pesquisa como recurso para obter a resposta para o problema, consequentemente balizando as atividades de investigação e análise que compõem este trabalho. Nesta perspectiva, o problema que motiva o presente estudo está alicerçado na identificação da influência da pandemia de Covid-19 na produção científica, tomando por base indicadores quantitativos de publicação de artigos científicos ao longo do correspondente período pandêmico. O período, considerado pandêmico, compreende o biênio delimitado pelos anos de 2020 e 2021.

Considerando que os trabalhos – principalmente os de cunho intelectual – durante a pandemia de Covid-19 passaram a ocorrer de forma essencialmente remota, já seria uma motivação buscar uma investigação acerca do impacto do cenário pandêmico, em relação à produção científica, com o subsídio de que, segundo Stanisçuaski *et al.* (2020), aborda

problemas antigos que ainda cerceiam a pesquisa e a ciência brasileiras:

Vivemos um cenário complicado para cientistas mulheres com filhos no Brasil. Segundo dados da *Parent in Science*, apenas 8% das mulheres e 18% dos homens que trabalham com pesquisa científica estão conseguindo trabalhar remotamente. Essa relação é ainda pior quando são analisados os grupos de pesquisadores que vivem com filhos pequenos: esse é o grupo mais afetado e o que mais tem dificuldades para submeter artigos acadêmicos.

Complementando, De Negri *et al.* (2020) argumentam que a pandemia de coronavírus (Covid-19) acarreta em consideráveis impactos para os mais diversos setores produtivos e sociais, os quais ainda não estão completamente dimensionados no âmbito da sociedade, de forma a tratar-se de um fato sem precedente na história, particularmente ao considerar que, no passado, epidemias parecidas se desenvolveram em um cenário de integração de muito menos expressão, entre países e pessoas, além de uma outra realidade, muito diferente daquela apresentada na atualidade, relativamente à divisão do trabalho e à densidade populacional.

Nesta linha de abordagem, parte-se do pressuposto de que a produção científica não estaria imune frente às influências decorrentes da difusão dos efeitos provenientes do cenário pandêmico, de forma a incitar o reconhecimento da dinâmica com que a produção científica é influenciada pela pandemia de covid-19, com o estímulo posto pela premissa de que, à semelhança do que se verifica com as mais variadas áreas da vida em sociedade, a produção científica também é impactada pelos efeitos pandêmicos, porém não estando precisados os aspectos quantitativos da correspondente influência, o que é objeto de atenção neste estudo.

No tocante à obtenção dos dados, para amparar as análises quantitativas, são tomadas 11 (onze) áreas do conhecimento, também denominadas “categorias”, situadas nas clássicas divisões caracterizadas por ciências exatas/tecnológicas e humanas/humanidades. Já com relação às fontes para extração dos dados, são selecionadas 4 bases de dados, tomando-se como critério de escolha o caráter de multidisciplinaridade e reputação junto à comunidade acadêmico-científica, particularmente em relação aos quantitativos de buscas (pesquisas junto às bases de dados) e ao reconhecimento em âmbito mundial.

Assim, uma vez contextualizada a circunstância a ser analisada (pesquisada), deriva o problema de pesquisa, que neste estudo está caracterizado pela seguinte questão: De que forma a pandemia de Covid-19 influencia a produção científica, considerando os indicadores quantitativos de publicação de artigos científicos?

4. HIPÓTESE

A hipótese abrange questões hipotéticas que, a princípio, correspondem a situações ou cenários que apontam para a efetivação de uma relação de causa e efeito. Neste estudo, compreende a pandemia de Covid-19 (causa) como influência sobre a produção científica (efeito). Portanto, A hipótese que motiva este trabalho está apoiada nas seguintes circunstâncias (hipotéticas), para o que é buscada a pertinente explicação, de forma a alcançar a aproximação dos resultados aos objetivos almejados:

- As diferentes áreas do conhecimento selecionadas para análise, neste estudo, apresentam diferentes quantitativos de produção de artigos científicos, em função da pandemia de Covid-19;
- Áreas do conhecimento (reconhecidas como de “exatas/tecnologia” produzem menos artigos científicos, frente à pandemia de Covid-19, que aquelas consideradas como pertencentes à divisão de “humanas/humanidades”, tendo por referência as categorias selecionadas neste estudo;

5. JUSTIFICATIVA

A justificativa descreve os aspectos que demonstram a importância do estudo, o motivo e a relevância do tema, notadamente frente à Ciência da Informação, ao fazer alusão à produção científica, a partir de uma análise tendo por base as possíveis influências da pandemia de Covid-19. Nesta parte busca-se evidenciar a relevância do tema, particularmente em função de uma realidade específica, delineando o alcance do estudo, tendo por base os dados obtidos e as respectivas análises para consolidar a demonstração da importância do tema.

A investigação de uma causa que seja capaz de influenciar, sob a forma de efeito, a produção científica, por si só já enseja motivação suficiente, em especial no âmbito da atenção da Biblioteconomia, para o desenvolvimento de uma avaliação quanto à relação de causa e efeito então estabelecida, dada a importância da questão frente à difusão da produção científica para as diversas áreas do conhecimento e para os mais distintos setores relacionados à vida em sociedade. Sob este prisma, este estudo encontra justificativa na medida em que busca avaliar de que forma a pandemia de Covid-19 impacta a produção científica, o que inclusive, de forma extensiva, pode subsidiar o aprimoramento da compreensão quanto aos efeitos de conjunturas pandêmicas frente à produção científica.

De acordo com a Universidade Federal do Rio Grande (FURG, 2021), “certamente a pandemia tem afetado as atividades científicas de diversas formas, em especial dificultando o acesso aos laboratórios ou ao campo, bem como os contatos presenciais, a interação mais forte entre colegas e discentes”. Este cenário, de acordo com o que suscita a afirmação daquela Universidade, invariavelmente reflete na produção científica, circunstância que corrobora para o estudo do problema correlato, reforçando assim a justificativa da pretensão deste trabalho.

Tendo em vista os desafios postos pela pandemia de Covid-19, imprescindível se faz a contribuição da pesquisa, do saber científico, para municiar a sociedade com as informações necessárias com vistas à mitigação dos efeitos adversos decorrentes do contexto pandêmico. O saber proveniente dos pesquisadores, sobre Covid-19, mostra-se essencial inclusive para pensar estrategicamente na sua disseminação à sociedade e aos tomadores de decisão (ANDRADE, RIGHETTI e GAMBÁ, 2021), o que corrobora com a importância do estudo do impacto da Covid-19 em relação à produção científica, de forma a subsidiar a justificativa deste trabalho.

Adicionalmente, considerando a importância do estudo, tendo em vista a investigação do impacto da pandemia de Covid-19 junto à produção científica, emerge como de grande valia a seguinte afirmação de De Negri *et al.* (2020):

A produção científica é crucial para melhor compreender a doença e seus efeitos e buscar soluções. Pesquisadores e cientistas, no mundo todo, em muitos casos a partir de uma boa coordenação governamental, estão se mobilizando para estimar tanto os efeitos da doença sobre a saúde da população quanto os impactos econômicos e sociais dessa pandemia. (De NEGRI *et al.*, 2020, p. 1)

A adequação deste estudo, no tocante à justificativa, é ampliada com o entendimento de Rangel *et al.* (2021), considerando que, “com a pandemia ainda em curso, a comunidade científica internacional tem analisado com preocupação crescente o impacto da pandemia na produtividade científica”.

6. OBJETIVOS

No que tange aos objetivos, neste trabalho são apresentados como sendo os elementos integrantes voltados ao direcionamento da atividade de pesquisa para alcançar a resposta ao problema de pesquisa (objetivo geral), em conjunto com os objetivos específicos, que emergem como subsidiários para auxiliar e complementar o trabalho de investigação empreendido para atingir o objetivo geral (objetivo central, focado na resposta ao problema de pesquisa).

6.1. OBJETIVO GERAL

Analisar a forma com que a pandemia de Covid-19 influencia a produção científica relativa a 11 áreas do conhecimento, tendo por referência 4 bases de dados, considerando os indicadores quantitativos de publicação de artigos científicos.

6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as variações quantitativas dos artigos publicados, de modo a perceber influências da pandemia na produtividade científica global;
- Investigar a existência de variações quantitativas na produção de artigos em 4 bases de dados (*Scopus, Dimensions, Lens e Web of Science*) ao longo do tempo, destacando-se o momento pandêmico;
- Analisar a produtividade científica de artigos em 11 áreas do conhecimento (categorias), subsidiando reflexões sobre possíveis impactos em razão de suas particularidades.

7. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico se desdobra como registro das principais informações conceituais e descritivas, tendo por base o tema do estudo e o problema de pesquisa. Neste sentido, as principais questões de caráter conceitual são levantadas nesta parte do trabalho, ao lado das explanações teóricas, advindas de referências capazes de fundamentar as explicações essenciais ao suporte para a resposta ao problema de pesquisa.

Constitui fato notório o entendimento de que a pandemia de Covid-19, a partir do início de 2020 e em escala mundial, trouxe uma verdadeira revolução na maneira com que as pessoas passaram a interagir, trabalhar e desenvolver suas produções, indistintamente quanto às áreas de atuação.

Impulsionada pela pandemia, e tendo por elemento motivacional maior o tão difundido e devastador Coronavírus, a produção científica nunca foi tão demandada, em razão da necessidade de novos esclarecimentos que então passaram a se apresentar em progressivo crescimento (TEIXEIRA DA SILVA; TSIGARIS; ERFANMANESH, 2020). A pandemia de

Covid-19 surpreendeu a população mundial, que inicialmente permaneceu inerte frente ao alastramento de contágios (e de mortes) que ocorria exponencialmente, em grande parte pela ignorância que pairava, demandando mais ainda da ciência (produção científica), tendo em vista a ínfima quantidade de informações acerca do Coronavírus. Neste sentido, Conceição *et al.* (2022 *apud* Pereira, 2020) destaca o seguinte:

Atualmente, pesquisadores e profissionais da área da saúde estão em um constante desafio conforme o avanço no número de casos de COVID-19, pois a doença ainda não possui o risco clínico totalmente definido, como também não se conhece com exatidão o padrão de transmissibilidade, infectividade, letalidade e mortalidade. Ressalta-se que ainda não há vacinas ou medicamentos específicos disponíveis contra a doença. (CONCEIÇÃO *et al.*, 2022 *apud* Pereira, 2020, p. 3)

Logo, o que se observa é o surgimento de uma nova situação que acaba por levar a produção científica a dar resposta (com a maior rapidez possível e com efetividade) para uma ampla gama de fatos, situações e circunstâncias decorrentes da difusão do coronavírus e que então passaram a assolar a sociedade. De acordo com Freitas *et al.* (2020), em uma pandemia que tem apresentado desafios e iniciativas em escala global, enxergada como uma crise humanitária mundial, agir com base em informações mais próximas da realidade se torna imprescindível.

A produção científica emerge como vertente de essencial importância e papel determinante para o alcance de informações e esclarecimentos capazes de mitigar os estragos provocados pela pandemia de Covid-19. Sob esta perspectiva, em tempo algum as pesquisas, especialmente nas áreas da Biomedicina, da Medicina, da Química, da Biologia, entre tantas outras áreas, foram tão estimuladas, demandas e desafiadas com vistas à apresentação de respostas a uma infinidade de indagações e problemas inerentes à pandemia (HOMOLAK; KODVANJ; VIRAG, 2020).

É nesta perspectiva que o presente estudo pretende fazer uma avaliação quanto à variação (ou não) dos indicadores quantitativos da produção científica, tendo por base 11 áreas do conhecimento (categorias), durante o período característico da pandemia de Covid-19, determinado pelos anos de 2020 e 2021 (biênio pandêmico). E para efeitos comparativos, relativamente aos períodos pré-pandêmico e pandêmico, definiu-se o intervalo delimitado pelos anos de 2010 a 2021. Foram escolhidas 4 (quatro) bases de dados reconhecidas internacionalmente pelas comunidades acadêmico-científicas (*Scopus, Dimensions, Lens e Web*

of Science), a título de fontes para extração dos dados para realização das análises quantitativas da produção de artigos científicos.

7.1. Intervalo de tempo analisado

Considerando que o escopo deste estudo tem por base a análise da produção científica, relativa a 11 áreas do conhecimento, durante o período de surgimento e intensificação da pandemia de covid-19, os anos de 2020 e 2021 compreendem um período imprescindível para compor o espectro temporal de análise. Em complemento, também se faz fundamental, para fins de comparação, que anos anteriores ao biênio 2020-2021 sejam considerados, com o propósito de avaliar (comparativamente) se a pandemia (de Covid-19) influenciou ou não a produção científica, tendo por base valores anteriores àqueles obtidos (relativos ao biênio 2020-2021). Os valores referenciais anteriores à pandemia de Covid-19 são imprescindíveis para avaliar se houve ou não influência da pandemia, pois não há como fazer uma comparação de valores de produção, se não houver a quantificação acerca do que vinha sendo produzido anteriormente

Para fins de referências estatísticas e comparações evolutivas (curvas de variações) foi incorporado ao intervalo temporal o período compreendido pelos anos de 2010 a 2019, perfazendo assim 10 (dez) anos adicionais e antecedentes ao biênio correspondente ao período da pandemia de Covid-19 (2020-2021). Logo, o período adotado para realização das análises da produção científica, ao longo dos anos, compreende o intervalo de 2010 a 2021, totalizando assim 12 (doze) anos, possibilitando inclusive uma análise mais abrangente (do quantitativo da produção científica ao longo dos anos), anteriormente ao biênio correspondente ao período da pandemia de Covid-19, de forma a viabilizar a identificação da tendência da curva de variação ao longo dos anos analisados.

7.2. Comunicação, indicadores de comunicação e produção científica

A produção científica deve ser amplamente divulgada com vistas à difusão do conhecimento. Neste aspecto, as bases de dados possuem um papel crucial na democratização do acesso às fontes bibliográficas, bem como na propagação das contribuições provenientes da produção científica para a humanidade. Também neste processo de divulgação e publicação emerge a comunicação como processo imprescindível de aproximação da comunidade acadêmico-científica ao repertório de publicações de referências relacionadas à produção científica.

Sob este prisma se despona o entendimento de Pinheiro e Moriconi (2020), conforme segue:

A produção e circulação da informação e do conhecimento oriundos do esforço da pesquisa científica não poderiam ser apenas do domínio das editoras científicas e seu tradicional modelo de altos custos de periódicos. Surge o movimento em defesa dos resultados de pesquisas financiadas com recursos públicos acessíveis em repositórios de acesso aberto, sem custo, por qualquer pessoa interessada. (PINHEIRO e MORICONI, 2020, p. 235)

Dá não só o corolário da produção e da circulação da informação e do conhecimento científicos, mas também da efetivação do processo de comunicação no âmbito dos pesquisadores, protagonistas da produção científica, bem como (e também) daqueles que integram o conjunto de interessados pelos conhecimentos que devem ser de conhecimento amplo e irrestrito. Nesta perspectiva, delineando a comunicação na esfera da produção científica, e ainda segundo as linhas de Pinheiro e Moriconi (2020):

À medida que avança, o movimento pela ciência aberta modifica-se e incorpora novos elementos à sua agenda. Ciência aberta passa a constituir um termo guarda-chuva, que vai além do acesso livre a publicações científicas e inclui outras frentes, como dados científicos abertos, ferramentas científicas abertas, hardware científico aberto, cadernos científicos abertos e wikipesquisa. (PINHEIRO e MORICONI, 2020, p. 236)

Esta contextualização faz alusão ao novo paradigma de comunicação, que deve ser buscado e instituído, na dimensão da difusão da produção científica, de tal sorte a fomentar o mais amplo e irrestrito acesso ao conhecimento relativo à produção científica. As barreiras ao processo de difusão da produção científica devem ser rompidas e instituídas novas formas de acesso ao conhecimento, através da comunicação facilitada e dinamizada.

Uma vez facilitada e tornada mais acessível a comunicação no meio acadêmico-científico, os indicadores de comunicação tomam a proporção que lhes compete frente ao processo de difusão das pesquisas e do saber científico. Nesta vertente, Spinak (1998) subsidia com o seguinte, interrelacionando a bibliometria e a cienciométrica, além de situar os indicadores de comunicação como elementos de singular importância, a partir de então, para avaliação do alcance do processo de difusão da produção científica:

Enquanto a bibliometria, como disciplina de alcance multidisciplinar, analisa a comunicação impressa com a aplicação de métodos matemáticos e estatísticos, a

cienciometria vai além, estabelecendo comparações entre as políticas de investigação entre os países analisando seus aspectos econômicos e sociais. (SPINAK, 1998, p. 2).

Neste trabalho, a comunicação, tomada a partir da disponibilização de informações relativas à produção científica pelas bases de dados selecionadas, é avaliada segundo os aspectos relativos à acessibilidade, recursos tecnológicos, abrangência quanto às áreas do conhecimento (categorias) e quantificações das pesquisas realizadas por áreas (categorias).

E quanto ao processo de comunicação por meio da publicação de artigos científicos, notadamente através de periódicos (revistas e jornais científicos), ganha destaque o processo de análise baseado em dados bibliométricos, advindo daí a contribuição deste estudo, de acordo com que afirma Noronha *et al.* (1998), conforme termos que seguem:

O reconhecimento da contribuição dos investigadores que produzem documentos significativos para a comunidade internacional, publicando em revistas, é privilegiado e encontra respaldo nas análises que fazem uso dos dados bibliométricos para medir a produtividade dos pesquisadores e o impacto das publicações.

7.3. Bases de dados

Neste estudo, uma base de dados é assimilada como sendo um catálogo para o qual convergem informações de catalogação bibliográfica, compreendendo não só bibliografias, mas também citações. Com a atualidade tecnológica, essa acepção de base de dados assume a conotação de uma plataforma *online*, junto à qual as bases de referências bibliográficas tornam viável a avaliação e a análise das pesquisas, bem como a produtividade científica, objeto central de atenção do presente trabalho.

Tendo em vista a vertente de abordagem constante do parágrafo antecedente, emerge como crucial neste estudo a importância da discussão em torno da cobertura das bases de dados e das limitações para a produção de indicadores. Nesta linha, a demonstração de diferenças entre as bases, a partir dos dados levantados, considerando a utilização de diversas fontes (4 bases de dados), perfaz uma condição diferenciada para a produção do indicador de produtividade (produção científica / de artigos científicos).

Em sequência, a pluralidade de bases de dados utilizada neste estudo permite uma avaliação extensiva, quanto às possíveis diferenças de produtividade, no sentido de situar uma eventual discrepância, de determinada área do conhecimento (categoria), como sendo uma

variação em função da base, e não da categoria analisada. Isto se torna progressivamente mais fidedigno em relação à realidade da produção da categoria, e não dos quantitativos apresentados por uma única, ou mesmo apenas 2 bases, na medida em que maior é o número de bases utilizadas como referência, daí o efetivo diferencial neste estudo, ao tomar como fonte o quantitativo de 4 bases de dados com o intuito de ampliar a credibilidade dos dados levantados, principalmente ao não se restringir às informações provenientes de uma única base de dados, mas permitindo a compensação (nas ocorrências de discrepâncias) por outras bases utilizadas como fontes complementares.

O uso de 4 bases de dados, neste estudo, tem por pretensão maior ampliar as fontes de dados. Ao lado desse intento, vale somar que o critério de seleção das bases levou em consideração o posicionamento no ranking internacional das bases de dados mais utilizadas (alimentadas) e buscadas (pesquisadas) pela comunidade acadêmico-científica, de tal sorte a fazer com que eventuais desvios quantitativos significativos em uma das bases sejam compensados por alguma(s) outra(s) base(s) (componente[s] do conjunto de 4 bases).

Relativamente às limitações, estas vão na mesma linha de raciocínio, porquanto a utilização de múltiplas bases de dados (4, no caso deste estudo) possibilita a compensação de uma eventual limitação, de uma das bases de dados, pelas demais, que não apresentam a mesma condição limitadora, em função de alguma circunstância específica. Esta característica viabiliza uma uniformização da quantificação da produção de artigos científicos, pelo equilíbrio alcançado pela mensuração compensada pelas bases de dados em conjunto, o que se traduz em um diferencial, particularmente ao posicionar os dados levantados em função múltiplas fontes, e não apenas de uma única base de dados que poderia apresentar uma discrepância isolada – e incondizente com a realidade da área do conhecimento (categoria), distorcida pelos indicadores relativos à base, e não à categoria.

De acordo com a conceituação em questão, as bases de dados constituem um dos pilares do arcabouço empírico explorado neste trabalho, notadamente na medida em que fornecem significativas informações para a segmentação quantitativa da produção científica. Desta forma, os dados de publicações, que são extraídos das bases de dados utilizadas, viabilizam a análise da quantificação da produção científica, principalmente em função de categorias e áreas do conhecimento, considerando um intervalo de tempo (antes e durante a pandemia de Covid-19), de maneira a consolidar o tripé da avaliação empírica que norteia este estudo. Ou seja, a produtividade científica e seus possíveis impactos em decorrência da Covid-19, caracterizado

por diferentes bases de dados, período (intervalo de tempo, pré-pandêmico, pandêmico e o pós-pandêmico) e áreas do conhecimento (categorias).

Cunha (1989) argumenta que um fator determinante para a explosão (grande e intenso crescimento) das bases de dados foi a sua utilização por parte dos serviços de indexação e análise bibliográfica, de tal sorte que as bases de dados são fontes de informação (atualmente) computadorizadas que podem ser pesquisadas num modo interativo ou conversacional através de um terminal de computador, telex ou mesmo um microcomputador. É nesta perspectiva, ainda que com seu suporte conceitual datado da década de 80 (porém perfeitamente condizente com os paradigmas tecnológicos atuais), que este estudo encontra lastro ao utilizar-se de bases de dados como repertório para a análise quantitativa da produção científica. Sob este prisma são motivados os levantamentos (de informações) viabilizados pelos serviços de indexação, o que possibilita classificar, categorizar e agrupar dados bibliométricos cruciais para a pretendida análise quantitativa, que reveste um dos objetos maiores deste estudo, frente à produção científica, especialmente no período característico da pandemia de Covid-19.

Pelo exposto até aqui, vale destacar que a utilização de bases de dados é o meio considerado (e o recurso escolhido como sendo) o mais viável com vistas a levantar o quantitativo da produção científica (com base na publicação de artigos científicos), dentro de um intervalo de tempo. Isto porque as bases de dados (em especial as escolhidas aqui) constituem serviços especializados de divulgação bibliográfica da produção científica, por conseguinte aglutinando referências, ao lado da disponibilização de fundamentais recursos para agrupamento das informações colhidas, como quantidades produzidas (inclusive em função do tempo), tipos de materiais (documentos) e categorias (áreas do conhecimento/de pesquisa).

As 4 (quatro) bases escolhidas são: *Scopus*, *Dimensions*, *Lens* e *Web of Science*. Para a escolha foram levados em consideração 2 (dois) quesitos relevantes: que as bases sejam abrangentes o bastante, a ponto de abarcar todas as áreas tomadas para as análises quantitativas e comparações da respectiva produção científica no período analisado; e que apresentem reputação acadêmica e reconhecimento junto à comunidade acadêmico-científica que as caracterizem como bases pertencentes ao rol daquelas mais buscadas, mencionadas ou utilizadas pelas comunidades acadêmicas e científicas.

Bases especializadas (também consideradas específicas) em determinada área, a exemplo da Agricola (<http://agricola.nal.usda.gov>), que compreende uma base de dados

referencial (de acesso gratuito na internet) que cobre as áreas de Ciências Agrárias, Ciências Biológicas e Ciências Ambientais, não são adequadas, para este estudo, em razão da delimitação das áreas de especialização. O mesmo valendo para diversas outras relevantes bases, como a *PubMed* (<http://www.pubmed.gov>), que ao reunir registros da base de dados MEDLINE, é a principal base de dados da National Library of Medicine (NLM), que abrange (e delimita) as áreas de medicina, enfermagem, odontologia, veterinária, sistemas de saúde, saúde pública e ciências pré-clínicas; bem como a *American Society of Nutrition – ASN* (<http://ajcn.nutrition.org.ez67.periodicos.capes.gov.br/search.dtl>), cuja base de dados é direcionada para os periódicos especializados em Ciências da Saúde com ênfase em Nutrição, Alimentos e Ciências da Saúde (Geral), editados pela ASN. Ou seja, e em síntese, no presente trabalho são utilizadas bases multidisciplinares, em detrimento às bases especializadas (específicas).

Além das considerações mencionadas, quanto à necessária abrangência das áreas do conhecimento (áreas de pesquisa / categorias) pelas bases escolhidas, há também de ser ressaltada a imprescindibilidade de recursos, providos pelos respectivos serviços, que permitam o levantamento de informações adequadas para as análises pretendidas, relativamente ao quantitativo da produção científica, em função de intervalo de tempo, tipo de documento e categorias (áreas de pesquisa), recursos em questão que nem todas as bases disponibilizam, o que, por si só, já constitui critério para decisões de escolhas e eliminações de bases de dados. A seguir cada uma das bases de dados utilizadas nesta pesquisa serão brevemente apresentadas.

Base de dados *Scopus*

A base de dados *Scopus* (www.scopus.com), de acordo com o Portal da Escrita Científica da USP São Carlos (2022), possui cerca de 27 milhões de resumos, incluindo citações, desde 1996, com uma interface amigável, sendo ainda uma base de dados multidisciplinar que permite verificar para cada artigo quais as citações recebidas e quais as referências utilizadas. Os textos completos de revistas assinadas pelo Consórcio CRUESP/Bibliotecas (USP/UNESP/UNICAMP) são visualizados a partir dos resumos, como também é possível verificar artigos científicos na Web, automaticamente, pelo buscador SCIRUS. A *Scopus* tem uma ferramenta que permite avaliar o desempenho das pesquisas (medição de produção científica – Bibliometria).

Segundo BAAS *et al.* (2020), a *Scopus* afirma cobrir mais de 76 milhões de registros,

sendo que para alguns pesquisadores, tendo em vista a subjetividade impelida ao processo de mensuração dos aspectos bibliométricos, em especial no que diz respeito à quantidade de publicações, citações, resumos, textos completos (inclusive disponibilizados na íntegra) etc., a *Scopus* suporta a maior base de dados de artigos científicos, revistas e livros. O correspondente site possui um mecanismo de busca com uma série de filtros que auxiliam significativamente em processos de buscas complexas por documentos relevantes.

Neste estudo, a base *Scopus*, além do caráter determinante inerente à multidisciplinaridade das áreas de pesquisa que compõem o seu repertório de referências, apresenta ainda o diferencial de ser uma base dotada de um filtro preliminar que compreende um rigoroso processo de publicação, abrangendo minuciosas etapas de análises do material para publicação, inclusive com avaliação por pares, até o efetivo encaminhamento para publicação; bem como o acesso baseado em assinatura (não é uma base de livre acesso e disponibilização de referências).

O serviço *Scopus* foi lançado em 2004 pela Elsevier, que afirma ser “o maior banco de dados de resumos e citações da literatura com revisão por pares”. Além de periódicos revisados por pares, a base *Scopus* também apresenta a indexação de artigos de periódicos comerciais, livros, registros de patentes, publicações de conferências e páginas acadêmicas da web, com cobertura desde 1996. São disponibilizadas (no site) ferramentas diferenciadas para a realização da pesquisa, tais como *ranking* de periódicos, perfis de autores, número de artigos publicados por uma revista em um determinado ano e frequência de uso de termos científicos.

O reconhecimento da base de dados *Scopus*, no plano da produção científica, encontra espaço em função dos trabalhos (precisamente artigos científicos) que versam objetivamente acerca da referida base de dados como objeto central de estudo. Neste sentido, pertinentes as citações de estudos como o de 1) Gicovate *et al.* (2020), que trata da questão da “avaliação da produção científica acerca do tema da Covid-19, através do levantamento de dados na base *Scopus* de todos os artigos publicados em periódicos que apresentam o termo “COVID-19” em títulos, resumo ou palavras-chaves”; 2) o de Cruz e Batista (2020), voltado para o levantamento de informações quantitativas da produção científica na base *Scopus* como forma de averiguar o quanto as produções científicas têm se desenvolvido em torno da temática relacionada à Covid-19; 3) o de Silva *et al.* (2022), que aborda o uso da bibliometria como estratégia de mensuração de índices de pesquisa e produtividade, resultando em um estudo de análise da produção científica brasileira sobre Covid-19 na *Scopus* (2019-2021) e as relações das publicações de

acordo com a perspectiva bourdieusiana; e, entre diversos outros estudos que poderiam aqui ser citados, 4) o de Vasconcelos e Nascimento (2020), que faz um mapeamento da produção científica sobre Covid-19 através de uma análise bibliométrica, baseada em procedimentos metodológicos delineados por uma abordagem quantitativa, por meio de uma pesquisa envolvendo dados retirados do banco de dados científicos *Scopus*.

Base de dados *Dimensions*

Conforme anunciado no próprio site (www.dimensions.ai), a base *Dimensions* provê o maior conjunto de dados de informações de pesquisa vinculada do mundo. De maneira complementar, a Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), por meio do informativo virtual (online, disponível no site da instituição) intitulado “Bases de Dados de Acesso Livre” (UEPG, 2022), afirma que a base *Dimensions* corresponde a um

Sistema de conhecimento de pesquisa vinculado que reinventa a descoberta e o acesso à pesquisa. Desenvolvido pela Digital Science em colaboração com mais de 100 organizações de pesquisa líderes em todo o mundo, *Dimensions* reúne subsídios, publicações, citações, métricas alternativas, ensaios clínicos, patentes e documentos de política para fornecer uma plataforma que permite aos usuários encontrar e acessar as informações mais relevantes mais rapidamente, analise os resultados acadêmicos e mais amplos da pesquisa e reúna ideias para informar a estratégia futura. (UEPG, 2022, p. 1).

A operacionalização da base de dados *Dimensions* se baseia na tecnologia apoiada em Digital Object Identifiers (DOIs) atribuídos a conteúdos digitais em geral, fazendo com que as análises contemplem itens de publicação de modo bem mais abrangente, além de conteúdos distintos e adicionais, em relação a outras plataformas analíticas de publicações científicas.

Um destaque para o serviço *Dimensions* diz respeito ao fornecimento de dados e informações independentemente da indexação de conteúdos selecionados, de modo a se sobressair como uma ferramenta complementar a várias outras bases, incluindo informações relativas a artigos, e-books, financiadores e financiamentos, conjuntos de dados científicos, ensaios clínicos, patentes, bem como documentos de políticas governamentais, além de citações em geral e menções em redes sociais.

De acordo com a Agência ABCD da USP (USP, 2022), a extração seguinte bem caracteriza, em sua estrita interpretação, dispensando maiores comentários, os diferenciais e os

quantitativos inerentes à base de dados constituinte do serviço provido por *Dimensions*:

No momento, o *Dimensions* abrange milhões de publicações de pesquisa conectadas por mais de 1,5 bilhão de citações, subsídios de apoio, conjuntos de dados, ensaios clínicos, patentes e documentos de políticas. São 126 milhões de publicações de 93 mil periódicos, 64 servidores de pré-impressão e mais de 1 milhão de livros. Links de Documentos: 1,5 bilhão de citações, 19 milhões de financiamentos, 2,2 milhões de links para conjuntos de dados, 1,8 milhão de links para ensaios clínicos, 10 milhões de links para patentes, 2,2 milhões de links para documentos de políticas. Em termos de links, o *Dimensions* congrega 13 milhões de links para Organizações e Pesquisadores, 100 milhões de links para organizações, 286 milhões de links para pesquisadores, 26 milhões de links para financiadores. Os dados são atualizados a cada 24 horas, em média. (USP, 2022).

Além disso, fornece links para os websites onde os conteúdos digitais podem ser efetivamente consultados, muitos deles na íntegra. Trata-se de um metabuscador estruturado pela Digital Science que congrega recursos sobre produção científica e acadêmica diversos fornecedores e organizações associadas ao provimento de informações e dados analíticos de publicações científicas, acadêmicas, de financiamento e políticas governamentais. (USP, 2022).

O serviço *Dimensions* também proporciona, além das ferramentas e dos recursos já mencionados, a realização de estudos e análises bibliométricas por pesquisador, por universidade, por localização, por agência de financiamento (inclusive permite visualizar os recursos financeiros aplicados) e por Editora (Publisher), possibilitando analisar o potencial impacto da produção de autores e de instituições.

Entre as referências que retratam algumas das produções científicas que destacam a reputação da base de dados *Dimensions*, junto ao cenário acadêmico-científico, podem ser citados os seguintes estudos: 1) o de Marques (2022), que aborda a análise de dados da base *Dimensions* em relação à área da virologia no período da pandemia de Covid-19; 2) o de Petrous (2020), que faz um exame do desempenho do mercado depois de encontrar relatórios de grandes editoras que reivindicaram volumes sem precedentes de submissões de periódicos e artigos publicados a partir da ocorrência da Covid-19, tendo como uma das referências de bases de dados a *Dimensions*; e 3) o de Bernades e Dorado (2020), que analisa as publicações científicas sobre Covid-19, no de 2020, de acordo com os registros extraídos da base de dados da plataforma *Dimensions*.

Base de dados *Lens*

A base de dados *Lens* (www.lens.org) batizada inicialmente como *Patent Lens*, por ocasião de sua fundação em 1999, atualmente o serviço, ora denominado “*Lens*” ou “*Lens.org*”, alcança mais de duas décadas de funcionamento contínuo, provendo uma base de dados multidisciplinar de acesso gratuito, além de ser uma referência no campo da pesquisa em relação a patentes. Tendo por base descrições extraídas do próprio site da base *Lens*, o serviço evoluiu para se tornar uma plataforma voltada para a aproximação das culturas de pesquisa acadêmica, invenção, inovação e empreendedorismo.

De acordo com a *Lens* (www.lens.org.br), a proposta do serviço por ela gerido é fomentar a colaboração com as principais iniciativas acadêmicas e de dados abertos de acesso livre, particularmente ao incorporar os serviços aos principais recursos públicos globais, como o PubMed. Ao longo dos anos os apoiadores têm contribuído com a inclusão de diversas (e grandes) fundações que assumiram papéis de liderança no aproveitamento da ciência e da inovação para o bem público.

Os recursos de pesquisa bibliográfica compreendem funções booleanas avançadas, pesquisa estruturada, pesquisa biológica, pesquisa de classificação, opções de filtragem e várias classificações para encontrar os resultados mais relevantes e importantes. Os dados são abertos, globais e podem ser acessados, usados e compartilhados por qualquer pessoa.

A *Lens* provê acesso a referências, relacionadas ao conhecimento acadêmico, como um bem público, compreendendo a pesquisa e a análise, junto a uma base de dados elaborada com informações de mais de 95 países, abrangendo mais de 100 milhões de registros de patentes e mais de 180 milhões de artigos acadêmicos, livros, teses e anais de congressos, em diversas disciplinas e fontes.

Quanto às alusões à base de dados *Lens*, destacando-a em meio ao cenário da produção científica, os seguintes estudos, entre diversos outros igualmente expressivos, podem ser mencionados: 1) o de Tatum *et al.* (2020), no qual é feita uma avaliação do impacto da Covid-19 na produção científica, utilizando-se de uma pesquisa exploratória, com busca de documentos científicos na base de dados *Lens.org*; 2) as análises da produção científica a partir do mapeamento da produção de patentes e artigos científicos disponibilizado pela base *Lens.org*, segundo levantamento realizado pelo Observatório de Ciência, Tecnologia e Inovação (2020); e 3) a produção científica qualificada de pesquisadores vinculados à PUCPR (2022),

classificada pelo indicador internacional SJR, que se utiliza da base de dados *Lens.org* como parâmetro de mensuração para as pesquisas e estimativas de produção científica mundial.

Web of Science (WoS)

A *Web of Science (WoS)*, disponível no Periódicos Capes (www.periodicos.capes.gov.br > Acervo > Lista de Bases > Web of Science) é uma plataforma online que contém base de dados de informações de bibliografias e citações. Em síntese, abrange uma base de referências bibliográficas que possibilita avaliar e analisar o rendimento da produção científica. Neste sentido, emerge como um relevante recurso no campo da bibliometria que permite obter dados de publicação e citação, de categorias, para fins de avaliação. Em uma outra perspectiva, a partir da *Web of Science* é possível calcular o fator de impacto das publicações científicas, em conjunto com informações de cunho quantitativo.

Conforme apresentado em seu website, a *Web of Science* disponibiliza referências bibliográficas compreendendo artigos de periódicos e documentos em muitas áreas do conhecimento. Além de servir como mecanismo de busca de referências, fornece: número de referências ou número de vezes que uma pessoa autora foi citada, o índice H e o fator de impacto.

A partir de informações proferidas pela própria *Web of Science*, atualmente são rastreados mais de 1,9 bilhão de referências de mais de 171 milhões de registros. E mais de 9.000 instituições acadêmicas e pesquisadores fazem uso da *Web of Science* para subsidiar a produção científica.

Enfatizando a questão da importância da *Web of Science* para a ciência, COELHO (2022) afirma ser um serviço que vai além da simples busca de referências bibliográficas, de tal forma que a base emerge como uma ferramenta de pesquisa unificadora que permite às pessoas adquirir, analisar e disseminar informações de produções científicas. Isso porque, além de compreender um índice de citações online, a *Web of Science* identifica as citações e as referências da produção científica, possibilitando inclusive a análise da [suposta] qualidade da produção científica, a partir do fator de impacto. Critérios elaborados de filtragem e parâmetros aprimorados de seleção de referências, como os que ora são mencionados, acabam por conferir a envergadura da reputação da *Web of Science* junto às comunidades acadêmica e científica, principalmente em razão da qualidade, então derivada, dos resultados advindos das buscas realizadas junto às suas bases de dados.

A título de histórico da *Web of Science*, ainda que breve, pode-se dizer que o surgimento da base de dados se deu pelo Institute of Scientific Information (ISI), nos anos 60, com o nome de ISI – Web of Knowledge. Atualmente a Clarivate Analytics é a responsável pela gestão do serviço de indexação. É considerada uma das maiores bases de dados de artigos e também uma das mais concorridas para submissão de revistas, o que em muito foi determinante para a escolha da referida base de dados para subsidiar a parte empírica deste estudo.

Com vistas a demonstrar a envergadura da base de dados *Web of Science* junto à comunidade acadêmico-científica, em especial quanto à difusão da pesquisa e à publicação de artigos científicos, podem ser feitas menções aos seguintes trabalhos, entre vários outros: 1) o de Rangel, Ferreira e Jesus (2020), que analisa, através de Bibliometria e análise de Redes Sociais (ARS), as características da produção científica brasileira sobre Covid-19 presente na base de dados *Web of Science* no período de março a agosto de 2020; 2) o levantamento realizado por MATOS *et al.* (2021), junto às bases de dados da *Scopus* e da *Web of Science*, tendo-se chegado a 30 artigos de 26 periódicos internacionais, os quais foram analisados por meio de técnicas bibliométricas em que se verificou as obras, autores e instituições de maior impacto, bem como os principais periódicos, em meio à pandemia de Covid-19; e 3) os achados de Silva *et al.* (2022), apresentando um levantamento acerca da produção científica brasileira, diante da pandemia de covid-19, a partir de uma análise considerando dados obtidos junto à base *Web of Science*.

7.4. Áreas do conhecimento, produção científica e a Covid-19

Estando a motivação deste estudo apoiada na avaliação da influência da pandemia de Covid-19 em relação à produção científica, precisamente de artigos científicos, a seleção de algumas categorias (áreas do conhecimento/de pesquisa) constitui medida providencial. Isto porque algumas indagações iniciais acompanham naturalmente as perguntas que revestem o problema a ser investigado, e que envolvem distintas áreas do conhecimento (categorias), tais como de que forma áreas (categorias) distintas foram influenciadas de maneiras diferentes (e o que influenciou); bem como de que maneira uma categoria, situada no campo das ciências exatas, foi mais ou menos influenciada (e em que proporção e por qual motivo) em relação a uma outra categoria situada no âmbito das ciências humanas.

Prosseguindo na perspectiva quanto à pertinência em selecionar algumas distintas categorias para viabilizar uma investigação mais ampla e precisa quanto às influências da

pandemia de Covid-19 em relação à produção científica, considerando diferentes áreas do conhecimento (ou de pesquisa), fato é que uma determinada influência pode ser observada em relação a uma certa categoria, ao passo que não necessariamente há de ocorrer (ou pelo menos não na mesma dimensão ou da mesma forma) em relação a uma outra categoria. Por exemplo, uma área que envolve procedimentos experimentais empíricos, demandando instalações laboratoriais, estaria igualmente influenciada como uma outra área que se utiliza tão somente de pesquisas documentais ou de revisões da literatura, como procedimento metodológico de levantamento de dados e pesquisa, considerando um contexto de isolamento social e pouca exposição fora de casa, o que é característico em função do contingenciamento social imposto pelas políticas de contenção da pandemia de Covid-19?

Portanto, a escolha de algumas categorias, enquanto áreas do conhecimento (ou de pesquisa), neste trabalho, constitui medida providencial com vistas a permitir uma inferência quanto às possíveis diferenças de influência da pandemia de Covid-19 em face de distintas categorias.

Como é tradicional no contexto acadêmico (e conseqüentemente no campo da pesquisa), um primeiro (e elementar) critério utilizado para a escolha das categorias foi considerar os dois grandes conjuntos “clássicos” classificados por “exatas” e “humanas”. Este primeiro critério de seleção, por si só, e “a priori”, já seria um primeiro passo expressivo para revelar o quanto – e de que forma diferente – a pandemia de Covid-19 influencia, e em que grau, categorias diversas, reconhecidamente identificadas como pertencentes às áreas de exatas ou de humanas.

Sendo conjuntos maiores as classificações prévias em “exatas” e “humanas”, as derivações daí resultantes, culminando com as categorias escolhidas, levaram em consideração não só o enquadramento nas classificações tradicionais (exatas e humanas), mas também diversos outros fatores secundários, tais como: dependência da utilização de laboratórios, vinculação com áreas estratégicas em um momento de pandemia e crise de saúde pública (como Biologia, Enfermagem, Medicina e Psicologia), atendimento a demandas de natureza social (o que pode ser intensificado em um momento conjuntural pandêmico) etc.

Fato é que seria inviável fazer uma análise individual de todas as disciplinas (categorias) disponibilizadas pelas bases selecionadas, não só pela quantidade, mas também porque as bases não são uniformes (não há um padrão) quanto à estrutura de classificação, agrupamento e denominação das categorias. Isto fez com que, inclusive, já escolhidas as bases para a extração

dos dados pretendidos (*Scopus*, *Dimensions*, *Lens* e *Web of Science*), fosse considerado o aspecto relativo à uniformidade da denominação e da classificação (e agrupamento) das categorias a serem utilizadas. Por exemplo, uma base classifica “artes visuais” em separado de “artes cênicas”, de “design”, de “arte contemporânea” e de “produção artística”, enquanto uma outra base agrupa tudo o que for relacionado à produção artística em “artes” (*Arts*) simplesmente, ao passo que uma terceira base agrupa tudo de “artes” com “literatura”, “dança” e “música”, conseqüentemente enviesando o procedimento de comparação direta das referidas categorias, não só pelo que elas abrangem (para mais ou para menos), mas pelo quanto (aspecto quantitativo) elas acabam por representar.

Logo, tamanha a relevância dessa questão da diferença na uniformidade da classificação e do agrupamento de categorias, que algumas adequações foram necessárias (e naturais), o que ficará nítido nas apresentações das informações relativas aos dados obtidos. Neste sentido, e a título ilustrativo, o que em uma base é simplesmente “Economia, Econometria e Finanças” (em agrupamento), em outras bases – e para o efeito de aproximação para análise em função de categorias – foi necessário desmembrar em “Negócios e Administração”, “Economia” e “Econometria”. Observa-se então que as categorias foram influenciadas, quanto à seleção (escolha), também segundo a forma com que se encontram classificadas e agrupadas (e até mesmo se existem) nas bases escolhidas para subsidiar este estudo, inclusive para não inviabilizar o alcance de uma uniformidade mínima, relativa às categorias utilizadas, entre as diferentes bases exploradas, nas quais a estrutura de classificação (das categorias) não segue um padrão.

Para o conjunto de EXATAS foram selecionadas as seguintes áreas (5), para as respectivas bases: Química; Bioquímica, Genética e Biologia Molecular; Medicina; Agricultura e Ciências Biológicas e Engenharia. As áreas, conforme for o caso, abrangem todas as subáreas correspondentes (de acordo com o agrupamento realizado segundo os critérios adotados pelas respectivas bases de dados). Algumas características dessas áreas do conhecimento são brevemente apresentadas a seguir, buscando-se encontrar indícios de influências da Covid-19 nas suas produções científicas.

As correspondentes descrições, para as áreas em seguida apresentadas, segue uma acepção tradicionalmente consolidada nos meios acadêmico e científico, em muito assimilada no âmbito do senso comum. Assim, aqui figuram, as descrições das respectivas áreas, como informações pertinentes e adequadas, porém desprovidas das referências capazes de conferir

caracterização rigorosa, por conseguinte mencionadas de acordo com a assimilação tradicionalmente estabelecida no âmbito do senso comum, mesmo no meio acadêmico-científico.

A área de Química é uma ciência tipificada como ciência pura, cujas práticas de pesquisa e investigação empírica faz uso ostensivo de laboratórios e aparatos experimentais. Ciência essencial no subsídio a diversas outras categorias de fundamental participação (e contribuição) no contexto de produção científica, particularmente no cenário pandêmico de Covid-19, tais como Biologia, Medicina, Bioquímica etc.

A área Bioquímica, Genética e Biologia Celular compreende uma área de base para a pesquisa nas áreas biomédicas e de saúde, compreendendo o alicerce para estudos envolvendo produtos farmacêuticos, profilaxia, reprodução biológica etc. Também demanda estrutura de instrumentação experimental e estrutura laboratorial de suporte para a realização de grande parte das pesquisas inerentes à categoria.

A área Medicina consiste em uma área apoiada na premissa de ser a responsável pela cura das enfermidades, envolvendo a identificação do diagnóstico e consequente prescrição do tratamento para o restabelecimento do quadro de saúde do paciente. Desta forma, na pandemia (de Covid-19), a Medicina é destacada pela evidente – e imprescindível – participação no conjunto de ações para enfrentar as adversidades pandêmicas, principalmente no âmbito da saúde pública, de tal maneira a motivar uma análise da produção científica, no período da pandemia de Covid-19, tendo por base a categoria em questão (Medicina). Destaque para a utilização, em expressiva dimensão, de mensurações e investigações de indicadores de saúde a partir de exames clínicos, laboratoriais ou de imagens, compreendendo o estudo diretamente junto a pacientes e em ambientes de realização de exames, o que constitui uma circunstância potencialmente influenciada pelo isolamento social (como medida de auxílio para mitigar a proliferação dos contágios pela Covid-19).

A área Agricultura e Ciências Biológicas é uma área essencialmente marcada por dois segmentos (áreas do conhecimento) tipicamente representativos de atividades de campo (Agricultura) e de experimentos laboratoriais (Ciências Biológicas). Logo, a categoria “Agricultura e Ciências Biológicas”, assim denominada (de forma agregada, unindo as duas áreas/subcategorias) por todas as bases de dados selecionadas neste estudo, corresponde a uma escolha que contempla a realização de procedimentos de pesquisa basicamente em ambiente de

laboratório (Ciências Biológicas) ou por meio da utilização de amostras vegetais (espécies vegetais de plantas e grãos), ao lado de estudos focados em ações de plantio, cultivo e colheita. Portanto, perfaz uma categoria estratégica, pela natureza dos objetos de estudo das subcategorias envolvidas, notadamente em tempo de pandemia (de Covid-19): Biologia, em face das demandas provenientes das pesquisas na vertente biológica, diante de um cenário pandêmico; e Agricultura, considerando a necessidade de se aprimorar a produção de alimentos, no campo, em uma condição global de isolamento social e ampliação das adversidades e dificuldades nos processos de plantio, cultivo, colheita e distribuição de alimentos oriundos do campo.

A área Engenharia envolve o trabalho tecnológico em cima das ciências de base (puras) compreendendo a matemática, a física e a química. Neste sentido, além de apontar para o contexto operacional da pesquisa em função de laboratórios e aparatos (instrumentos e ambientes) experimentais, envolvendo estruturas físicas que abrangem movimentações (transportes) de máquinas, equipamentos, materiais e pessoas, a Engenharia (em sentido amplo, envolvendo todas as demais Engenharias / subáreas) figura como área de fundamental significado diante da pandemia (Covid-19). Nesta perspectiva, este significado diferenciado se dá na medida em que foi essencial nas respostas às demandas compreendendo construções de hospitais, aprimoramento dos modais de transporte, ampliação das redes de comunicação e transmissão de dados, aperfeiçoamento do trato com o saneamento básico, preparação de armazéns para guarda de vacinas e medicamentos, bem como de hospitais emergenciais de campanha etc. Portanto, além das condições peculiares de pesquisa, tipicamente envolvendo estrutura de laboratório e as mais variadas espécies de amostras experimentais, a Engenharia foi fundamental, quanto à sua contribuição em meio à conjuntura decorrente da pandemia de Covid-19, como instrumento de mitigação das adversidades postas, o que impacta, em algum nível, a produção científica, motivo pelo qual foi escolhida como uma das áreas para análise neste estudo.

Para o conjunto de HUMANAS foram selecionadas as seguintes áreas (6), para as respectivas bases: Ciências Sociais, Artes e Humanidades; Negócios, Administração e Contabilidade; Economia, Econometria e Finanças, Psicologia e Enfermagem. As áreas, conforme for o caso, abrangem todas as subáreas correspondentes (de acordo com o agrupamento realizado segundo os critérios adotados pelas respectivas bases de dados).

As áreas foram selecionadas de acordo com as respectivas considerações, conforme

segue:

A área Ciências Sociais é considerada imprescindível, no contexto de estudo (pandemia de Covid-19), uma vez que, nos termos argumentados por PLEYERS (2020), ainda que por muitas vezes deixadas de lado pelos formuladores de políticas, as contribuições das ciências sociais no enfrentamento à pandemia do coronavírus têm sido tão importantes e, de muitas maneiras, complementares às ciências exatas. Além disso, em especial frente à conjuntura pandêmica, as ciências sociais emergem como instrumentos fundamentais para a investigação e a avaliação quanto à forma com que a pandemia da covid-19 afetou a vida em sociedade e a organização dos espaços de convívio coletivo, sendo que, nesta perspectiva, as condições sociais de produção e reprodução da ciência se transformaram como parte dessa crise global sem precedentes (Candido *et al.*, 2021).

A área Artes e Humanidades se viu obrigada a se adaptar ao contexto de distanciamento, influenciando (negativamente) na produção de processos criativos que envolvem relações presenciais. Após a eclosão da pandemia de Covid-19, causando milhares de mortes no mundo todo, vários setores artísticos, profundamente impactados pela proliferação da doença, vêm conduzindo relevantes contribuições para a conscientização social acerca da gravidade e da dimensão da situação pandêmica. E isto, de alguma forma – e em algum nível – pode estar relacionado à variação da produção científica nos âmbitos das subcategorias compreendendo artes e humanidades, daí a relevância da correspondente área (Artes e Humanidades) nas análises empíricas abordadas neste estudo. Corrobora com este entendimento (e consideração para escolha da categoria em questão) o fato de que em épocas de grandes rupturas, como o momento da pandemia (Covid-19), as produções culturais e artísticas refletem as incertezas – e angústias – da sociedade, de modo a construir uma expressão representativa que certamente há de estar contemplada no circuito da produção científica.

A área Negócios, Administração e Contabilidade, por sempre ter apresentado papel indissociável junto às dinâmicas negociais e à operacionalização da administração no plano gerencial, traz um especial foco de atenção, em meio ao contexto pandêmico, ao tratar das possíveis investigações e compreensões em torno do novo cenário que permeia os segmentos administrativos (incluindo a Administração Pública), gerenciais e mercadológicos. As culturas gerenciais e as formas de negociações foram consideravelmente influenciadas pela pandemia de Covid-19, o que enseja diferenciada investigação quanto aos efeitos em face da produção científica, envolvendo as áreas de Negócios, Administração e Contabilidade, razão pela qual a

área em questão encontra-se escolhida para subsidiar as análises componentes da parte empírica deste estudo.

A área Economia, Econometria e Finanças está relacionada às relações econômicas compreendendo tanto o sistema produtivo nacional quanto as interações econômicas internacionais (importações e exportações). Ao longo da pandemia de Covid-19 as áreas correspondentes aos segmentos econômico e financeiro foram fortemente impactadas pelos efeitos advindos principalmente pelas medidas restritivas. Esta circunstância pode estar relacionada, em alguma dimensão, à variação na produção científica. Ao lado disso, vale destacar ainda que a área (Economia, Econometria e Finanças), essencialmente, não depende de estrutura laboratorial ou de aparato experimental, mas basicamente de fontes bibliográficas (documentais e provenientes da revisão da literatura) para subsidiar as pesquisas, de forma a perfazer uma categoria fundamental para este trabalho, além de se relacionar a um eixo temático (quanto às áreas de pesquisa / do conhecimento) da mais relevante importância, até mesmo pelo quanto foi atingido pelos efeitos adversos pandêmicos, compreendendo o sistema econômico e o mercado financeiro, por conseguinte envolvendo a dinâmica comercial, a produção industrial, o mercado financeiro e os investimentos (inclusive o comportamento das bolsas de valores).

A área Psicologia, ao estar relacionada ao estudo do comportamento e das emoções, tem um papel de evidente destaque e relevante contribuição por ocasião da eclosão da pandemia de Covid-19. Considerada não só junto às comunidades acadêmica e científica como uma categoria de participação crucial na missão de contornar e mitigar os efeitos adversos decorrentes da pandemia, mas também pela própria sociedade, que buscou suporte na Psicologia para o alívio das enfermidades emocionais, angústias e transtornos comportamentais. E é nesta perspectiva que invariavelmente há de ter implicado em algum grau de influência junto à produção científica, até mesmo pelo quanto a Psicologia foi chamada, quanto ao exercício do seu papel técnico-profissional, à contribuição frente a um momento sem precedente em sua história, enquanto existência como área do conhecimento acadêmico e categoria de pesquisa na dimensão científica, configurando assim uma área imprescindível para análise neste estudo.

A área Enfermagem emerge como sendo de inquestionável posicionamento, relativamente à vertente de atuação profissional, como “linha de frente” na pandemia de Covid-19. Em razão do papel (de vital importância) desempenhado no âmbito da saúde coletiva, diante do período pandêmico, a área Enfermagem vem à tona como uma das áreas que mais ganharam relevância e protagonismo, notadamente em meio a uma crise sanitária sem precedentes. Alie-

se a isso o fato de que esse protagonismo advém da atuação baseada em aspectos científicos, de forma efetiva e ininterrupta, o que de alguma maneira esbarra na produção científica da área, particularmente na medida em que, estando na linha de frente, as adversidades postas à atenção da categoria acabam por se traduzir em desafios que demandam novas avaliações, inferências e propostas de intervenções e soluções, o que certamente implica na busca por trabalhos e atividades de pesquisa situados no contexto da produção científica, consequentemente consolidando uma área (Enfermagem) que não poderia ficar de fora do rol selecionado como objeto de atenção neste estudo.

Por todo o exposto até aqui, deve ser enfatizado o crucial papel da produção científica, por meio da pesquisa, para subsidiar o enfrentamento das adversidades postas pela pandemia de Covid-19. Assim, e como sempre, a ciência se desponta como o alicerce para impulsionar a propositura de soluções para os problemas que assolam a humanidade. Nem um pouco diferente diante da recente pandemia de Covid-19, a produção científica vem à tona como repertório de explicações, descobertas e compreensões para combater as mazelas proporcionadas pela difusão pandêmica, apresentando medidas providenciais efetivamente capazes de socorrer a humanidade. É diante desse cenário que se faz reconhecidamente salutar e colaborativo o desenvolvimento de estudos, como o presente trabalho, capazes de avaliar a produção científica como instrumental de enfrentamento de situações adversas no âmbito da saúde pública, notadamente em nível mundial e na dimensão pandêmica.

8. METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta parte de metodologia e procedimentos metodológicos são descritos a natureza da pesquisa empregada, as ações metodológicas empreendidas e os detalhes da atividade executada para o levantamento de dados, de forma a fundamentar e pormenorizar a operação metodológica que acompanha o desenvolvimento deste estudo.

8.1. METODOLOGIA

O presente estudo é de natureza exploratória e descritiva, tendo em vista o foco na identificação e na abordagem descritiva de respostas (reações) a causas (ações) provenientes de um contexto ambiental ou conjunto de fatores, considerando aspectos de cunho quantitativo e qualitativo. Nesta perspectiva de abordagem, a caracterização da pesquisa fica aprimorada ao ser situada tanto na vertente exploratória, com a quantificação e mensuração percentual dos dados; quanto na dimensão descritiva, quando então os mesmos dados são tratados segundo uma análise crítica (MICHEL, 2015).

Prosseguindo com a caracterização da metodologia, este estudo está delineado, quanto à essência dos procedimentos metodológicos adotados, na análise da variação da produção científica no período relativo à pandemia de Covid-19. Para tanto os anos 2020 e 2021 são adotados como biênio de referência para as análises concernentes ao período pandêmico. Isto porque em 30 de janeiro de 2020 a OMS (Organização Mundial da Saúde) declarou que o surto do novo coronavírus passou a constituir uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) – o mais alto nível de alerta da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional (OPAS, 2022).

8.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

8.2.1. Delimitação temporal da produção

Para viabilizar a análise da variação da produção científica, necessário se fez utilizar um outro período como referencial, para então permitir a inferência acerca da variação ocorrida (neste trabalho adotada uma série temporal compreendendo anos anteriores), sem o que, em termos metodológicos, não é possível avaliar o quanto (e como) a variação aconteceu, por falta de valores referenciais. Assim, o período referencial adotado (antecedente, em anos) e complementar ao biênio de referência (2020-2021) abrange o período que se inicia no ano de

2010 e termina no ano de 2019, de forma a perfazer, na totalidade, como espaço temporal referencial para as análises, o intervalo que vai do ano de 2010 a 2021, consideradas ainda, para fins de avaliação das variações ao longo do período, as divisões (quantificações) anuais (ano a ano). O intervalo então escolhido, relativo ao período de 2010 a 2021, totalizando uma série temporal composta por 12 (doze) anos, permitiu um traçado antecedente ao biênio pandêmico (2020-2021) com significativa amplitude de avaliação quantitativa da produção científica ao longo do período (por abranger 10 [dez] anos), o que leva a uma comparação referencial mais robusta, em termos quantitativos. Também viabilizou uma melhor compreensão estatística da linha de tendência da produção científica ao longo dos anos, de maneira a facilitar a compreensão quanto à variação da produção científica, especialmente no período pandêmico, tendo por referência a linha de tendência precedente, considerados os 10 (dez) anos anteriores.

Considerando o desenvolvimento deste estudo no terceiro trimestre do ano de 2022, ou seja, ainda não terminado o ano (de 2022) com vistas à totalização fidedigna dos acréscimos de materiais (especialmente de artigos científicos) dentro do período integral (de todo o ano), acarretando assim em quantitativos parciais; bem como os prazos para inclusão, atrasos (*delays*) e defasagens quanto aos tempos em que as informações levam para que sejam efetivamente incorporadas às bases de dados, o ano de 2022 não integra os levantamentos de dados feitos neste trabalho, especialmente quanto ao intervalo (período) referencial de tempo.

8.2.2. Áreas do conhecimento (categorias) – Terminologias para pesquisa

As áreas de pesquisa (categorias) estão especificadas (denominadas), para cada uma das bases de dados, respectivamente, conforme o seguinte esquema de detalhamento (Base de dados

► Denominação exata da categoria na base de dados):

- QUÍMICA

<i>[Scopus]</i>	<i>Chemistry</i>
<i>[Dimensions]</i>	<i>Chemical Sciences</i>
<i>[Lens]</i>	<i>Chemistry</i>
<i>[Web of Science]</i>	<i>Chemistry</i>

Observação: abrange todas as subáreas de QUÍMICA, como Química Orgânica, Química Inorgânica, Química Analítica, Química Aplicada, Química Industrial etc, dependendo de como a base agrupa as respectivas subáreas.

- **BIOQUÍMICA, GENÉTICA E BIOLOGIA MOLECULAR**

[Scopus] Biochemistry, Genetics and Molecular Biology

[Dimensions] Biochemistry and Cell Biology

[Lens] Biology

[Web of Science] Biochemistry Molecular Biology

- **MEDICINA**

[Scopus] Medicine

[Dimensions] Medical and Health Sciences

[Lens] Medicine

[Web of Science] Medicine

- **AGRICULTURA E CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

[Scopus] Agricultural and Biological Sciences

[Dimensions] Agricultural and Veterinary Sciences

[Lens] Agriculture

[Web of Science] Agriculture, Multidisciplinary

- **ENGENHARIA**

[Scopus] Engineering

[Dimensions] Engineering

[Lens] Engineering

[Web of Science] Engineering

- **CIÊNCIAS SOCIAIS**

[Scopus] Social Sciences

[Dimensions] Studies in Human Society

[Lens] Social science

[Web of Science] Social Sciences, Interdisciplinary

- **ARTES E HUMANIDADES**

[Scopus] Arts and Humanities

[Dimensions] Studies in Creative Arts and Writing

[Lens] Art

[Web of Science] Art

- NEGÓCIOS, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE

[Scopus] Business, Management and Accounting

[Dimensions] Business and Management

[Lens] Business

[Web of Science] Business

- ECONOMIA, ECONOMETRIA E FINANÇAS

[Scopus] Economics, Econometrics and Finance

[Dimensions] Economics

[Lens] Economics

[Web of Science] Economics

- PSICOLOGIA

[Scopus] Psychology

[Dimensions] Psychology

[Lens] Psychology

[Web of Science] Psychology

- ENFERMAGEM

[Scopus] Nursing

[Dimensions] Nursing

[Lens] Nursing

[Web of Science] Nursing

8.2.3. Tipo de documento

Com o objetivo de uniformizar o tipo de documento, a ser utilizado na análise quantitativa da produção científica, foi selecionada a opção “artigo” (artigo científico), o qual, além de expressar com maior fidedignidade o nível de produção científica, em razão dos propósitos de publicação (divulgação) dos trabalhos de cunho acadêmico-científico, consta como opção comum para todas as bases de dados utilizadas, o que confere a conveniência da padronização do tipo de documento utilizado na quantificação da produção científica, independentemente da base de dados. Esta conveniência também é refletida na uniformidade advinda da semelhança do material quantificado (artigos científicos) ao comparar mensurações, principalmente quando se trata de uma mesma categoria, entre bases de dados diferentes.

Também deve ser destacado que o artigo científico, além de ser um tipo documental comum a todas as bases de dados exploradas neste estudo, apresenta a peculiaridade, pela natureza de divulgação acadêmico-científica, de melhor demonstrar a produção científica em um determinado período, principalmente em comparação a outros materiais disponibilizados pelas bases de dados (mas nem todos os tipos comuns a todas as bases), tais como livros, monografias, editoriais, capítulos de livros, anais de congressos, dissertações, teses, filmes, relatórios de conferências etc.

O artigo científico integra as respectivas bases de dados conforme descrito em seguida:

<i>Scopus</i>	▶	<i>Document Type</i>	▶	<i>Article (DOCTYPE: "ar")</i>
<i>Dimensions</i>	▶	<i>Publication Type</i>	▶	<i>Article</i>
<i>Lens</i>	▶	<i>Document Type</i>	▶	<i>Journal Article</i>
<i>Web of Science</i>	▶	Tipos de documento	▶	<i>Artigo</i>

Nas pesquisas (e como realizadas neste estudo), junto às respectivas bases de dados, a especificação do tipo documental ARTIGO acompanha tanto o caminho de acesso (a partir do tipo de documento – artigo) quanto a denominação (definição), como apresentado na descrição anterior.

8.2.4. Pesquisas nas bases de dados

Em complemento à descrição metodológica precedente, foram selecionadas 4 (quatro) bases de dados, notoriamente reconhecidas no contexto acadêmico-científico (inclusive quanto às reputações) como fontes de referências bibliográficas de caráter multidisciplinar e de abrangência internacional, com expressivas participações no ranking global das bases de dados que mais disponibilizam informações de pesquisas às publicações científicas em âmbito mundial. São elas (as bases de dados selecionadas): *Scopus*, *Dimensions*, *Lens* e *Web of Science*.

As categorias (áreas do conhecimento / de pesquisa) escolhidas para as análises acompanham as 2 (duas) divisões clássicas quanto às áreas do conhecimento que permeiam o meio acadêmico-científico, quais sejam: ciências exatas / tecnologia e humanas / humanidades. No conjunto maior, abrangendo exatas / tecnologia, estão as 5 (cinco) categorias escolhidas, compreendendo: Química; Bioquímica, Genética e Biologia Molecular; Medicina; Agricultura e Ciências Biológicas; e Engenharia. Já no tocante à divisão abarcando humanas / humanidades, as 6 (seis) categorias selecionadas são Ciências Sociais, Artes; Negócios, Administração e

Contabilidade; Economia, Econometria e Finanças; Psicologia e Enfermagem.

Finalmente, como referencial relativo ao material adotado para fins de mensuração da produção científica, com base no tipo documental, foi escolhido o tipo reconhecido como “artigo científico” ou simplesmente ARTIGO (assim predominantemente reconhecido e definido neste estudo).

8.2.4.1. Pesquisa na base de dados SCOPUS

Artigos científicos – Toda base (todas as categorias) – Período: 2010 a 2021

Geral (Figura 1)

Sequência de acesso / expressão: ► www.scopus.com ► “Basic Search” → “Start exploring” → “Documents”

► “Advanced document search”

► “Enter query string” (insira a string [expressão] de consulta)

► String/Expressão:

Figura 1 - Scopus: Formulário de pesquisa (início) – Start exploring > Advanced search

The screenshot shows the Scopus search interface. At the top left is the Scopus logo. On the right, there are navigation links: Search, Lists, Sources, SciVal, and a user menu with 'Create account' and 'Sign in' buttons. The main heading is 'Start exploring' with the tagline 'Discover the most reliable, relevant, up-to-date research. All in one place.' Below this, there are three tabs: 'Documents' (selected), 'Authors', and 'Affiliations'. A 'Search tips' link is on the right. The search area has a dropdown menu set to 'Search within: Article title, Abstract, Keywords' and a search input field containing 'Search documents *'. Below the input field are links for '+ Add search field', '+ Add date range', and 'Advanced document search >'. A blue 'Search' button with a magnifying glass icon is on the right. At the bottom, there are links for 'Search History' and 'Saved Searches'.

Start exploring

Discover the most reliable, relevant, up-to-date research. All in one place.

[🔍 Documents](#) [👤 Authors](#) [🏢 Affiliations](#)

Search within
Article title, Abstract, Keywords



Search documents *

+ Add search field [📅 Add date range](#) [Advanced document search >](#)

[Search History](#) [Saved Searches](#)

Advanced search

< Basic Search
Advanced
Search tips ?

Enter query string

Outline query
Add Author name / Affiliation
Search Q

```
ALL("Cognitive architectures") AND AUTHOR-NAME(smith)
TITLE-ABS-KEY(*somatic complaint wom?n) AND PUBYEAR AFT 1993
SRCTITLE(*field ornith*) AND VOLUME(75) AND ISSUE(1) AND PAGES(53-66)
```

Observação: a base *SCOPUS* não permite, por “default” (padrão), acesso livre à pesquisa (apenas a pesquisa BÁSICA é disponibilizada, com limitações e restrições em relação à busca por categoria, tipo de documento e período/intervalo, entre outros). Para que seja possível a pesquisa COMPLETA (AMPLA), é necessário que o acesso seja feito através de um procedimento de login utilizando uma conta (de e-mail) baseada em um domínio (nome de identificação na internet) vinculado a uma instituição de ensino/pesquisa qualificada (junto ao serviço *SCOPUS*) para utilização do acesso à pesquisa ampla (também denominada AVANÇADA), ou que o usuário atenda às condições (ou esteja qualificado / adquira uma assinatura individual) para uso da modalidade de pesquisa ampla/avançada. Por ocasião das

pesquisas realizadas junto ao serviço *SCOPUS*, quando da realização deste estudo, os acessos (à base de dados *SCOPUS*) foram realizados com a utilização (por meio de login) de uma conta de e-mail vinculada ao domínio da Universidade de Brasília (UnB), que é uma instituição qualificada para o acesso à pesquisa mais ampla (avançada) junto àquela base de dados, de forma a estar liberada a pesquisa sem limitações/restrições quanto às possibilidades de usos dos filtros nas buscas (pesquisa avançada [Advanced Search] liberada).

PUBYEAR > 2009 AND PUBYEAR < 2022 AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar"))

PUBYEAR > 2009 AND PUBYEAR < 2022 AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar"))

- ⇒ Ano de publicação MAIOR que 2009 E ano de publicação MENOR que 2022 E LIMITADO (restrito) a TIPO DE DOCUMENTO “ar” (ARTIGO).
- ⇒ Em síntese: Publicações do tipo ARTIGO, compreendendo o período de 2010 a 2021, abrangendo TODAS as categorias de pesquisa.

Em seguida, para as respectivas CATEGORIAS, a “sequência de acesso” é a mesma e constitui o procedimento (caminho) a ser adotado até o campo de formulário (de pesquisa/busca) para a inserção da correspondente EXPRESSÃO (STRING), que então se encontra especificada para cada CATEGORIA.

As EXPRESSÕES (STRINGS), para cada área (categoria), respectivamente, são as seguintes:

Química: (LIMIT-TO (SUBJAREA, "CHEM"))

Bioquímica, Genética e Biologia Molecular: (LIMIT-TO (SUBJAREA, "BIOC"))

Medicina: (LIMIT-TO (SUBJAREA, "MEDI"))

Agricultura e Ciências Biológicas: (LIMIT-TO (SUBJAREA, "AGRI"))

Engenharia: (LIMIT-TO (SUBJAREA, "ENGI"))

Ciências Sociais: (LIMIT-TO (SUBJAREA, "SOCI"))

Artes e Humanidades: (LIMIT-TO (SUBJAREA, "ARTS"))

Negócios, Administração e Contabilidade: (LIMIT-TO (SUBJAREA, "BUSI"))

Economia, Econometria e Finanças: (LIMIT-TO (SUBJAREA, "ECON"))

Psicologia: (LIMIT-TO (SUBJAREA, "PSYC"))

Enfermagem: (LIMIT-TO (SUBJAREA, "NURS"))

8.4.2.2. Pesquisa na base de dados *DIMENSIONS*

Artigos científicos – Toda base (todas as categorias) – Período: 2010 a 2021

Geral

Sequência de acesso / expressão: ► www.dimensions.ai → [parte inferior da homepage] → “*Dimensions – free version*” → “*Access for free*”

► “*PUBLICATION YEAR*” → “*More*” → “*2010*” a “*2021*” (seleção) → “*Limit to*”

► “*PUBLICATION TYPE*” → “*Article*” → “*Limit to*”



⇒ Publicações do tipo ARTIGO (Article), compreendendo o período de 2010 a 2021, abrangendo TODAS as categorias de pesquisa.

Em seguida, para as respectivas CATEGORIAS, a “sequência de acesso” – pormenorizada anteriormente – é a mesma e constitui o procedimento (caminho) a ser adotado para realização da pesquisa/busca, para então acessar a categoria, por meio de seleção (da categoria), seguindo os itens sequenciais adicionais.

Os itens sequenciais adicionais, para cada área (categoria), respectivamente, são os seguintes:

► “*RESEARCH CATEGORIES*” → “*FIELDS OF RESEARCH*” →

Química: *Chemical Sciences*

Bioquímica, Genética e Biologia Molecular: *Biochemistry and Cell Biology*

Medicina: *Medical and Health Sciences*

Agricultura e Ciências Biológicas: *Agricultural and Veterinary Sciences*

Engenharia: *Engineering*

Ciências Sociais: *Studies in Human Society*

Artes e Humanidades: *Studies in Creative Arts and Writing*

Negócios, Administração e Contabilidade: *Business and Management*

Economia, Econometria e Finanças: *Economics*

Psicologia: *Psychology*

Enfermagem: *Nursing*

8.4.2.3. Pesquisa na base de dados LENS

Artigos científicos – Toda base (todas as categorias) – Período: 2010 a 2021

Geral

Sequência de acesso / expressão: ► www.lens.org ► “Scholarly Works” → “Dates” → ([2010] – [2021]) → “Search”

► “FILTERS” → “Document Types” → “Journal Article” → “Refine”

Scholar Search Results

Scholarly Works (33,079,220) = All Docs

Filters: Published Date = (2010-01-01 - 2021-12-31 ⊖) Publication Type = (journal article ⊖)

⇒ Publicações do tipo ARTIGO (journal article), compreendendo o período de 2010 (01/01/2010) a 2021 (31/12/2021), abrangendo TODAS as categorias de pesquisa.

Em seguida, para as respectivas CATEGORIAS, a “sequência de acesso” – pormenorizada anteriormente – é a mesma e constitui o procedimento (caminho) a ser adotado

para realização da pesquisa/busca, para então acessar a categoria, por meio de seleção (da categoria), seguindo os itens sequenciais adicionais.

Os itens sequenciais adicionais, para cada área (categoria), respectivamente, são os seguintes:

► “Search” → “▼” → “Edit Search” → “Subject Matter” → “Field of Study” →

Química: “Chemistry” → “Search”

Bioquímica, Genética e Biologia Molecular: “Biology” → “Search”

Medicina: “Medicine” → “Search”

Agricultura e Ciências Biológicas: “Agriculture” → “Search”

Engenharia: “Engineering” → “Search”

Ciências Sociais: “Social sciense” → “Search”

Artes e Humanidades: “Art” → “Search”

Negócios, Administração e Contabilidade: “Business” → “Search”

Economia, Econometria e Finanças: “Economics” → “Search”

Psicologia: “Psychology” → “Search”

Enfermagem: “Nursing” → “Search”

8.4.2.4. Pesquisa na base de dados *WEB OF SCIENCE*

Artigos científicos – Toda base (todas as categorias) – Período: 2010 a 2021

Geral (Figura 2)

Sequência de acesso / expressão: ► Portal Periódicos CAPES
(<https://www.google.com.br> > [periódicos capes] > [Pesquisa Google] > > [Periódicos CAPES])

► No Portal Periódicos CAPES → “Acervo” → “Lista de bases”

- ▶ “Busca por título” → “Palavra no título” → “web of” [contém a palavra] → [Enviar] → [Web of Science - Coleção Principal (Clarivate Analytics)]

Figura 2 - WoS: Formulário de pesquisa (início)

Observação: a base *Web of Science* não permite acesso livre à pesquisa classificada por “DOCUMENTOS” (aba “DOCUMENTOS” no formulário de pesquisa/busca). Para que seja possível a pesquisa por DOCUMENTOS, é necessário que o acesso seja feito através de uma rede integrante de uma instituição de ensino/pesquisa cadastrada de forma a liberar o acesso amplo às possibilidades de pesquisa; ou ainda que o usuário esteja devidamente registrado (ou qualificado) para o acesso à modalidade de busca/pesquisa mais ampla. Por ocasião das pesquisas realizadas junto à *Web of Science*, quando da realização deste estudo, os acessos (à base de dados da *Web of Science*) foram realizados a partir de rede (de acesso à internet) da Universidade de Brasília (UnB), que é uma instituição qualificada para o acesso à pesquisa mais ampla junto àquela base de dados, de forma a estar liberada a pesquisa por “DOCUMENTOS”.

- ▶ “Pesquisa avançada” → “Construtor de busca de pesquisa avançada” → “Adicionar termos à visualização da consulta” → “Todos os campos” → [Tipo de documento] → [Article] → [Adicionar à busca]
- ▶ [+ Adicionar intervalo de datas] → “Data de publicação” / “Personalizado” [AAAA-MM-DD] até [AAAA-MM-DD] → “[2010-01-01] até [2021-12-31]” → [Pesquisar] (Figura 3)

Figura 3 - Resultado da pesquisa (Web of Science)

20,467,997 resultados de Coleção principal da Web of Science para:

Q DT=(Article)

[Copiar link dos resultados da busca](#)

| Tempo estipulado: 2010-01-01 to 2021-12-31 (Data de publicação)

⇒ Publicações do tipo ARTIGO (Article), compreendendo o período de 2010 (2010-01-01) a 2021 (2021-12-31), abrangendo TODAS as categorias de pesquisa.

Em seguida, para as respectivas CATEGORIAS, a “sequência de acesso” é a mesma e constitui o procedimento (caminho) a ser adotado para realização da pesquisa/busca, para então acessar a categoria, por meio de seleção (da categoria), seguindo os itens sequenciais adicionais.

Os itens sequenciais adicionais, para cada área (categoria), respectivamente, são os seguintes:

► “Categorias da *Web of Science*” → “▼” → “Ver tudo >” → “Pesquisar por Categorias da *Web of Science*”

Química: “*Chemistry*” → [*Chemistry*] → [Selecionar todos] (seleção) → [Refinar]

Bioquímica, Genética e Biologia Molecular: “*Biochemistry*” → [*Biochemistry Molecular Biology*] → [*Biochemistry Molecular Biology*] (seleção) → [Refinar]

Medicina: “*Medicine*” → [*Medicine*] → [Selecionar todos] (seleção) → [Refinar]

Agricultura e Ciências Biológicas: “*Agriculture*” → [*Agriculture, Multidisciplinary*] → [*Agriculture, Multidisciplinary*] (seleção) → [Refinar]

Engenharia: “*Engineering*” → [*Engineering*] → [Selecionar todos] (seleção) → [Refinar]

Ciências Sociais: “*Social*” → [*Social Sciences, Interdisciplinary*] → [*Social Sciences, Interdisciplinary*] (seleção) → [Refinar]

Artes e Humanidades: “*Art*” → [*Art*] → [Selecionar todos] (seleção) → [Refinar]

Negócios, Administração e Contabilidade: “*Business*” → [*Business*] → [Selecionar todos]

(seleção) → [Refinar]

Economia, Econometria e Finanças: “*Economics*” → [*Economics*] → [Selecionar todos]
(seleção) → [Refinar]

Psicologia: “*Psychology*” → [*Psychology*] → [Selecionar todos] (seleção) → [Refinar]

Enfermagem: “*Nursing*” → [*Nursing*] → [Selecionar todos] (seleção) → [Refinar]

9. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Quanto à apresentação e à análise dos resultados, neste trabalho os dados levantados são tratados nesta parte, de forma a ensejar não só uma análise quantitativa dos respectivos resultados, mas também incitar uma caracterização de cunho qualitativo para as possíveis razões motivacionais ou conjunturais que possam estar relacionadas àqueles resultados apresentados.

Diante da quantidade de dados levantados, optou-se pela sistemática de primeiro apresentar os dados para então, em seguida, proceder com as respectivas análises, compreendendo discussões e considerações de caráter qualitativo, tendo em vista os aspectos e as possíveis influências mais relevantes.

9.1. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

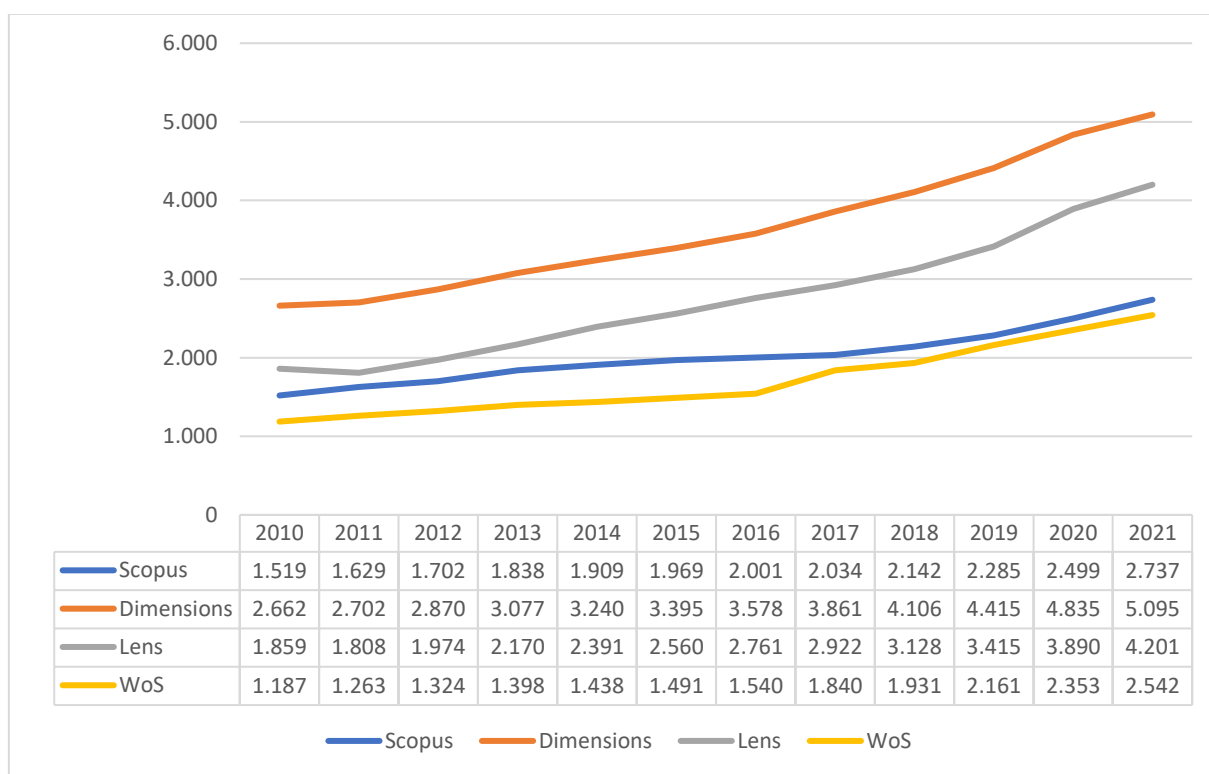
As análises aqui realizadas e discutidas têm como fonte informativa as bases de dados utilizadas neste estudo, seguindo os procedimentos metodológicos apresentados na “Seção 8 – METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS”.

Os dados então obtidos, de acordo com a metodologia que caracteriza o levantamento de dados neste estudo, são apresentados sob a forma de planilhas e gráficos demonstrativos de variações quantitativas e percentuais, ao longo do tempo (de uma série temporal composta por 12 [doze] anos, compreendendo o intervalo de 2010 a 2021), como segue.

Os gráficos são apresentados tendo os seus respectivos valores informados sob a forma de curva de tendência, quando for o caso de números absolutos (quantidades/quantitativos); ou colunas (gráfico de colunas), quando se tratar de variação percentual, sendo em ambos os casos considerado o período de análise compreendendo o intervalo temporal situado entre os anos de 2010 e 2021.

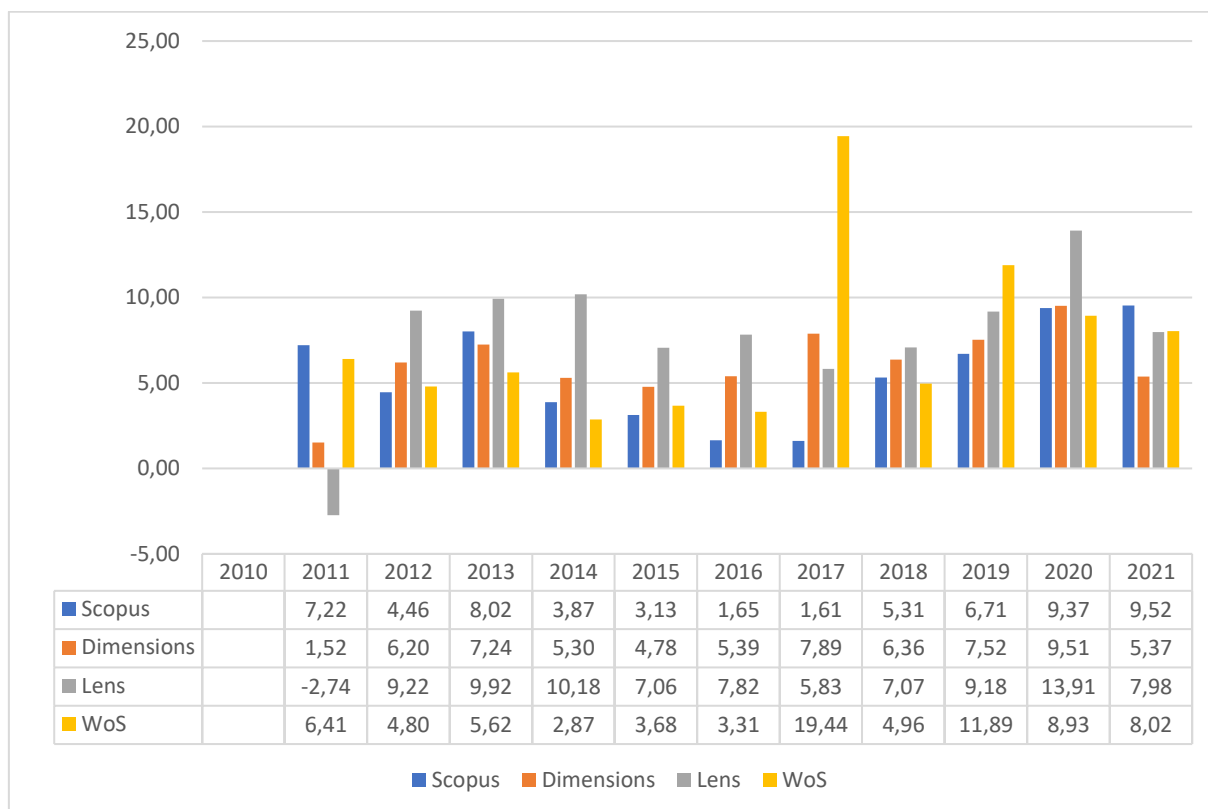
Bases – Produção Geral: Quantidade e Variação

Gráfico 1 - Bases - Produção Geral: Quantidade (x 1000)



O Gráfico 1 apresenta a curva de tendência relativa à evolução quantitativa da PRODUÇÃO GERAL de artigos científicos ao longo do período, ano a ano, em função de cada uma das 4 bases analisadas. Os números estão expressos em milhares (x 1000) e representam o quantitativo produzido por TODAS as áreas do conhecimento (categorias) abrangidas pelas respectivas bases de dados, independentemente quanto à classificação como “Exatas/Tecnologia” ou como “Humanas/Humanidades”.

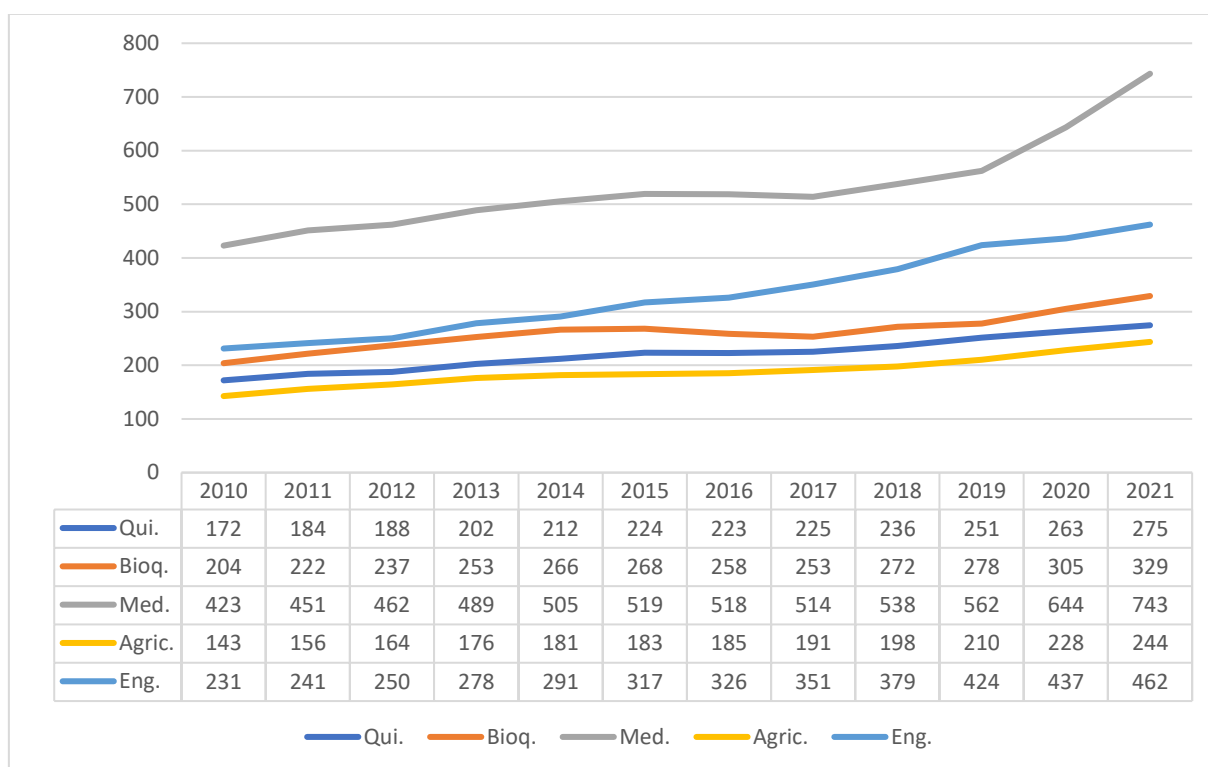
Gráfico 2 - Bases - Produção Geral: Variação (%)



O Gráfico 2 apresenta a variação percentual da PRODUÇÃO GERAL de artigos científicos ao longo do intervalo analisado, ano a ano, em função de cada uma das 4 bases analisadas. Os valores indicados são expressos em percentuais e representam a variação da produção de artigos científicos, anualmente, dentro do intervalo de tempo analisado (2010 a 2021), tendo por base TODAS as áreas do conhecimento (categorias) abrangidas pelas respectivas bases de dados (compreendendo as áreas tanto de “Exatas/Tecnologia” quanto de “Humanas/Humanidades”).

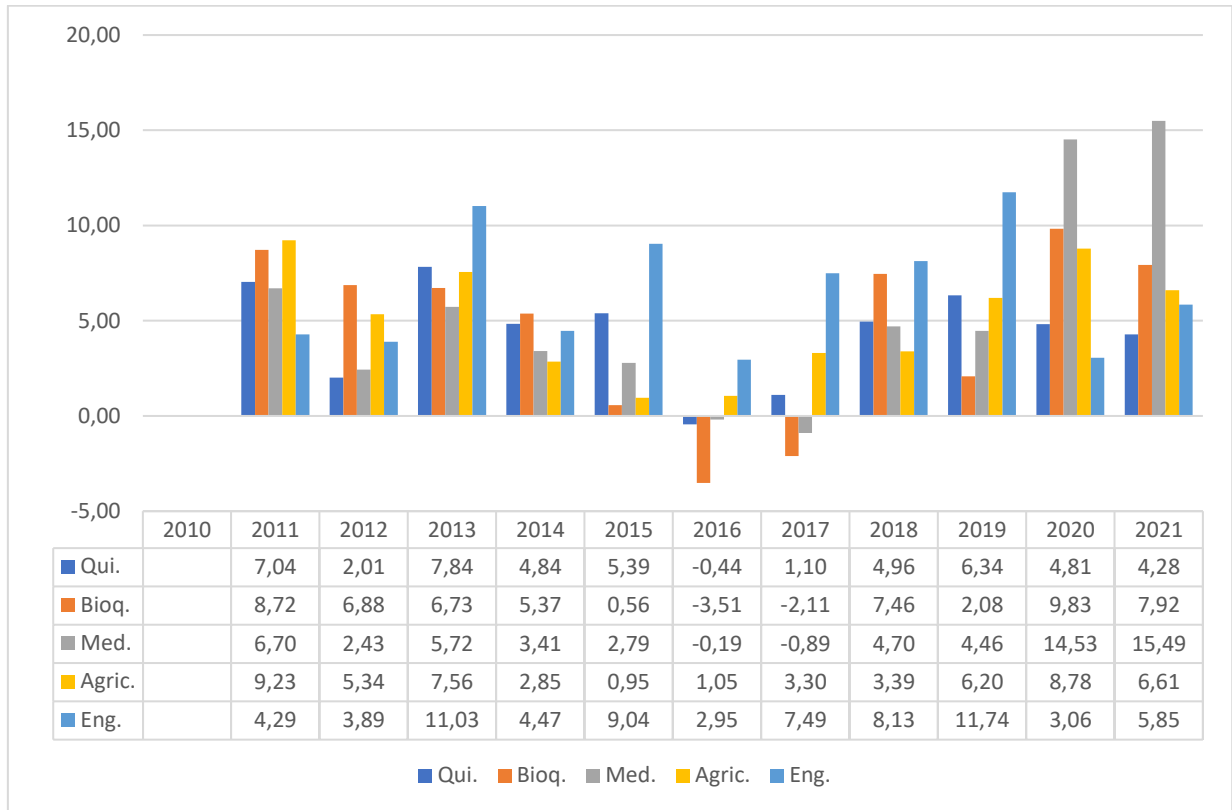
Bases x Categorias: Quantidades e Variações

Gráfico 3 - Scopus - Quantidades/Categorias (Exatas/Tec.) (x 1000)



O Gráfico 3 apresenta a curva de tendência relativa à evolução quantitativa das 5 áreas do conhecimento (categorias) pertencentes à divisão classificada como “Exatas/Tecnologia”, tendo por referência a base de dados *Scopus*. Compreende a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, com as informações quantitativas (mensurações) apresentadas, em números absolutos (expressos em milhares: x 1000), individualmente para cada categoria.

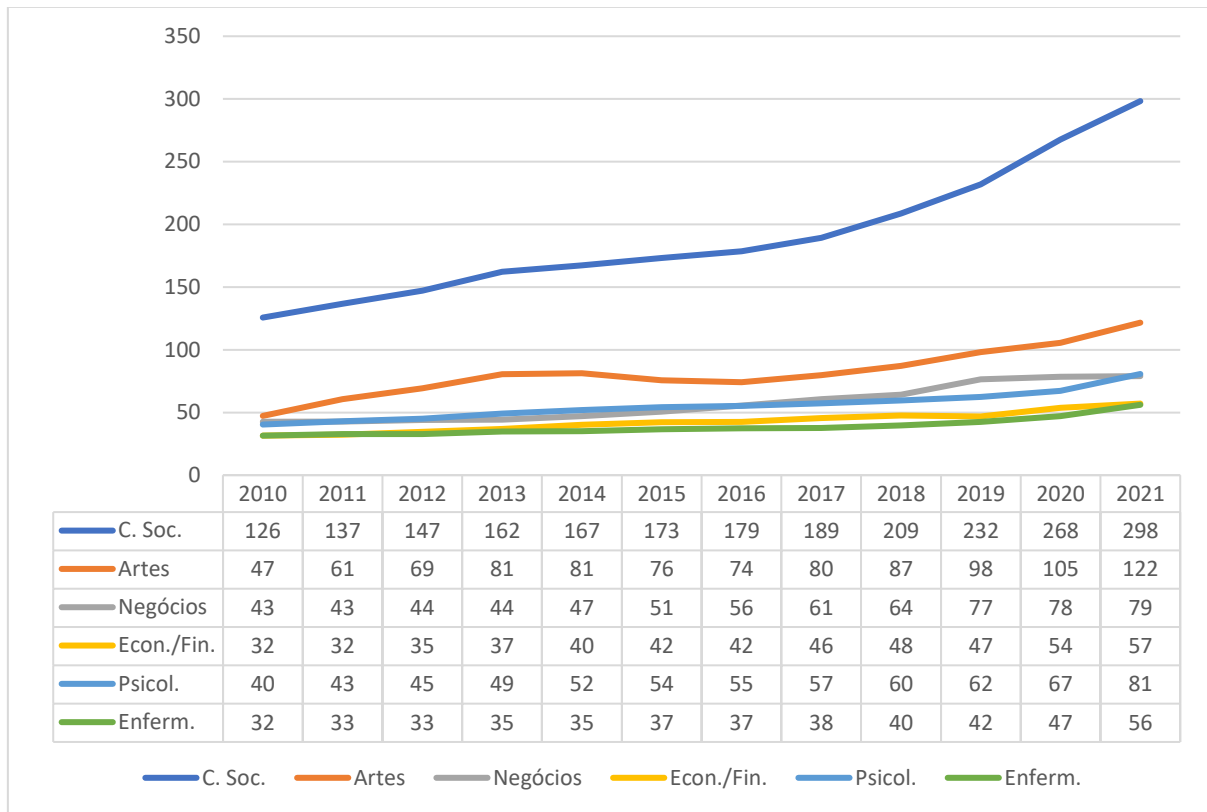
Gráfico 4 - Scopus - Variações/Categorias (Exatas/Tec.) (%)



O Gráfico 4 apresenta a variação percentual, ano a ano, considerando a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), tendo por referência a base de dados *Scopus* e as 5 áreas do conhecimento (categorias) pertencentes à divisão classificada como “Exatas/Tecnologia”, individualmente para cada categoria.

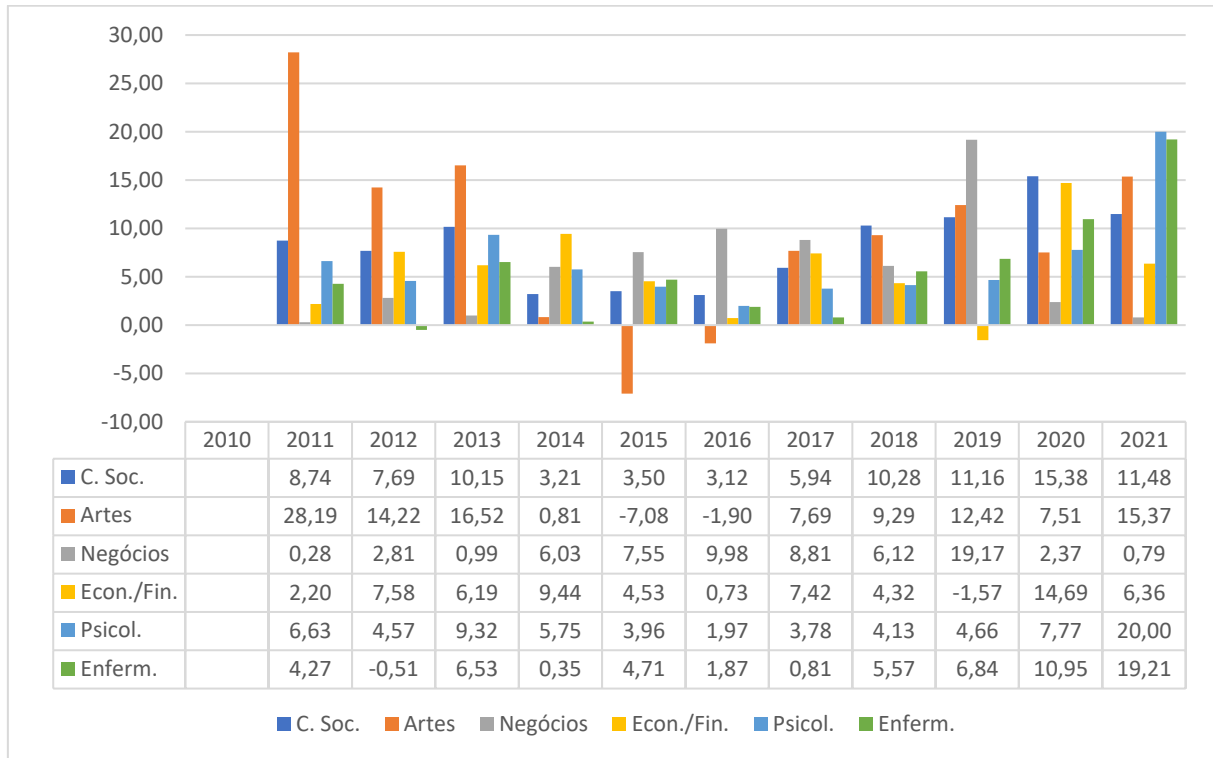
Scopus (Humanas)

Gráfico 5 - Scopus - Quantidades/Categorias (Humanas) (x 1000)



O Gráfico 5 apresenta a curva de tendência relativa à evolução quantitativa das 6 áreas do conhecimento (categorias) pertencentes à divisão classificada como “Humanas/Humanidades”, tendo por referência a base de dados *Scopus*. Compreende a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, com as informações quantitativas (mensurações) apresentadas, em números absolutos (expressos em milhares: x 1000), individualmente para cada categoria.

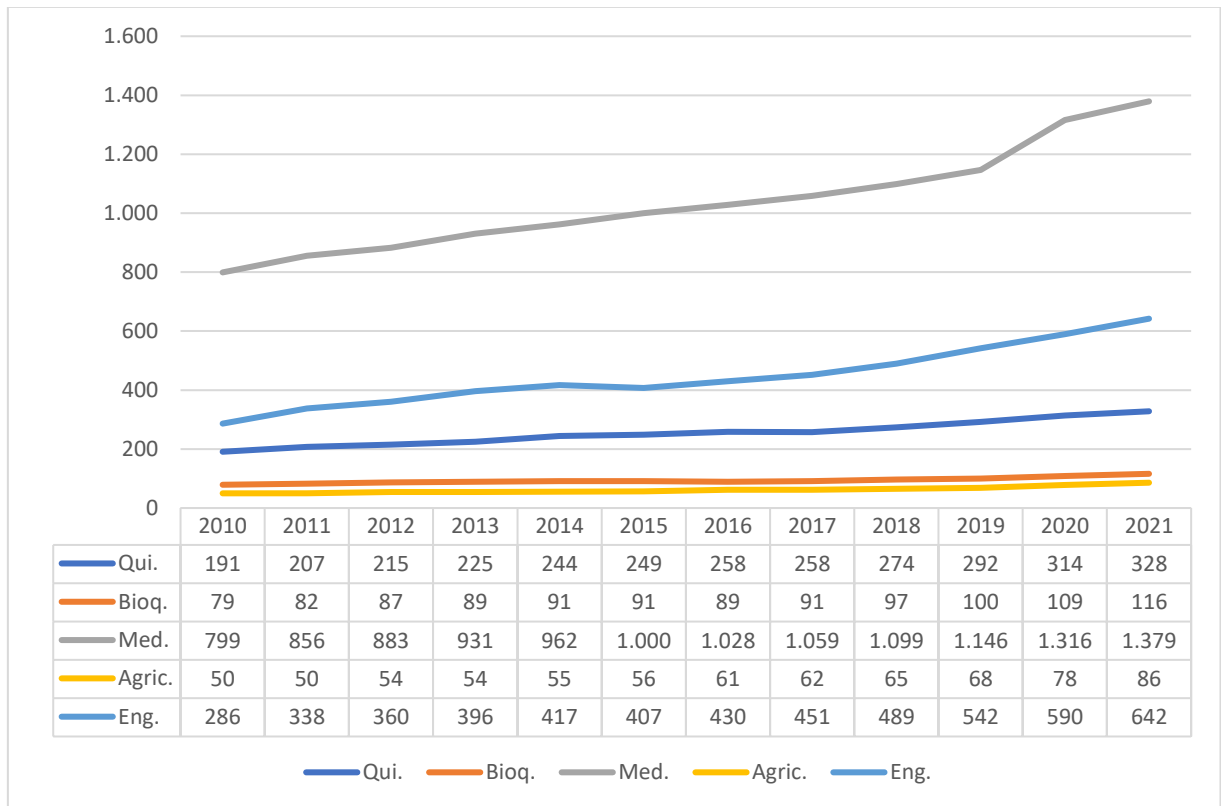
Gráfico 6 - Scopus - Variações/Categorias (Humanas) (%)



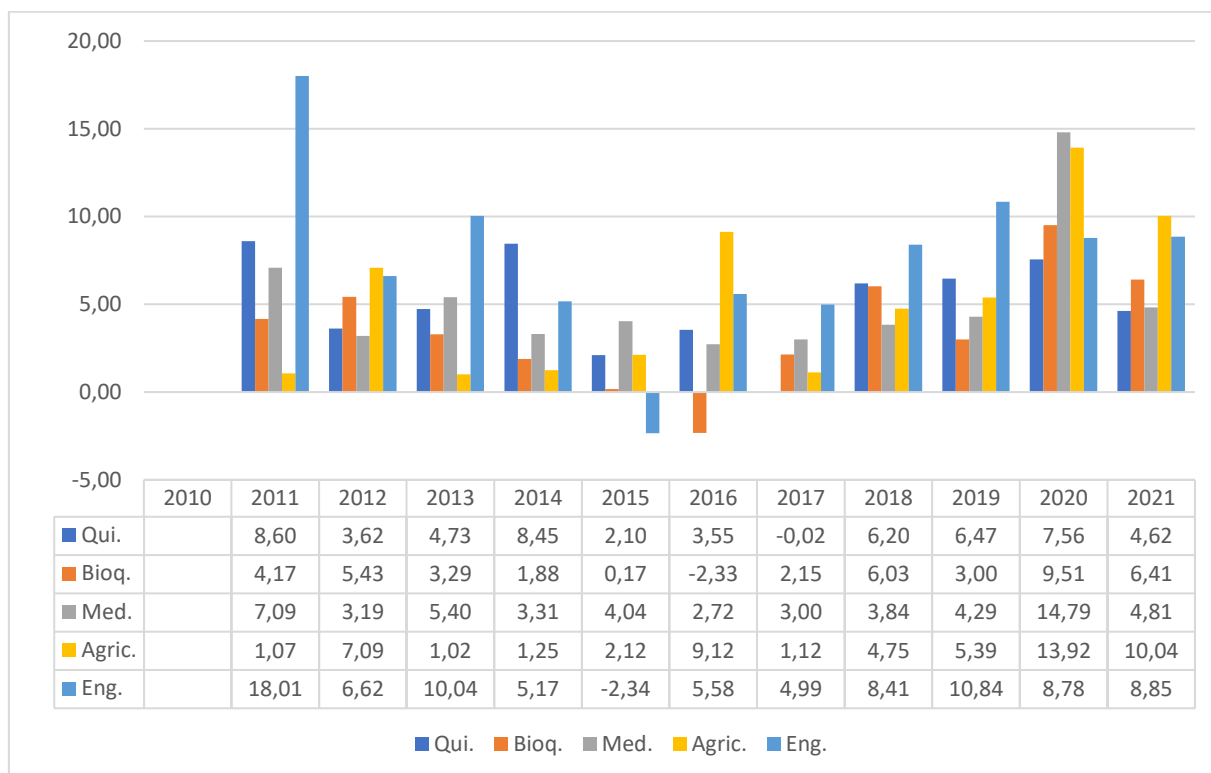
O Gráfico 6 apresenta a variação percentual, ano a ano, considerando a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), tendo por referência a base de dados *Scopus* e as 6 áreas do conhecimento (categorias) pertencentes à divisão classificada como “Humanas/Humanidades”, individualmente para cada categoria.

Dimensions (Exatas/Tecnologia)

Gráfico 7 - Dimensions - Quantidades/Categorias (Exatas/Tec.) (x 1000)



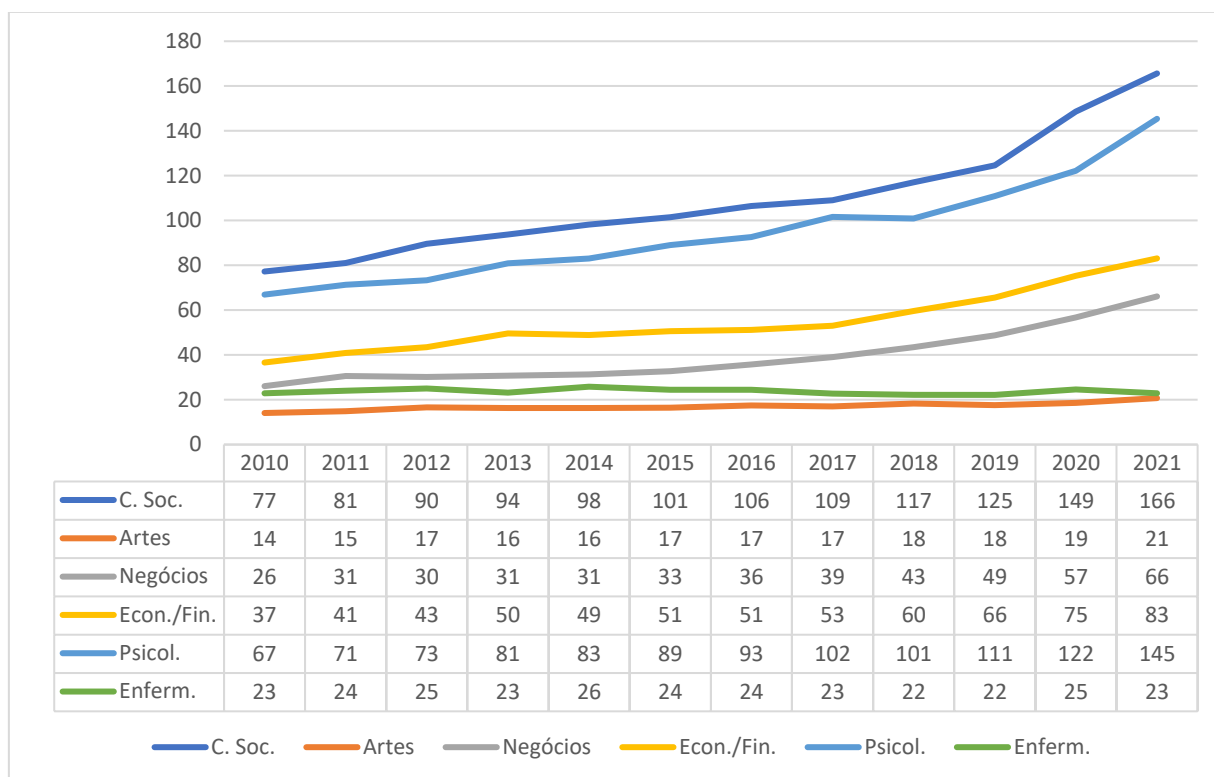
O Gráfico 7 apresenta a curva de tendência relativa à evolução quantitativa das 5 áreas do conhecimento (categorias) pertencentes à divisão classificada como “Exatas/Tecnologia”, tendo por referência a base de dados *Dimensions*. Compreende a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, com as informações quantitativas (mensurações) apresentadas, em números absolutos (expressos em milhares: x 1000), individualmente para cada categoria.

Gráfico 8 - *Dimensions* - Variações/Categorias (Exatas/Tec.) (%)

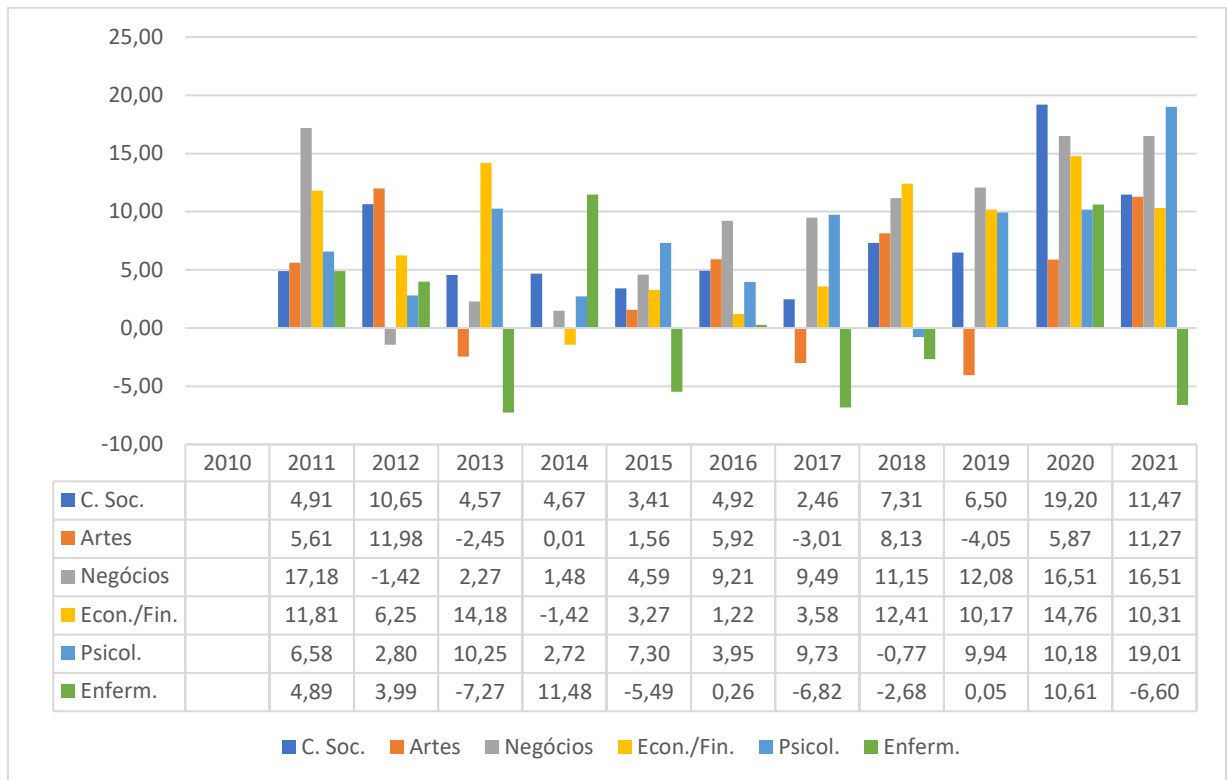
O Gráfico 8 apresenta a variação percentual, ano a ano, considerando a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), tendo por referência a base de dados *Dimensions* e as 5 áreas do conhecimento (categorias) pertencentes à divisão classificada como “Exatas/Tecnologia”, individualmente para cada categoria.

Dimensions (Humanas)

Gráfico 9 - Dimensions - Quantidades/Categorias (Humanas) (x 1000)



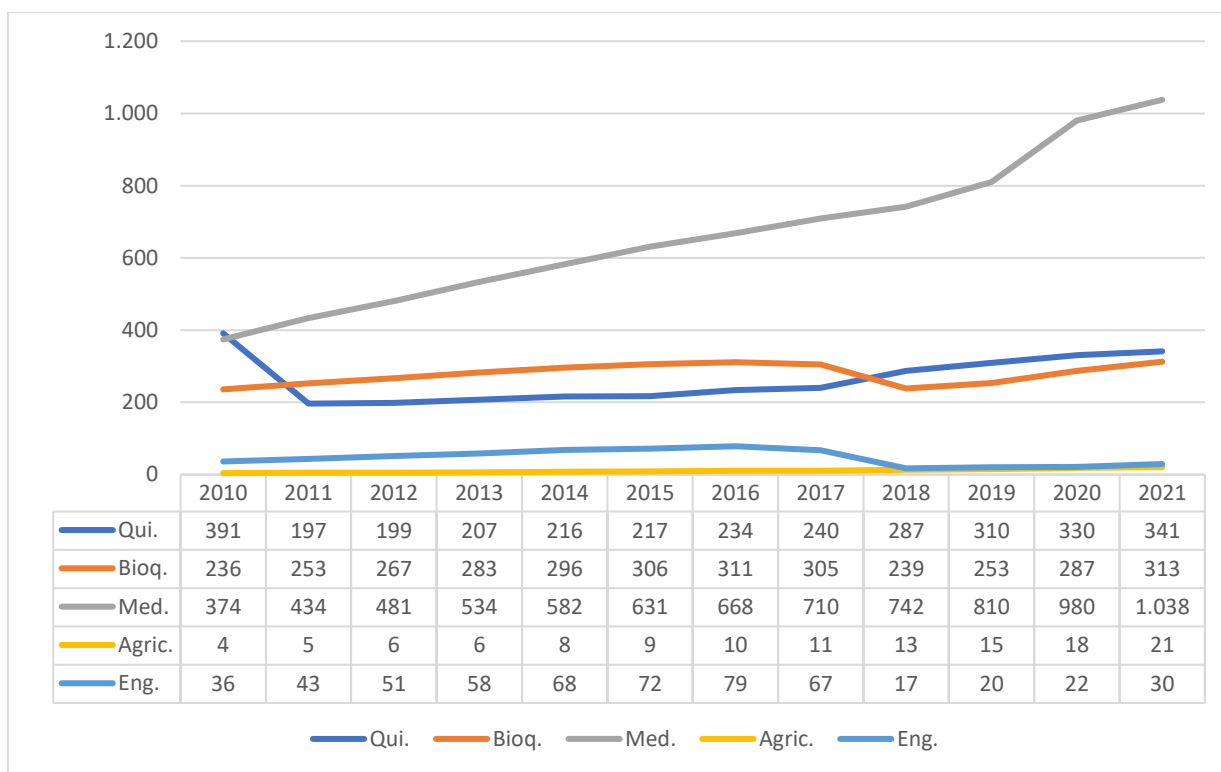
O Gráfico 9 apresenta a curva de tendência relativa à evolução quantitativa das 6 áreas do conhecimento (categorias) pertencentes à divisão classificada como “Humanas/Humanidades”, tendo por referência a base de dados *Dimensions*. Compreende a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, com as informações quantitativas (mensurações) apresentadas, em números absolutos (expressos em milhares: x 1000), individualmente para cada categoria.

Gráfico 10 - *Dimensions* - Variações/Categorias (Humanas) (%)

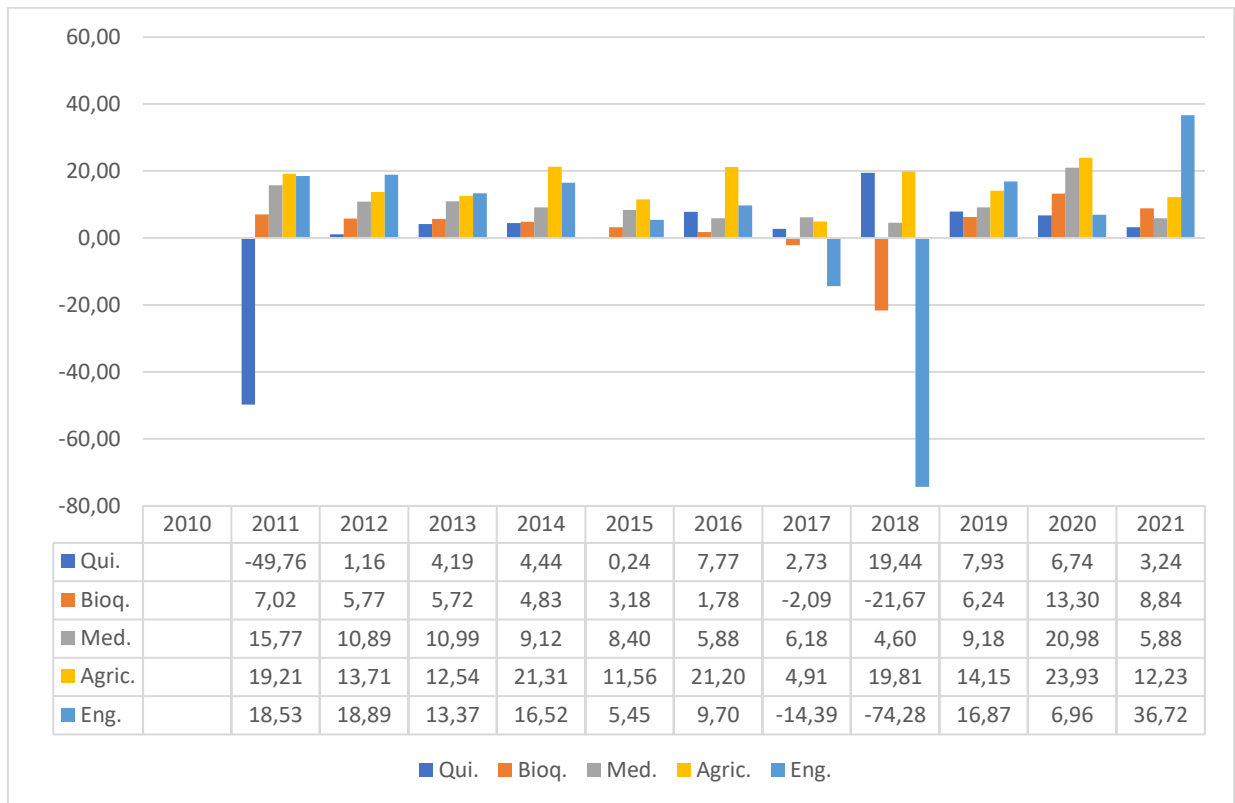
O Gráfico 10 apresenta a variação percentual, ano a ano, considerando a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), tendo por referência a base de dados *Dimensions* e as 6 áreas do conhecimento (categorias) pertencentes à divisão classificada como “Humanas/Humanidades”, individualmente para cada categoria.

Lens (Exatas/Tecnologia)

Gráfico 11 - Lens - Quantidades/Categorias (Exatas/Tec.) (x 1000)



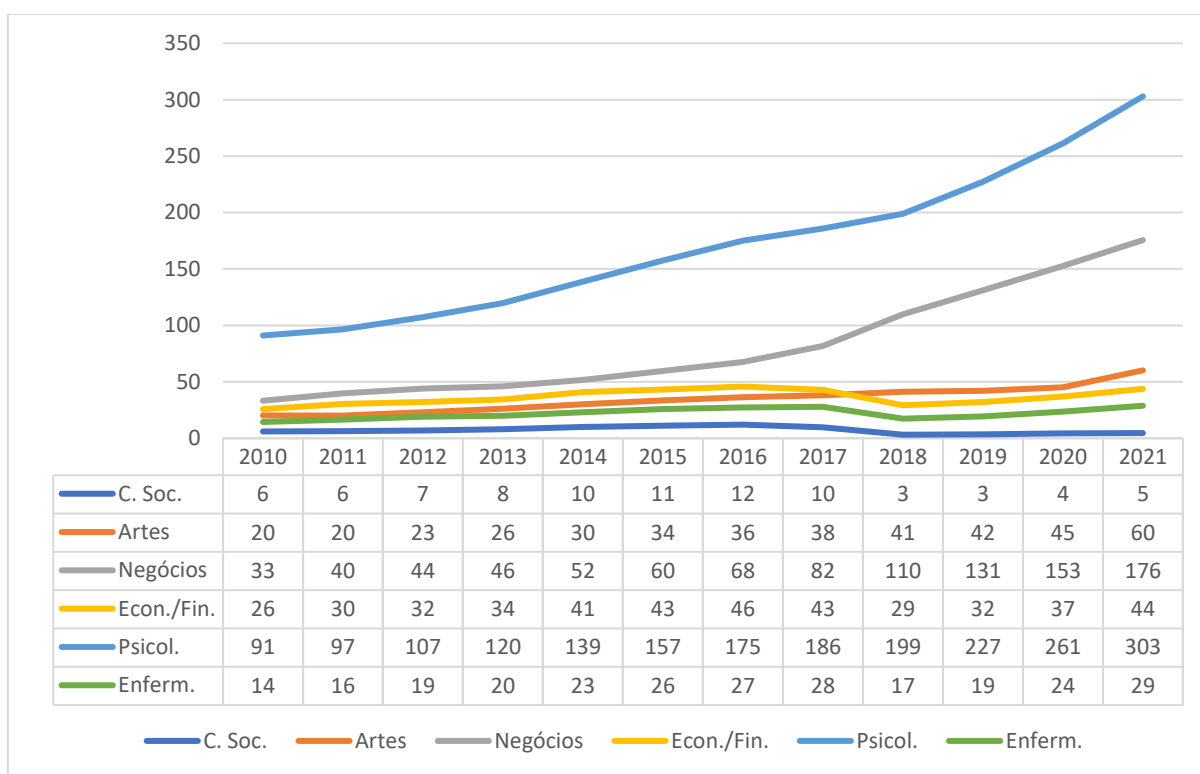
O Gráfico 11 apresenta a curva de tendência relativa à evolução quantitativa das 5 áreas do conhecimento (categorias) pertencentes à divisão classificada como “Exatas/Tecnologia”, tendo por referência a base de dados *Lens*. Compreende a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, com as informações quantitativas (mensurações) apresentadas, em números absolutos (expressos em milhares: x 1000), individualmente para cada categoria.

Gráfico 12 - *Lens* - Variações/Categorias (Exatas/Tec.) (%)

O Gráfico 12 apresenta a variação percentual, ano a ano, considerando a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), tendo por referência a base de dados *Lens* e as 5 áreas do conhecimento (categorias) pertencentes à divisão classificada como “Exatas/Tecnologia”, individualmente para cada categoria.

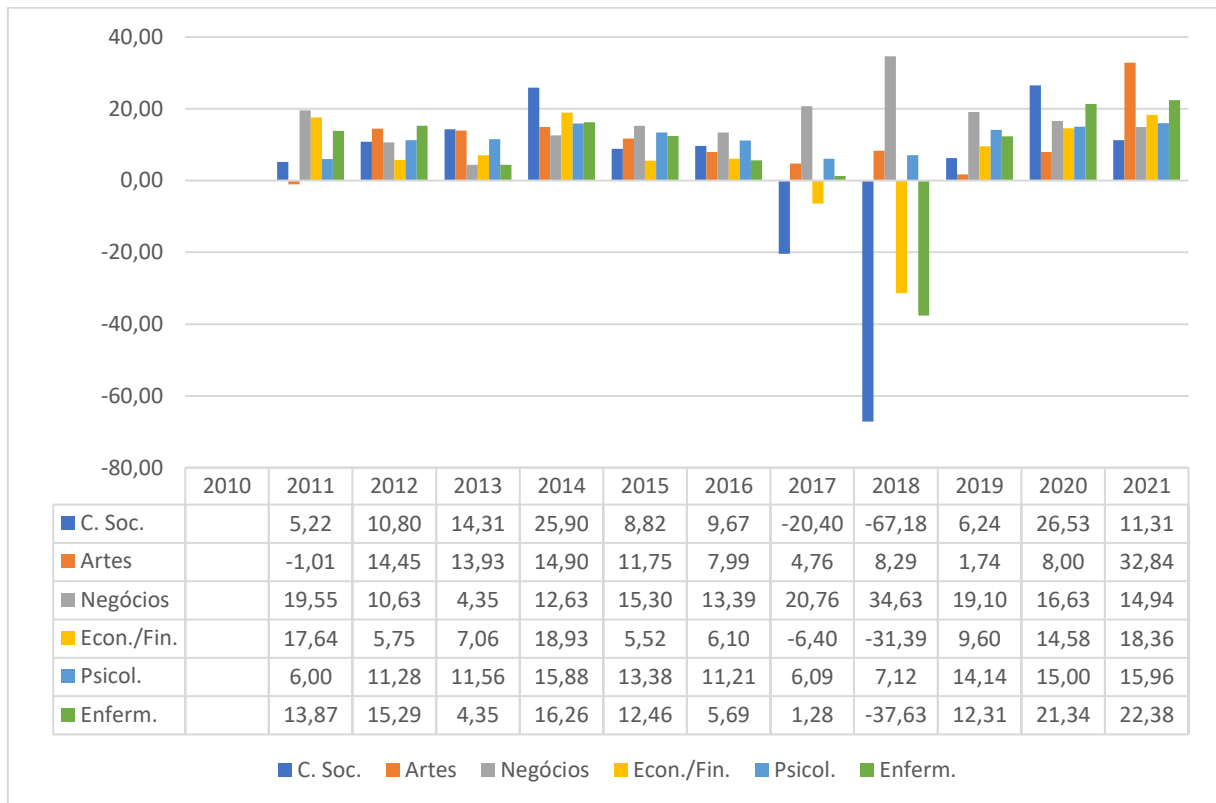
Lens (Humanas)

Gráfico 13 - Lens - Quantidades/Categorias (Humanas) (x 1000)



O Gráfico 13 apresenta a curva de tendência relativa à evolução quantitativa das 6 áreas do conhecimento (categorias) pertencentes à divisão classificada como “Humanas/Humanidades”, tendo por referência a base de dados *Lens*. Compreende a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, com as informações quantitativas (mensurações) apresentadas, em números absolutos (expressos em milhares: x 1000), individualmente para cada categoria.

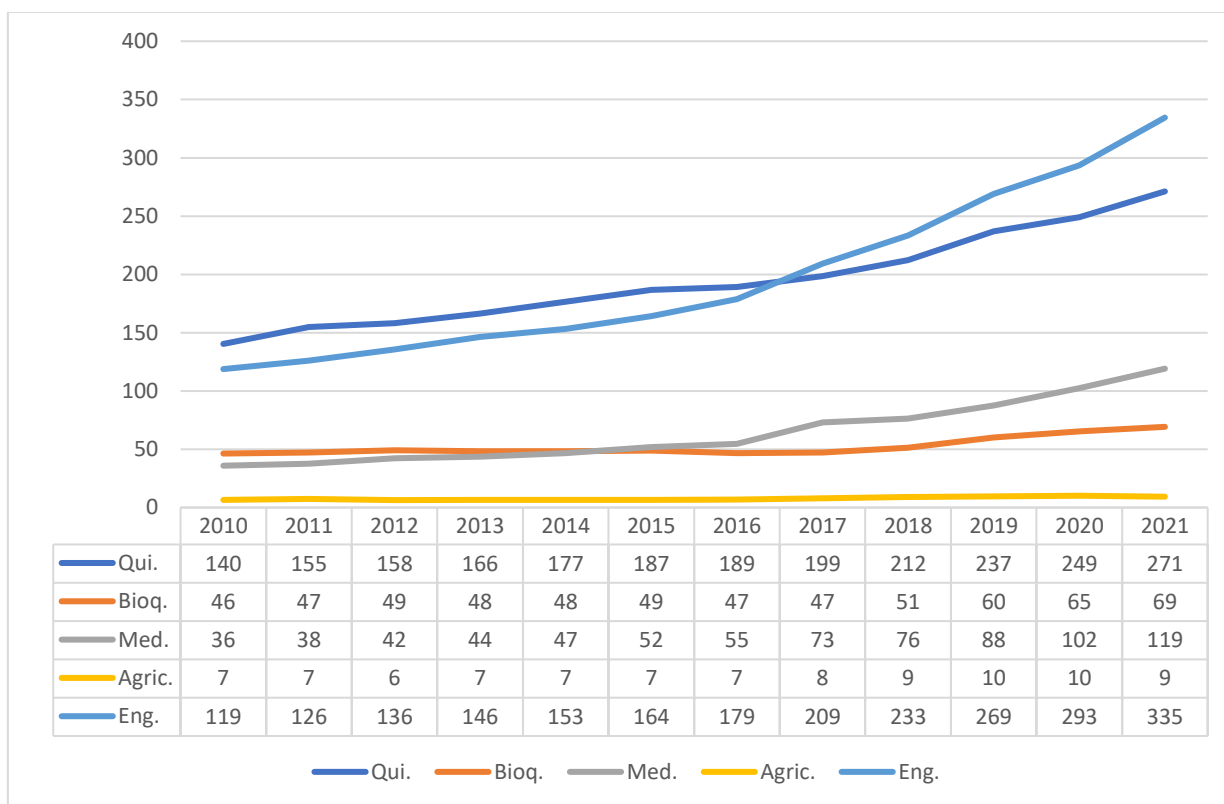
Gráfico 14 - Lens - Variações/Categorias (Humanas) (%)



O Gráfico 14 apresenta a variação percentual, ano a ano, considerando a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), tendo por referência a base de dados *Lens* e as 6 áreas do conhecimento (categorias) pertencentes à divisão classificada como “Humanas/Humanidades”, individualmente para cada categoria.

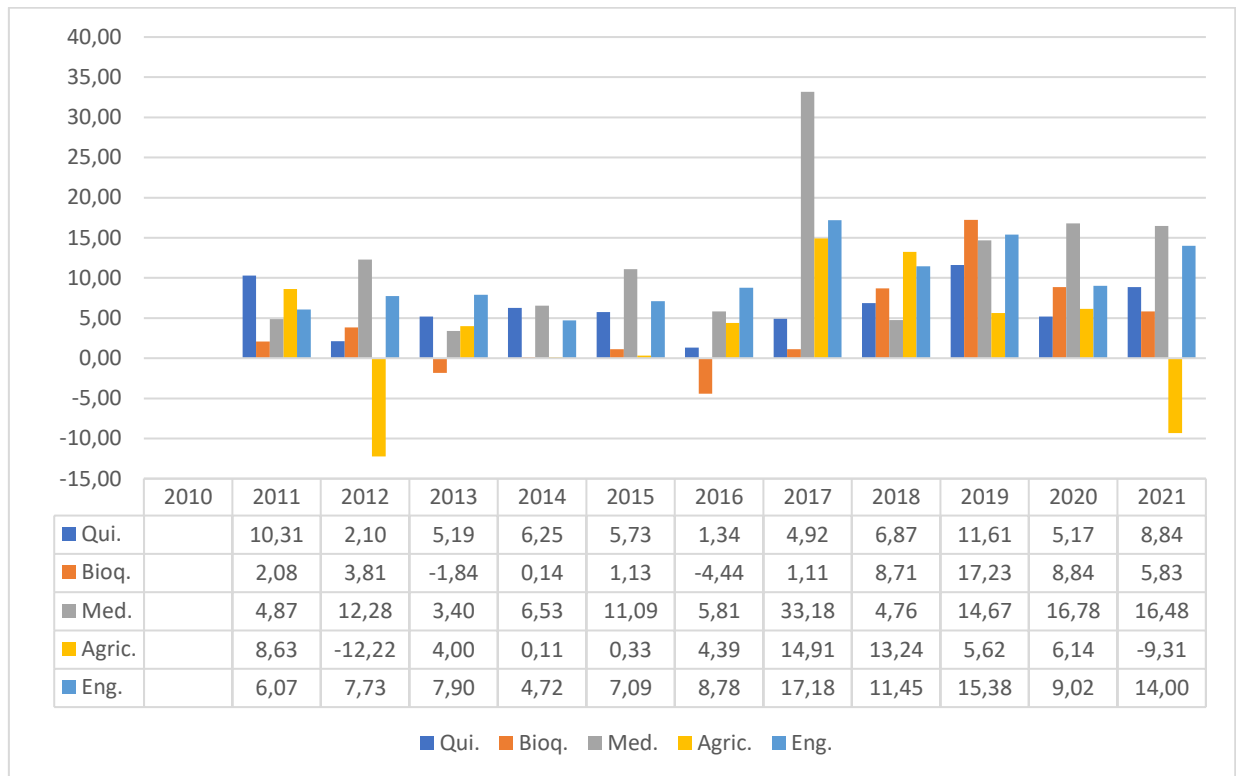
Web of Science – WoS (Exatas/Tecnologia)

Gráfico 15 - WoS - Quantidades/Categorias (Exatas/Tecnologia) (x 1000)



O Gráfico 15 apresenta a curva de tendência relativa à evolução quantitativa das 5 áreas do conhecimento (categorias) pertencentes à divisão classificada como “Exatas/Tecnologia”, tendo por referência a base de dados *Web of Science*. Compreende a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, com as informações quantitativas (mensurações) apresentadas, em números absolutos (expressos em milhares: x 1000), individualmente para cada categoria.

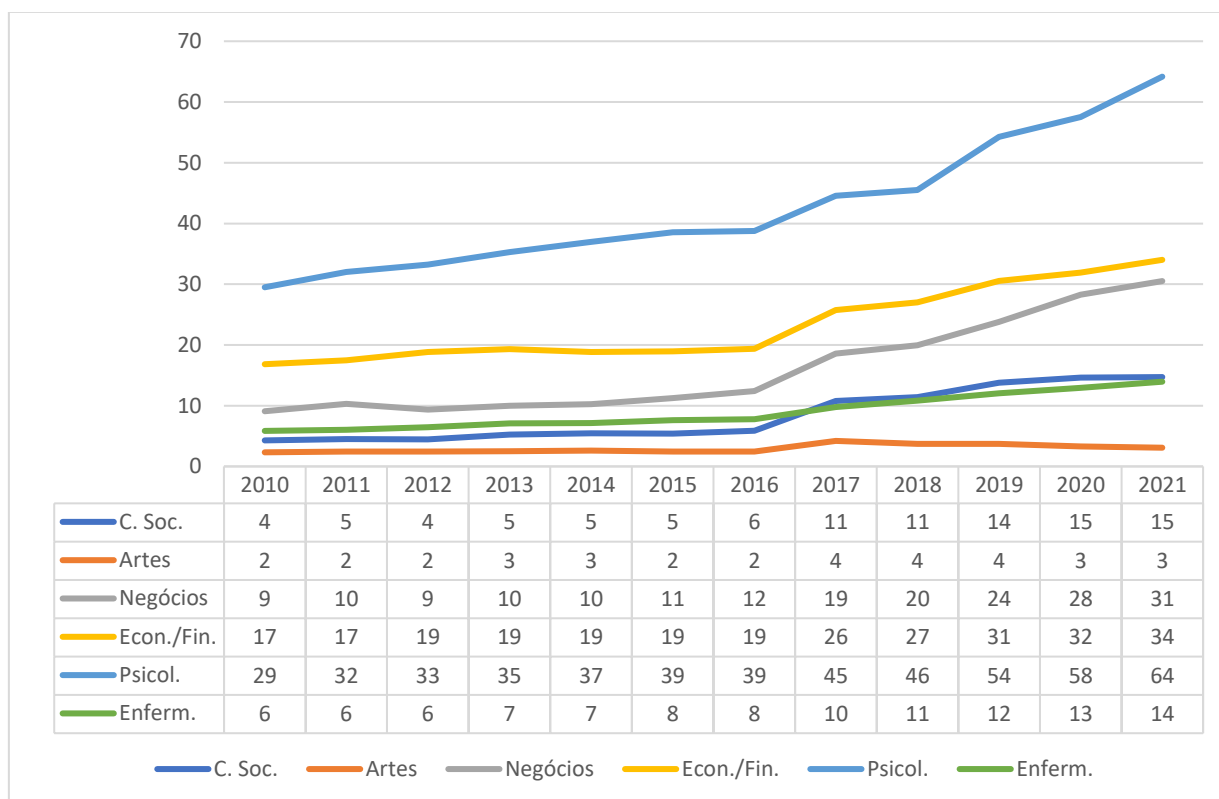
Gráfico 16 - WoS - Variações/Categorias (Exatas/Tec.) (%)



O Gráfico 16 apresenta a variação percentual, ano a ano, considerando a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), tendo por referência a base de dados *Web of Science* e as 5 áreas do conhecimento (categorias) pertencentes à divisão classificada como “Exatas/Tecnologia”, individualmente para cada categoria.

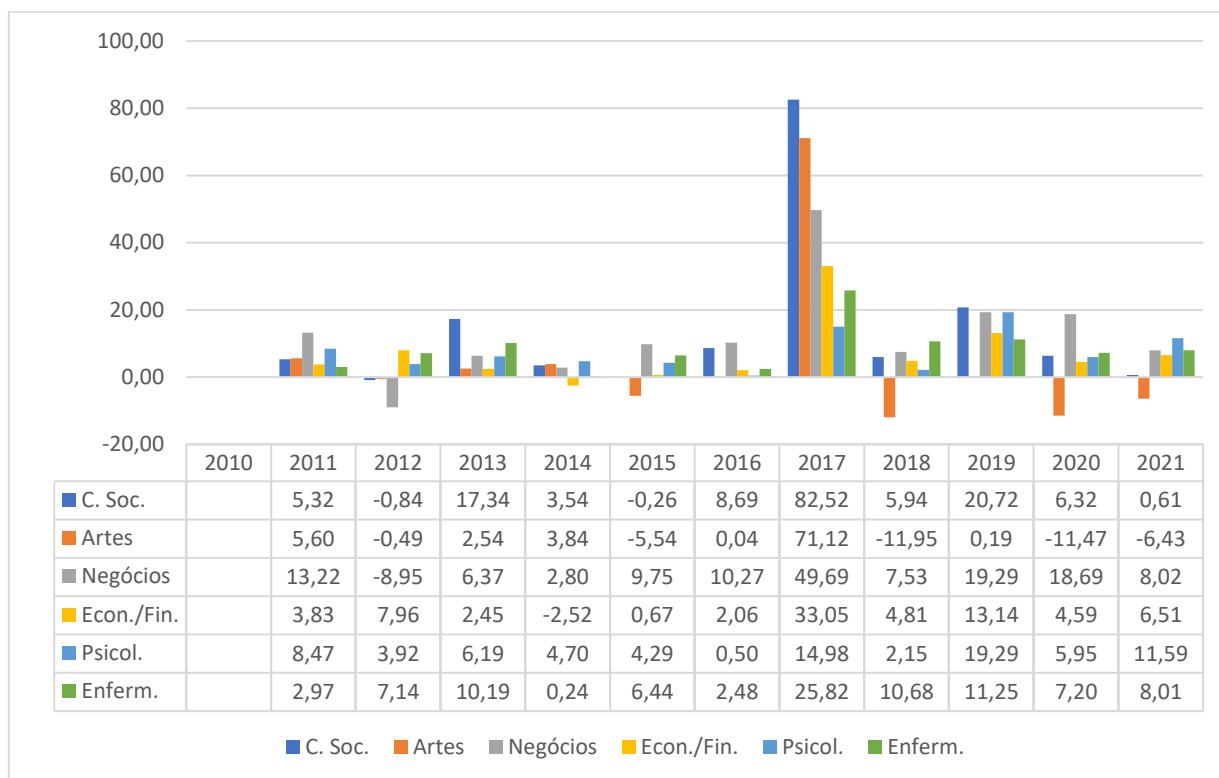
Web of Science – WoS (Humanas)

Gráfico 17 - WoS - Quantidades/Categorias (Humanas) (x 1000)



O Gráfico 17 apresenta a curva de tendência relativa à evolução quantitativa das 6 áreas do conhecimento (categorias) pertencentes à divisão classificada como “Humanas/Humanidades”, tendo por referência a base de dados *Web of Science*. Compreende a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, com as informações quantitativas (mensurações) apresentadas, em números absolutos (expressos em milhares: x 1000), individualmente para cada categoria.

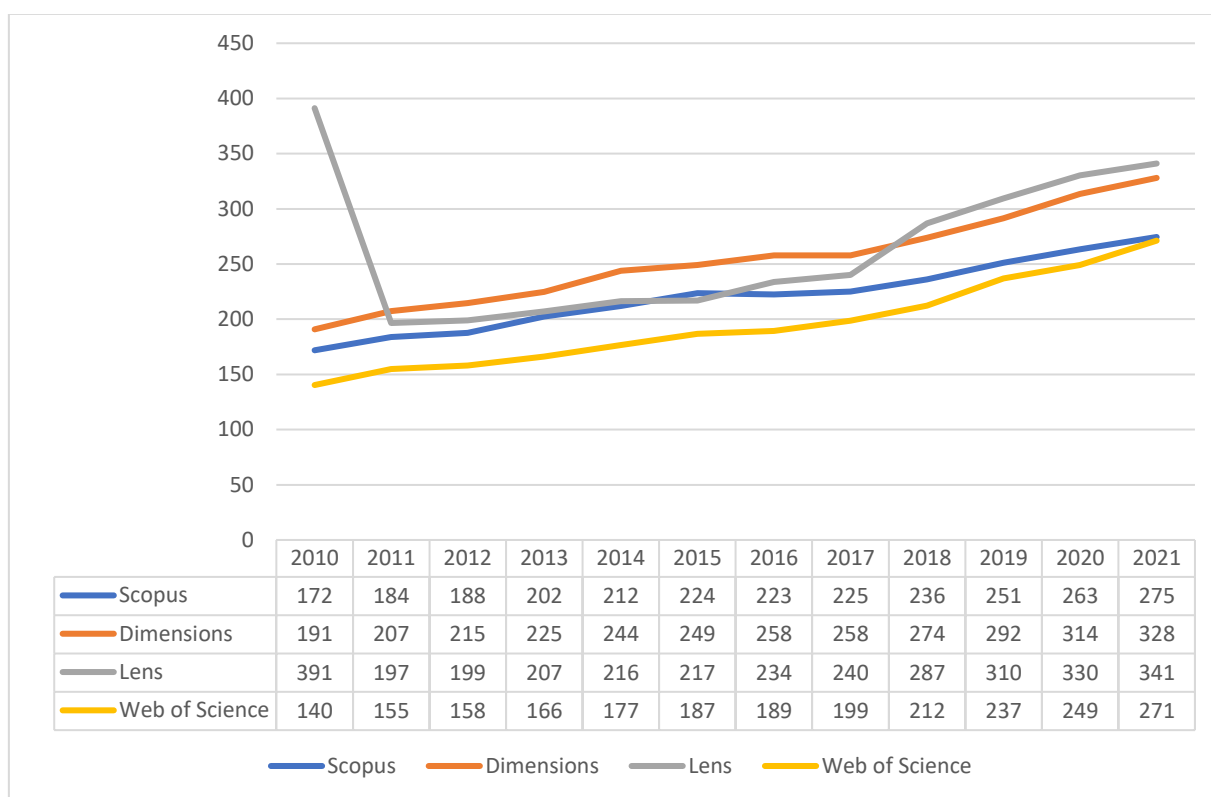
Gráfico 18 - WoS - Variações/Categorias (Humanas) (%)



O Gráfico 18 apresenta a variação percentual, ano a ano, considerando a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), tendo por referência a base de dados *Web of Science* e as 6 áreas do conhecimento (categorias) pertencentes à divisão classificada como “Humanas/Humanidades”, individualmente para cada categoria.

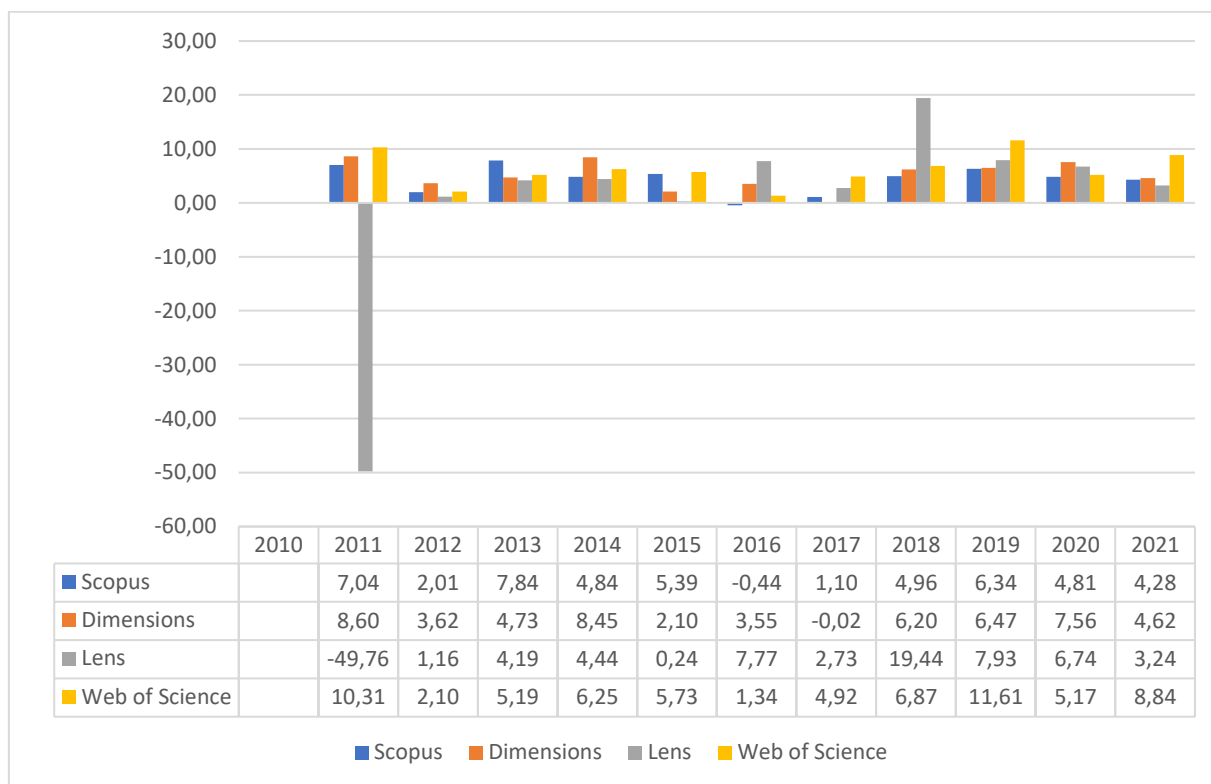
Categorias x Bases – Quantidades e Variações

Gráfico 19 - Química x Bases - Quantidade (x 1000)



O Gráfico 19 apresenta a curva de tendência relativa à evolução quantitativa da área do conhecimento (categoria) Química, tendo por referência as 4 bases de dados analisadas. Compreende a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, com as informações quantitativas (mensurações) apresentadas, em números absolutos (expressos em milhares: x 1000), individualmente para cada uma das 4 bases de dados analisadas.

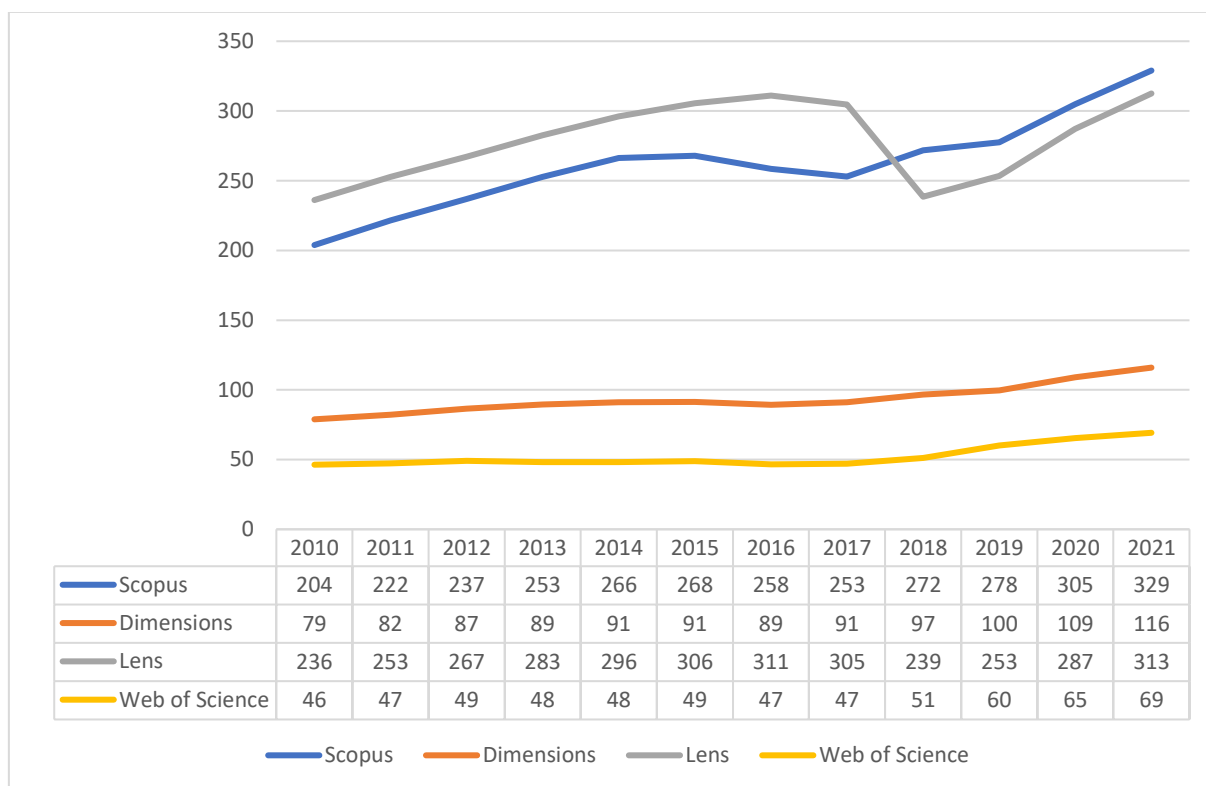
Gráfico 20 - Química x Bases - Variação (%)



O Gráfico 20 apresenta a variação percentual da produção de artigos científicos da área do conhecimento (categoria) Química, ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, tendo por referência as 4 bases de dados analisadas, com os valores das variações percentuais individualizados, anualmente, para cada base de dados.

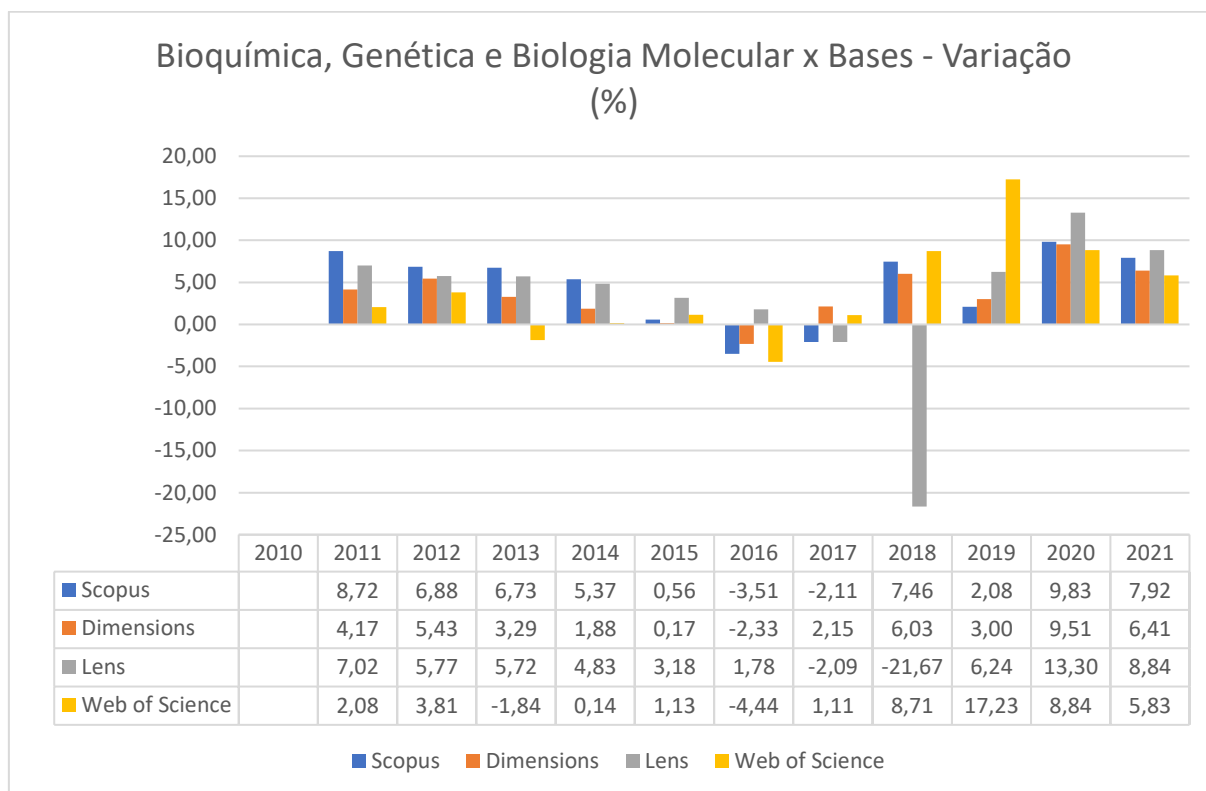
Bioquímica, Genética e Biologia Molecular

Gráfico 21 - Bioquímica, Genética e Biologia Molecular x Bases - Quant. (x 1000)



O Gráfico 21 apresenta a curva de tendência relativa à evolução quantitativa da área do conhecimento (categoria) Bioquímica, Genética e Biologia Molecular, tendo por referência as 4 bases de dados analisadas. Compreende a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, com as informações quantitativas (mensurações) apresentadas, em números absolutos (expressos em milhares: x 1000), individualmente para cada uma das 4 bases de dados analisadas.

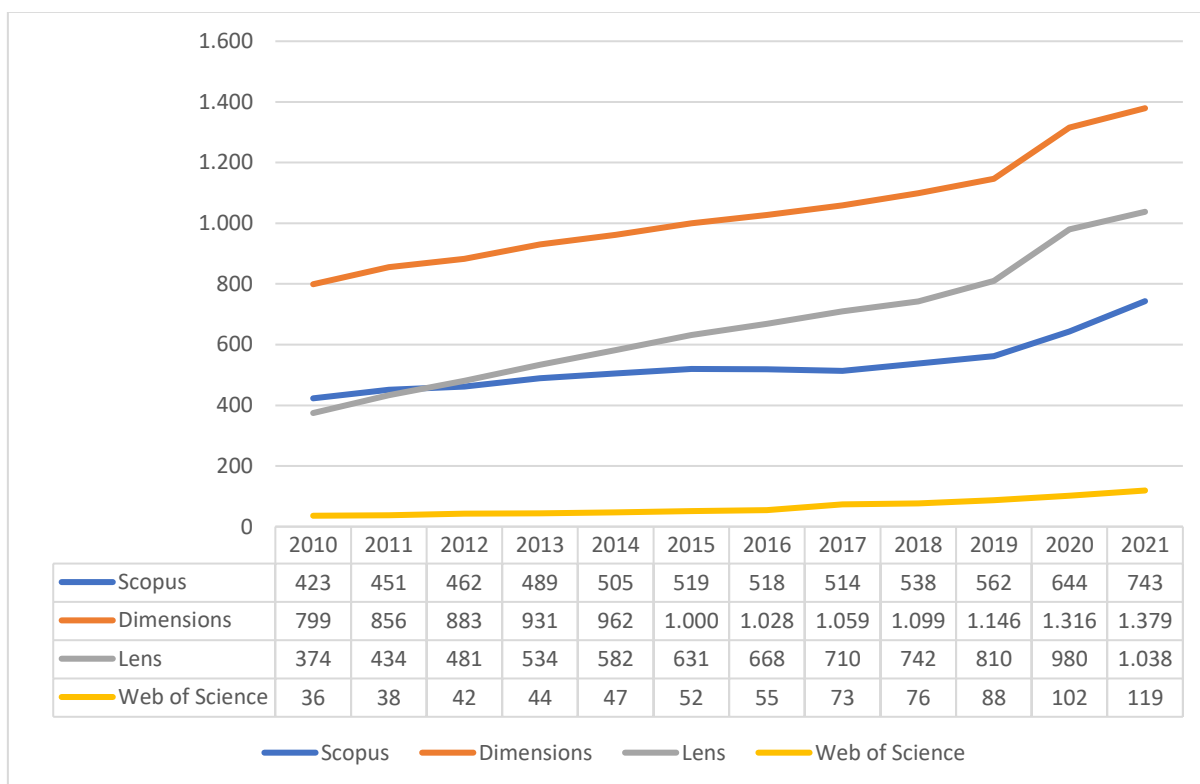
Gráfico 22 - Bioquímica, Genética e Biologia Molecular x Bases - Variação (%)



O Gráfico 22 apresenta a variação percentual da produção de artigos científicos da área do conhecimento (categoria) Bioquímica, Genética e Biologia Molecular, ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, tendo por referência as 4 bases de dados analisadas, com os valores das variações percentuais individualizados, anualmente, para cada base de dados.

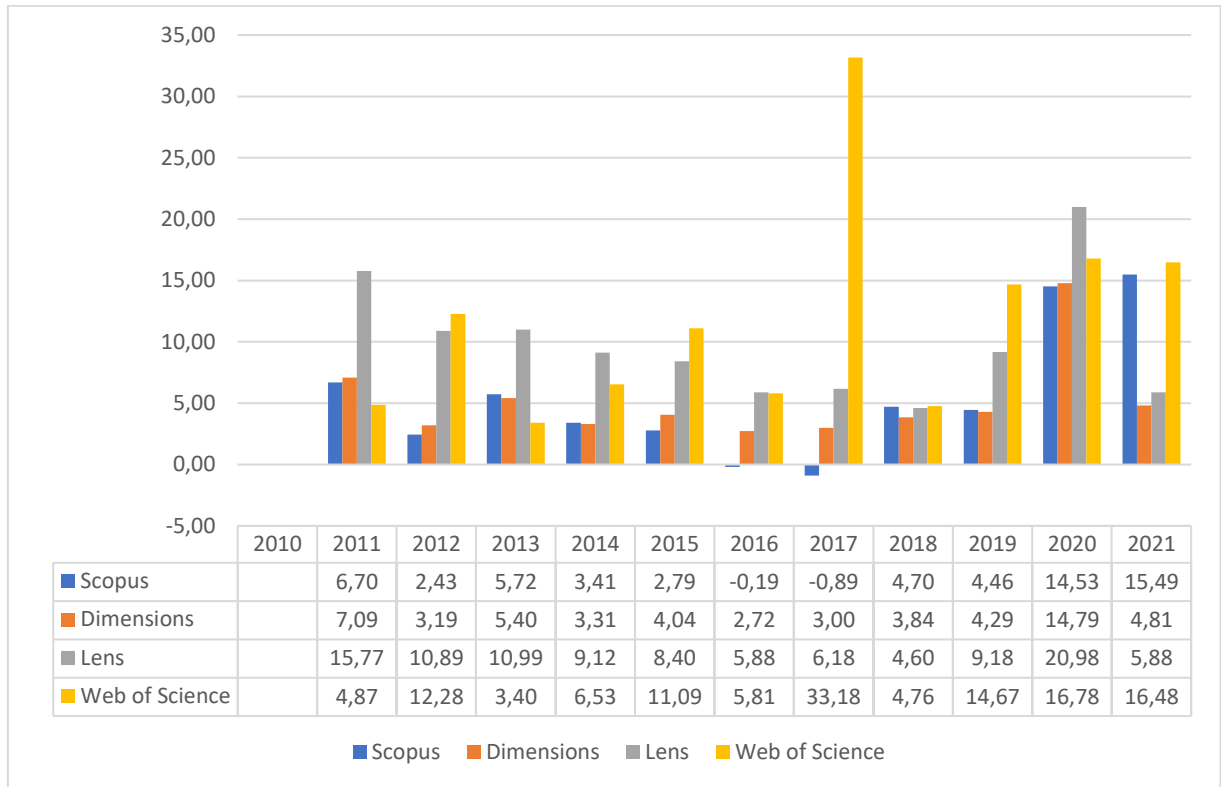
Medicina

Gráfico 23 - Medicina x Bases - Quantidade (x 1000)



O Gráfico 23 apresenta a curva de tendência relativa à evolução quantitativa da área do conhecimento (categoria) Medicina, tendo por referência as 4 bases de dados analisadas. Compreende a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, com as informações quantitativas (mensurações) apresentadas, em números absolutos (expressos em milhares: x 1000), individualmente para cada uma das 4 bases de dados analisadas.

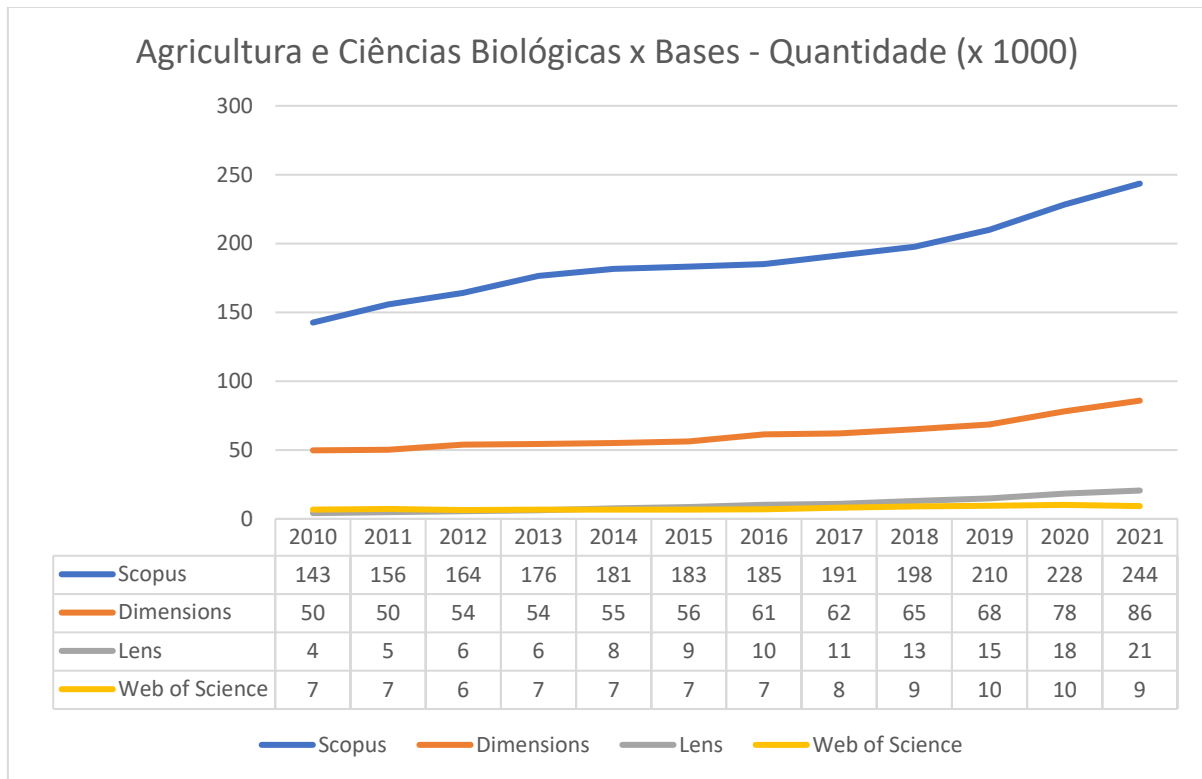
Gráfico 24 - Medicina x Bases - Variação (%)



O Gráfico 24 apresenta a variação percentual da produção de artigos científicos da área do conhecimento (categoria) Medicina, ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, tendo por referência as 4 bases de dados analisadas, com os valores das variações percentuais individualizados, anualmente, para cada base de dados.

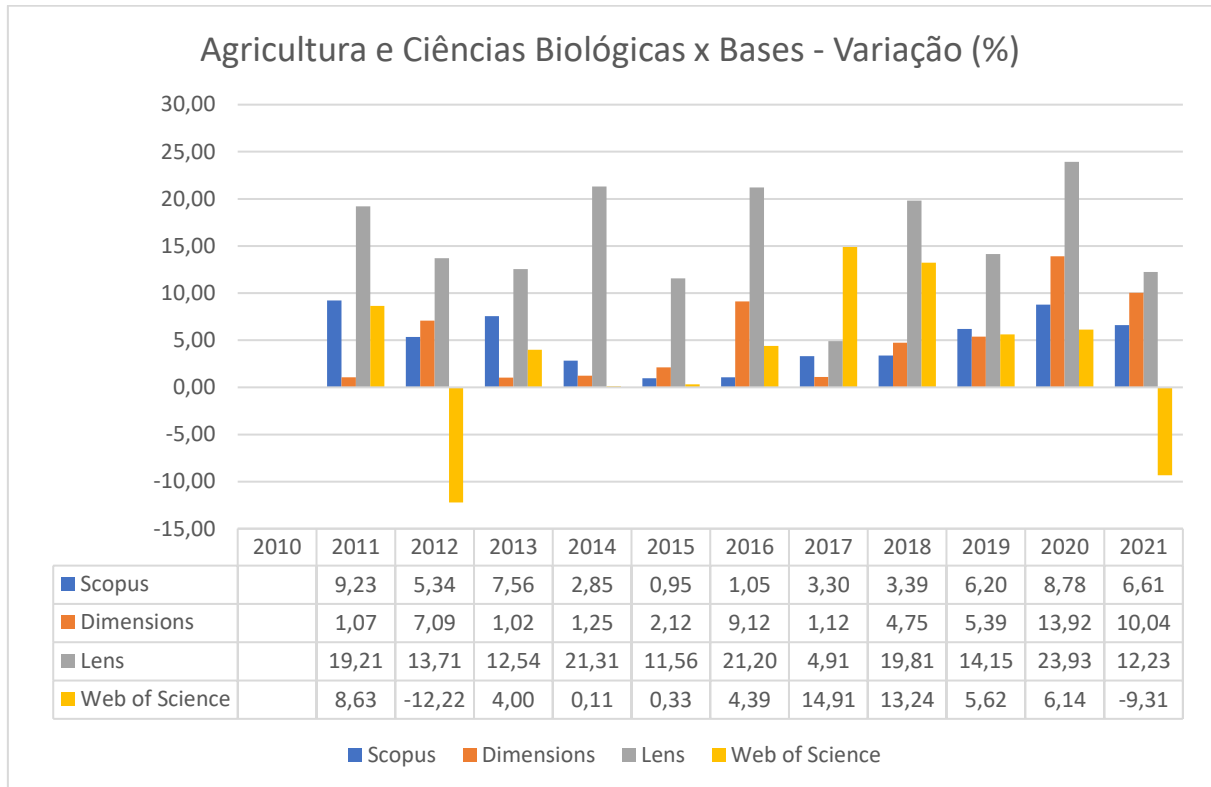
Agricultura e Ciências Biológicas

Gráfico 25 - Agricultura e Ciências Biológicas x Bases - Quantidade (x 1000)



O Gráfico 25 apresenta a curva de tendência relativa à evolução quantitativa da área do conhecimento (categoria) Agricultura e Ciências Biológicas, tendo por referência as 4 bases de dados analisadas. Compreende a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, com as informações quantitativas (mensurações) apresentadas, em números absolutos (expressos em milhares: x 1000), individualmente para cada uma das 4 bases de dados analisadas.

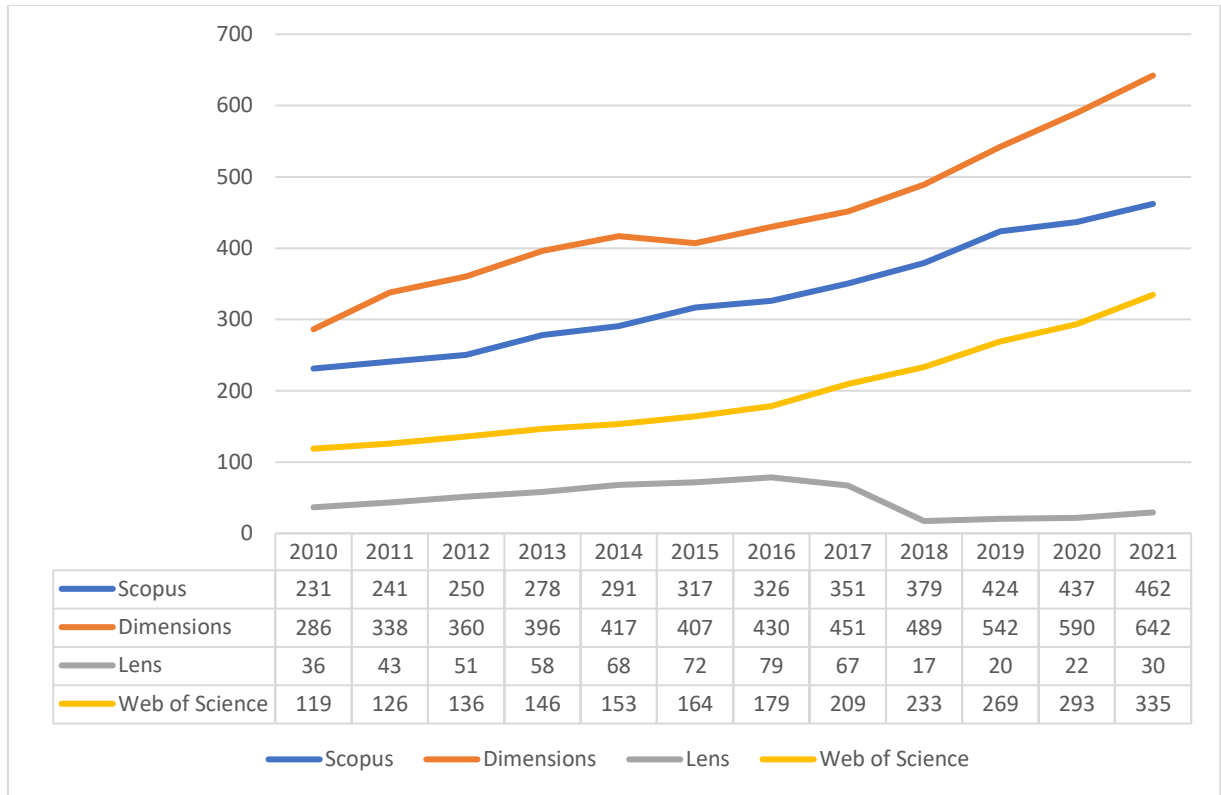
Gráfico 26 - Agricultura e Ciências Biológicas x Bases - Variação (%)



O Gráfico 26 apresenta a variação percentual da produção de artigos científicos da área do conhecimento (categoria) Agricultura e Ciências Biológicas, ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, tendo por referência as 4 bases de dados analisadas, com os valores das variações percentuais individualizados, anualmente, para cada base de dados.

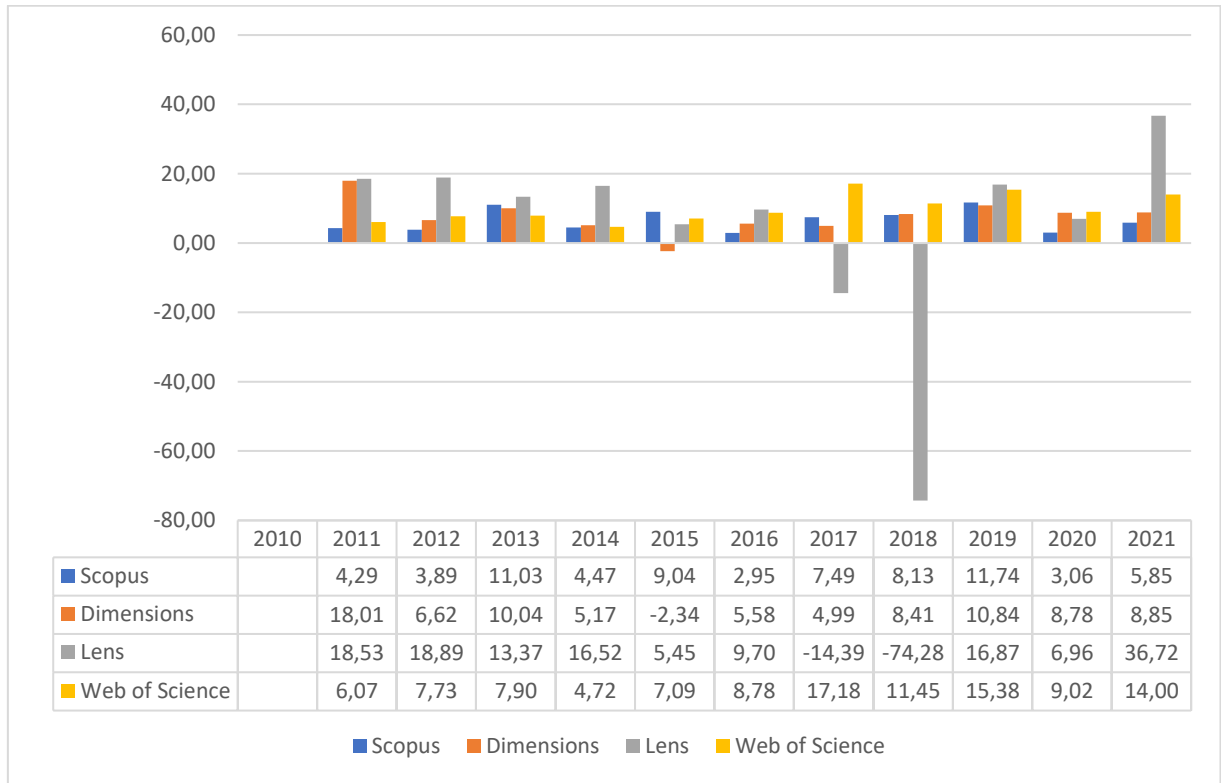
Engenharia

Gráfico 27 - Engenharia x Bases - Quantidade (x 1000)



O Gráfico 27 apresenta a curva de tendência relativa à evolução quantitativa da área do conhecimento (categoria) Engenharia, tendo por referência as 4 bases de dados analisadas. Compreende a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, com as informações quantitativas (mensurações) apresentadas, em números absolutos (expressos em milhares: x 1000), individualmente para cada uma das 4 bases de dados analisadas.

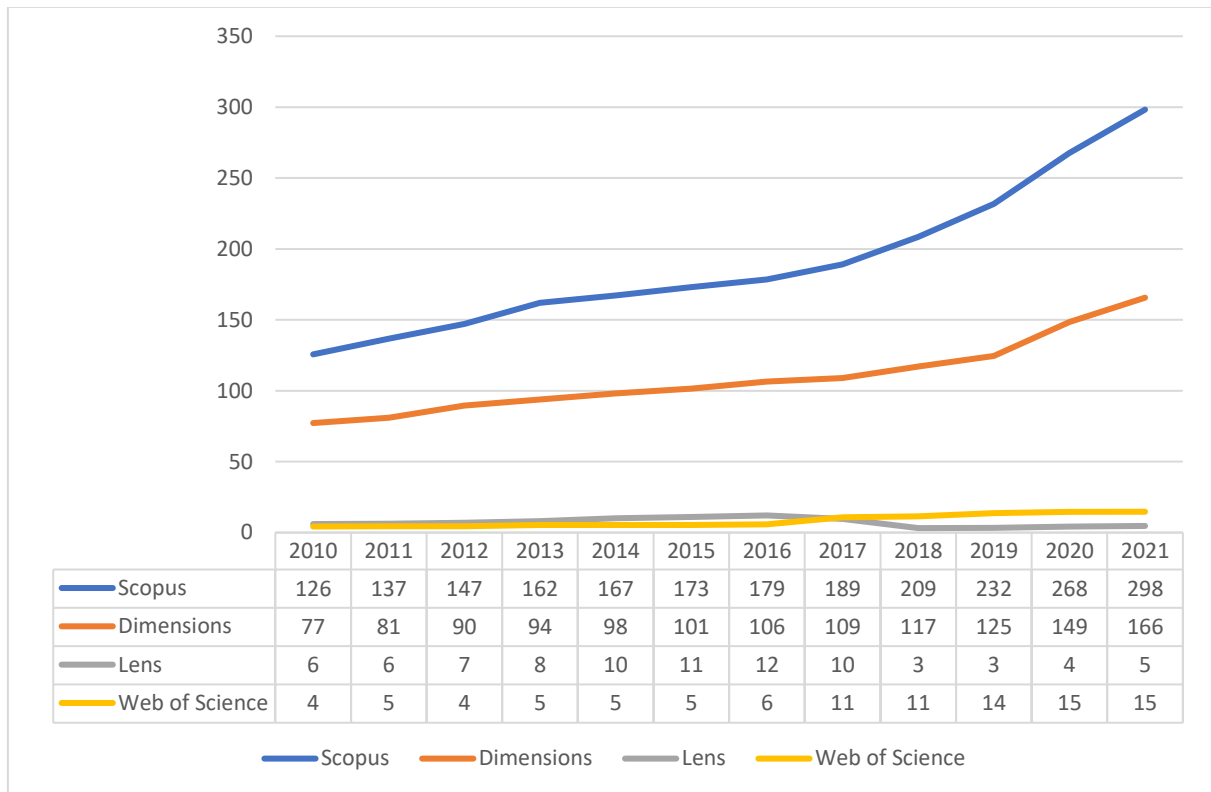
Gráfico 28 - Engenharia x Bases - Variação (%)



O Gráfico 28 apresenta a variação percentual da produção de artigos científicos da área do conhecimento (categoria) Engenharia, ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, tendo por referência as 4 bases de dados analisadas, com os valores das variações percentuais individualizados, anualmente, para cada base de dados.

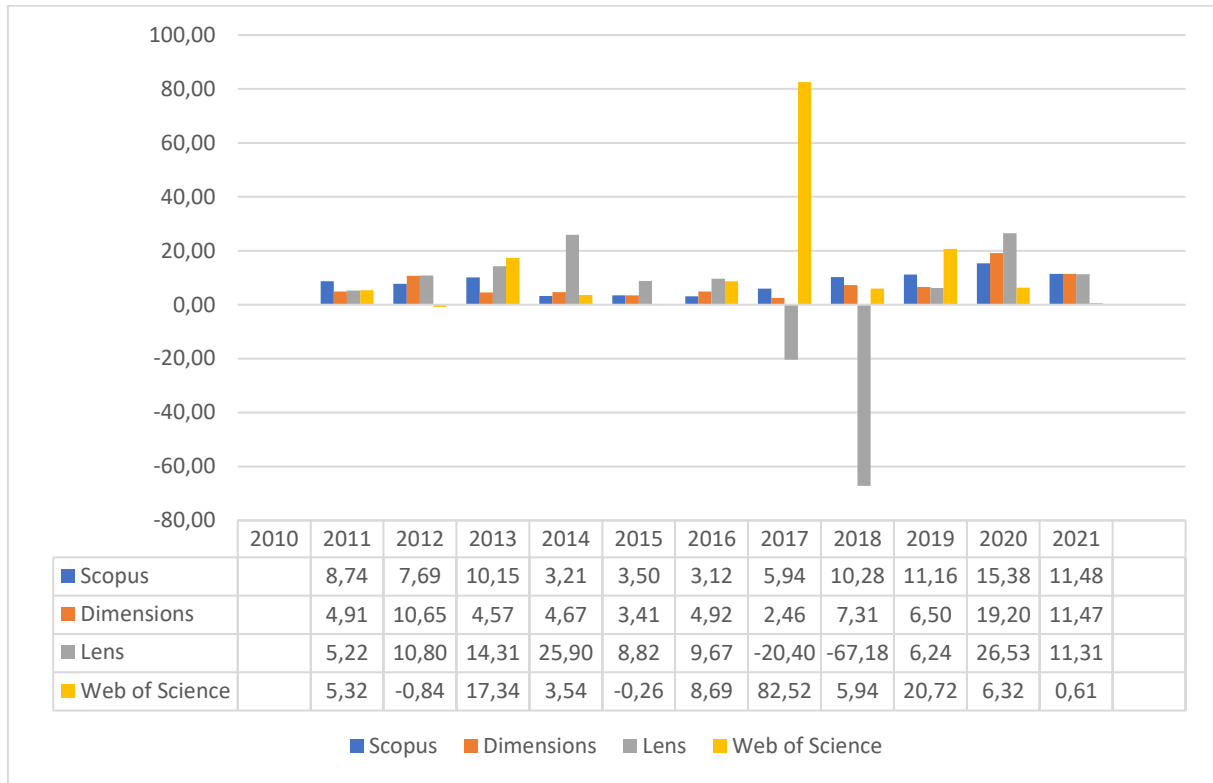
Ciências Sociais

Gráfico 29 - Ciências Sociais x Bases - Quantidade (x 1000)



O Gráfico 29 apresenta a curva de tendência relativa à evolução quantitativa da área do conhecimento (categoria) Ciências Sociais, tendo por referência as 4 bases de dados analisadas. Compreende a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, com as informações quantitativas (mensurações) apresentadas, em números absolutos (expressos em milhares: x 1000), individualmente para cada uma das 4 bases de dados analisadas.

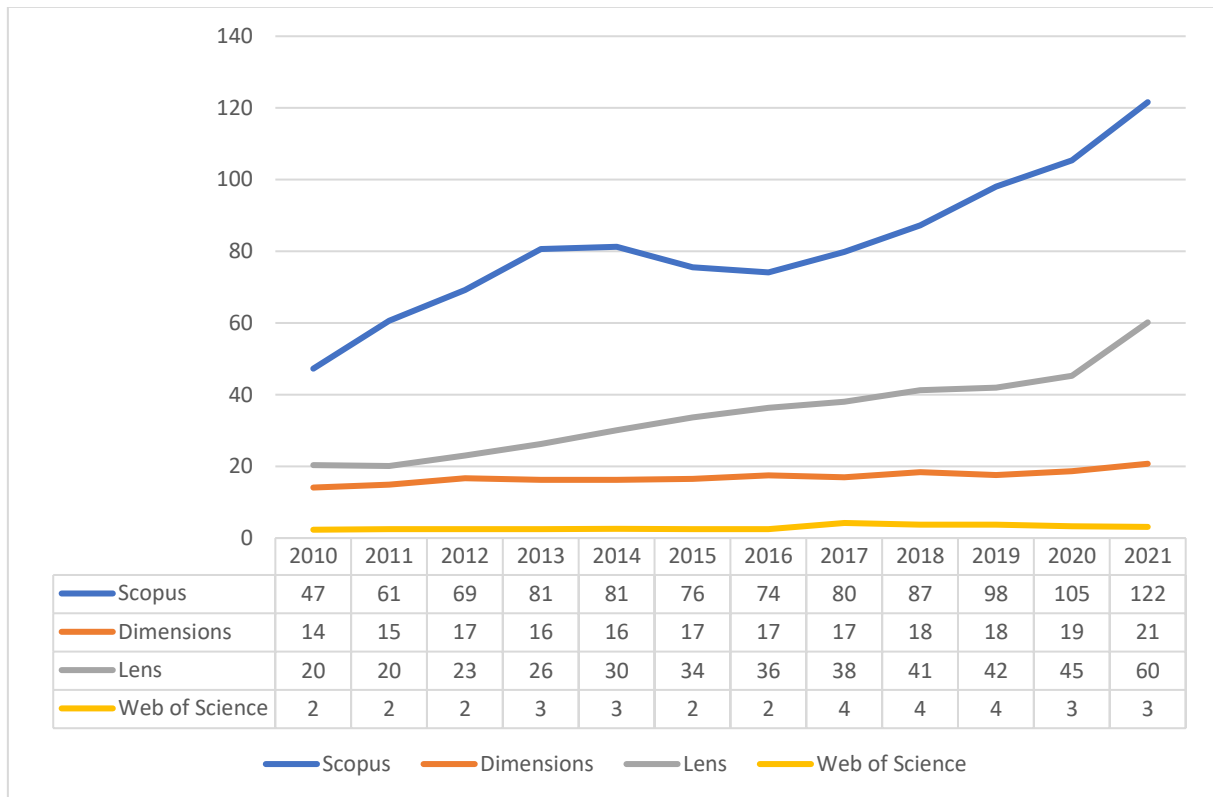
Gráfico 30 - Ciências Sociais x Bases - Variação (%)



O Gráfico 30 apresenta a variação percentual da produção de artigos científicos da área do conhecimento (categoria) Ciências Sociais, ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, tendo por referência as 4 bases de dados analisadas, com os valores das variações percentuais individualizados, anualmente, para cada base de dados.

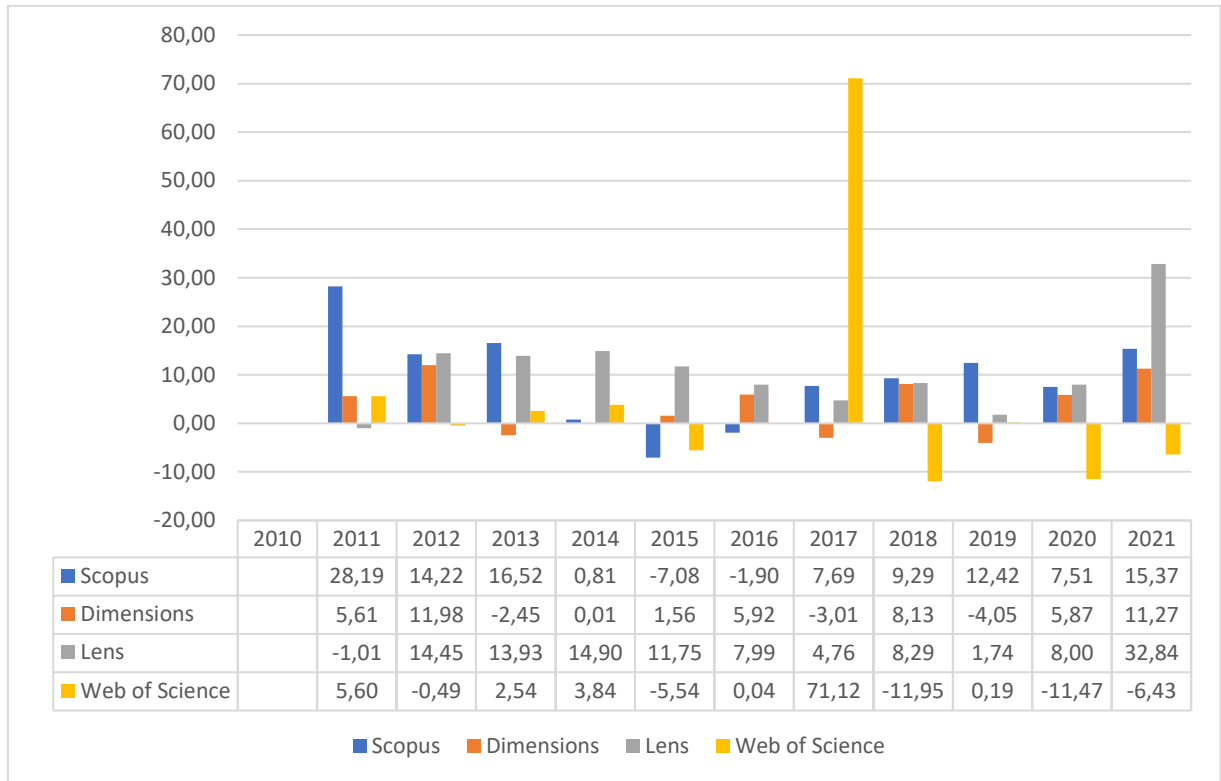
Artes e Humanidades

Gráfico 31 - Artes e Humanidades x Bases - Quantidade (x 1000)



O Gráfico 31 apresenta a curva de tendência relativa à evolução quantitativa da área do conhecimento (categoria) Artes e Humanidades, tendo por referência as 4 bases de dados analisadas. Compreende a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, com as informações quantitativas (mensurações) apresentadas, em números absolutos (expressos em milhares: x 1000), individualmente para cada uma das 4 bases de dados analisadas.

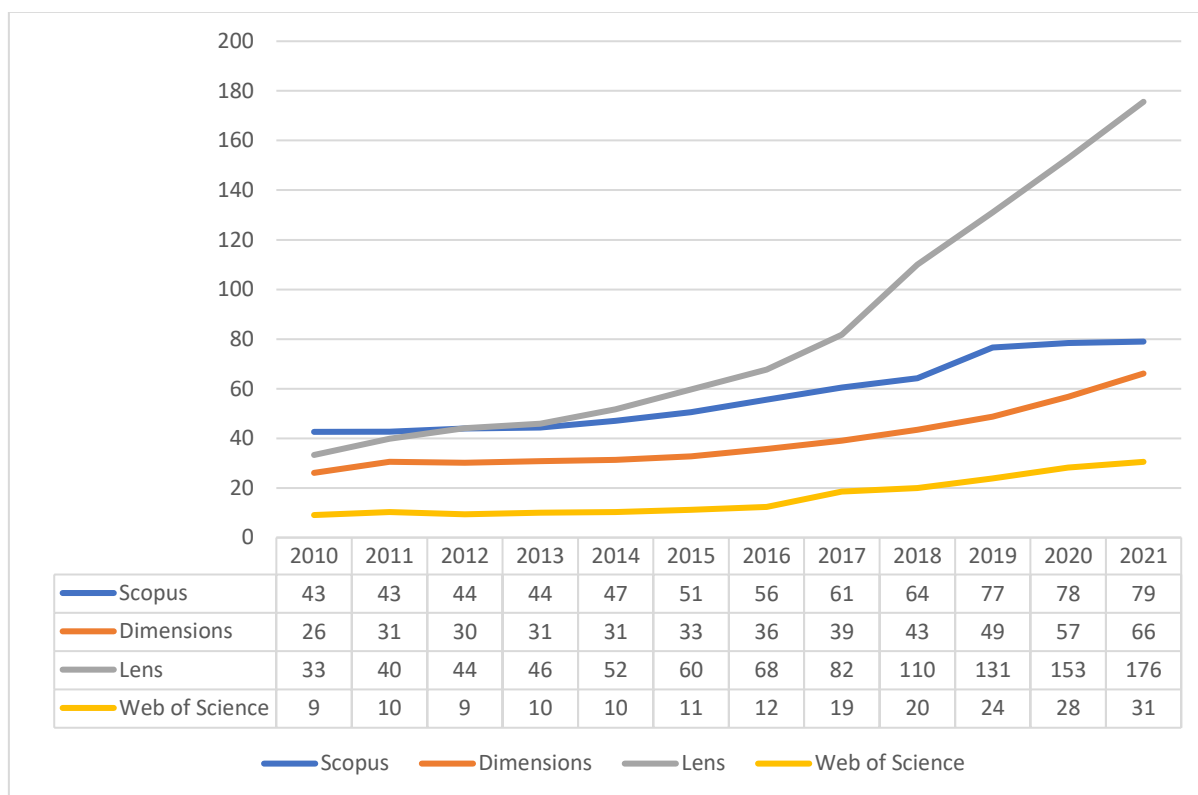
Gráfico 32 - Artes e Humanidades x Bases - Variação (%)



O Gráfico 32 apresenta a variação percentual da produção de artigos científicos da área do conhecimento (categoria) Artes e Humanidades, ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, tendo por referência as 4 bases de dados analisadas, com os valores das variações percentuais individualizados, anualmente, para cada base de dados.

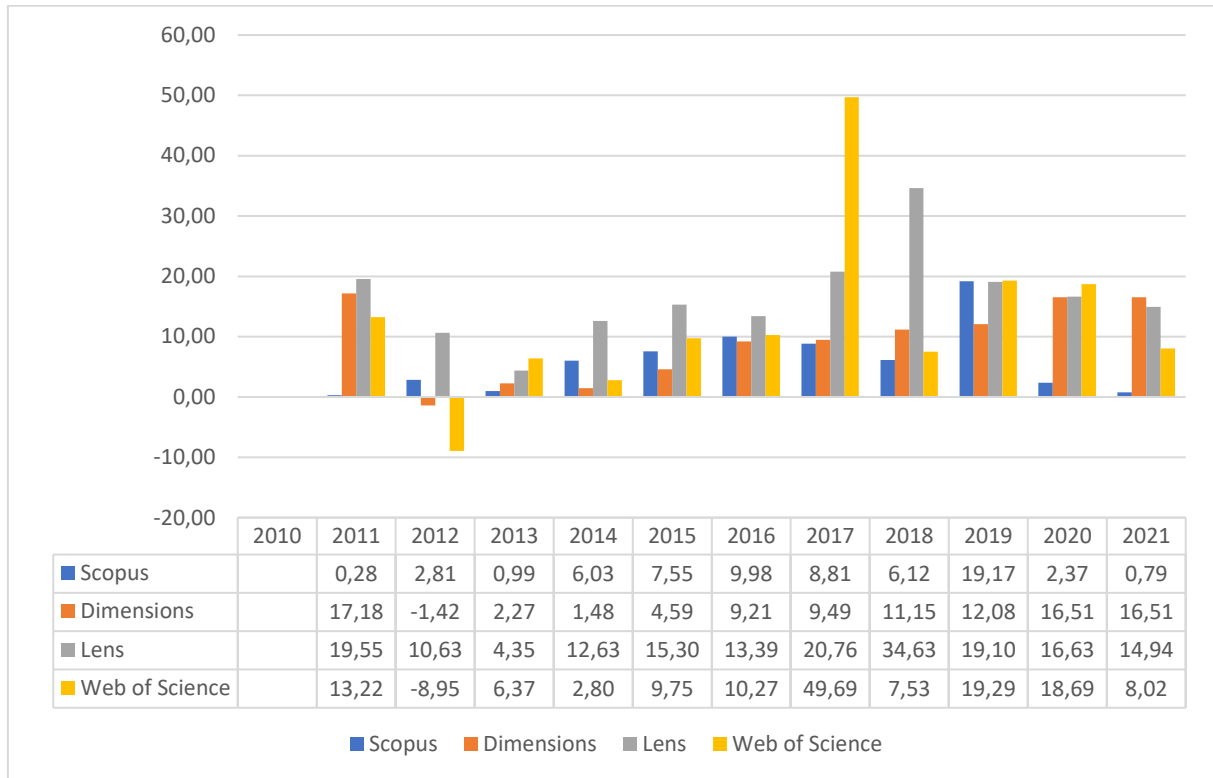
Negócios, Administração e Contabilidade

Gráfico 33 - Negócios, Administração e Contabilidade x Bases - Quant. (x 1000)



O Gráfico 33 apresenta a curva de tendência relativa à evolução quantitativa da área do conhecimento (categoria) Negócios, Administração e Contabilidade, tendo por referência as 4 bases de dados analisadas. Compreende a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, com as informações quantitativas (mensurações) apresentadas, em números absolutos (expressos em milhares: x 1000), individualmente para cada uma das 4 bases de dados analisadas.

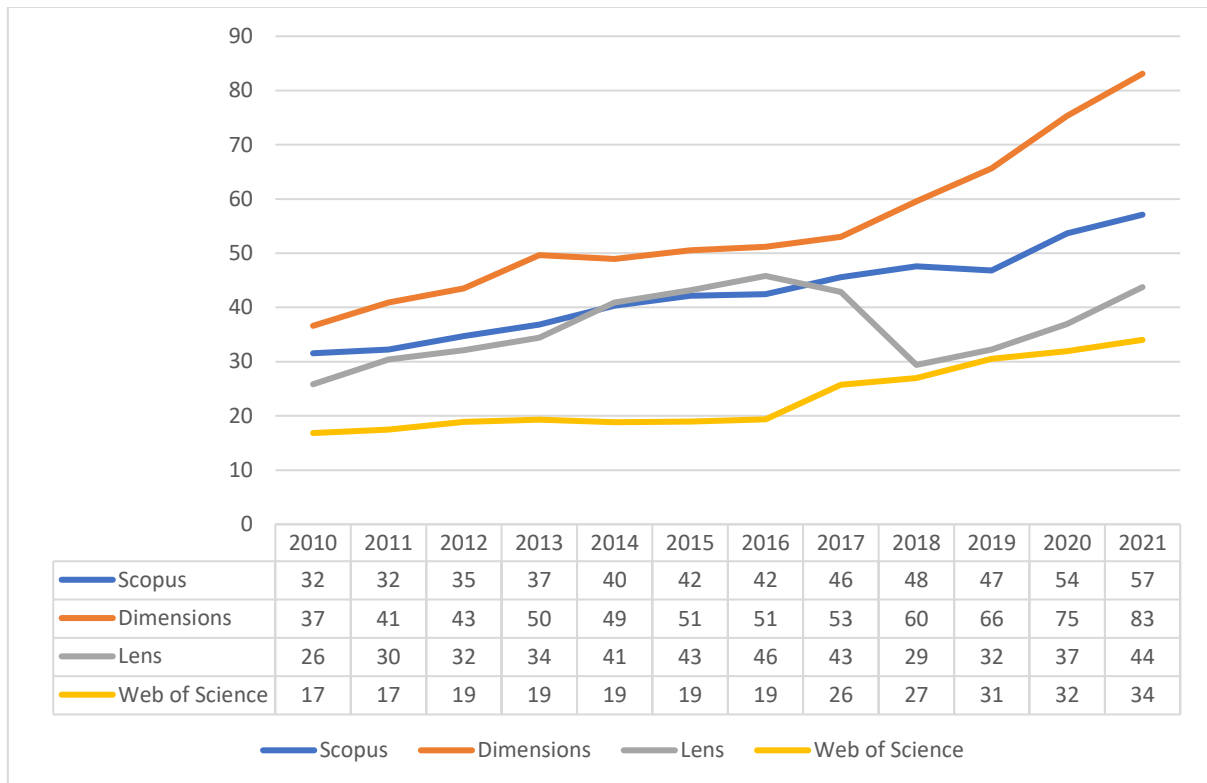
Gráfico 34 - Negócios, Administração e Contabilidade x Bases - Variação (%)



O Gráfico 34 apresenta a variação percentual da produção de artigos científicos da área do conhecimento (categoria) Negócios, Administração e Contabilidade, ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, tendo por referência as 4 bases de dados analisadas, com os valores das variações percentuais individualizados, anualmente, para cada base de dados.

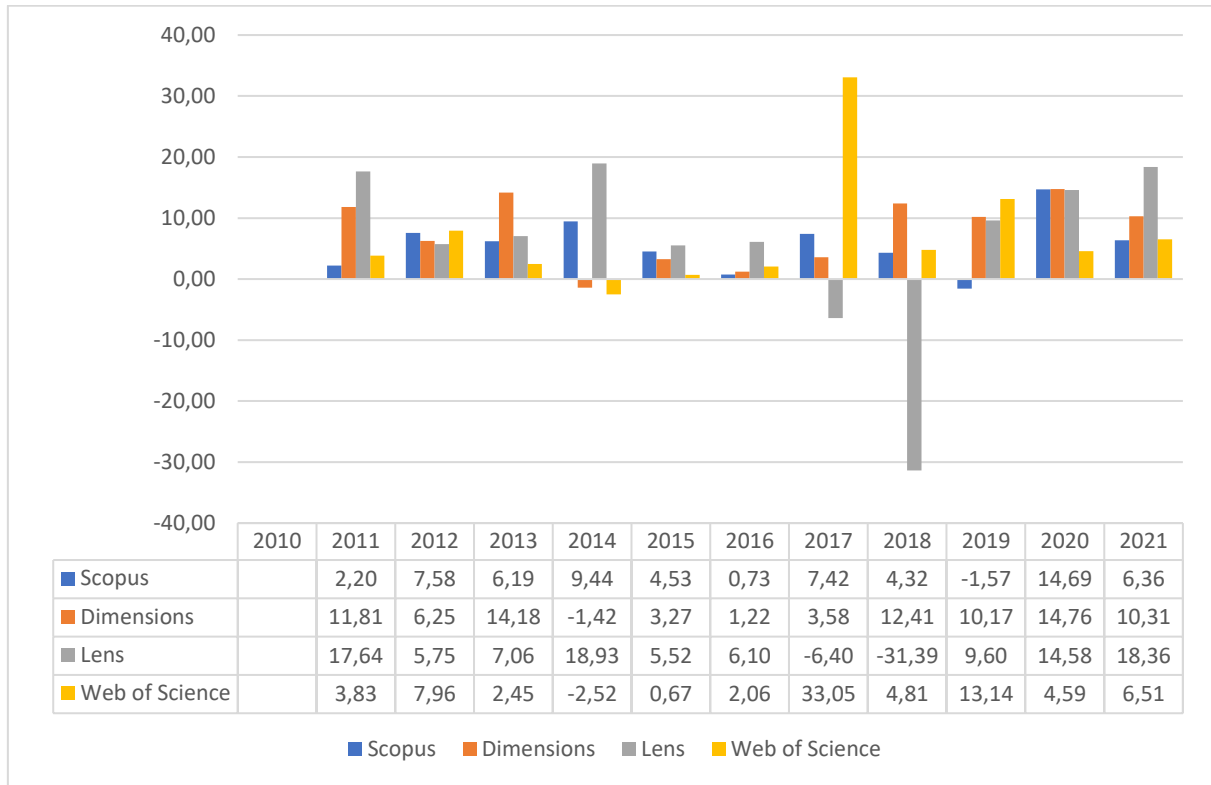
Economia, Econometria e Finanças

Gráfico 35 - Economia, Econometria e Finanças x Bases - Quantidade (x 1000)



O Gráfico 35 apresenta a curva de tendência relativa à evolução quantitativa da área do conhecimento (categoria) Economia, Econometria e Finanças, tendo por referência as 4 bases de dados analisadas. Compreende a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, com as informações quantitativas (mensurações) apresentadas, em números absolutos (expressos em milhares: x 1000), individualmente para cada uma das 4 bases de dados analisadas.

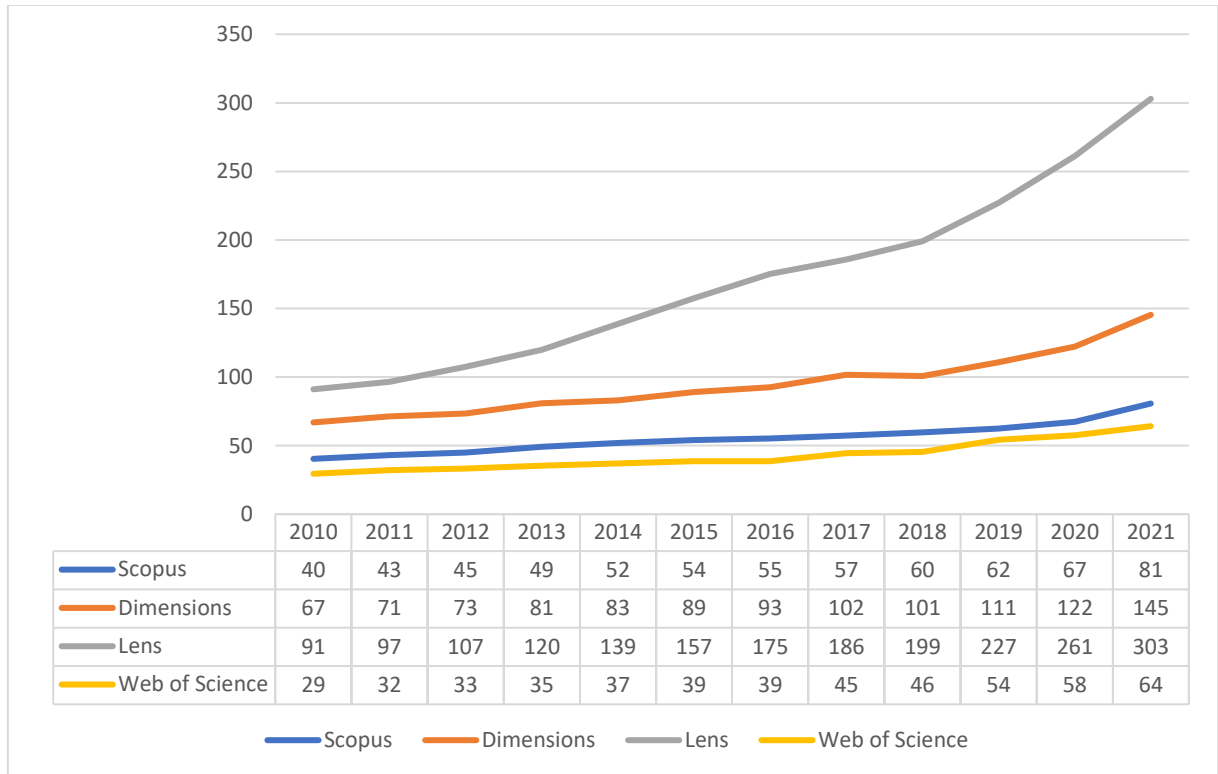
Gráfico 36 - Economia, Econometria e Finanças x Bases - Variação (%)



O Gráfico 36 apresenta a variação percentual da produção de artigos científicos da área do conhecimento (categoria) Economia, Econometria e Finanças, ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, tendo por referência as 4 bases de dados analisadas, com os valores das variações percentuais individualizados, anualmente, para cada base de dados.

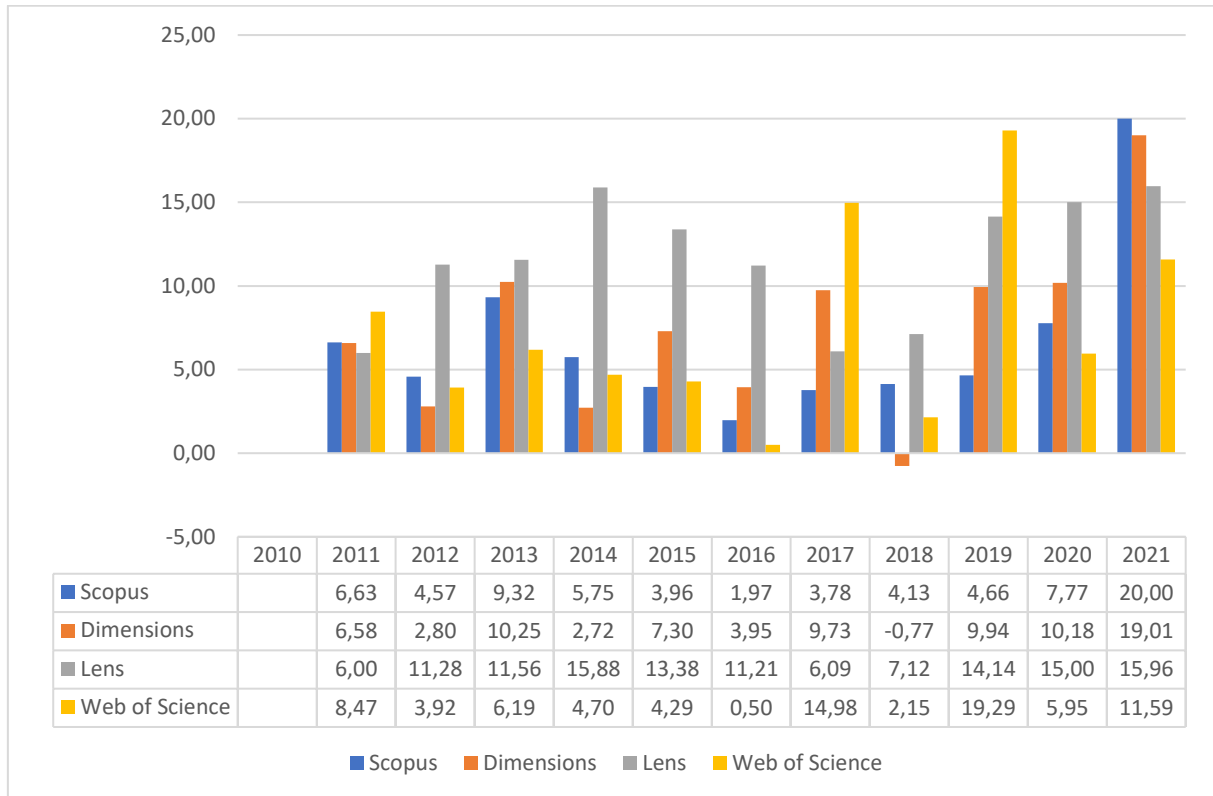
Psicologia

Gráfico 37 - Psicologia x Bases - Quantidade (x 1000)



O Gráfico 37 apresenta a curva de tendência relativa à evolução quantitativa da área do conhecimento (categoria) Psicologia, tendo por referência as 4 bases de dados analisadas. Compreende a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, com as informações quantitativas (mensurações) apresentadas, em números absolutos (expressos em milhares: x 1000), individualmente para cada uma das 4 bases de dados analisadas.

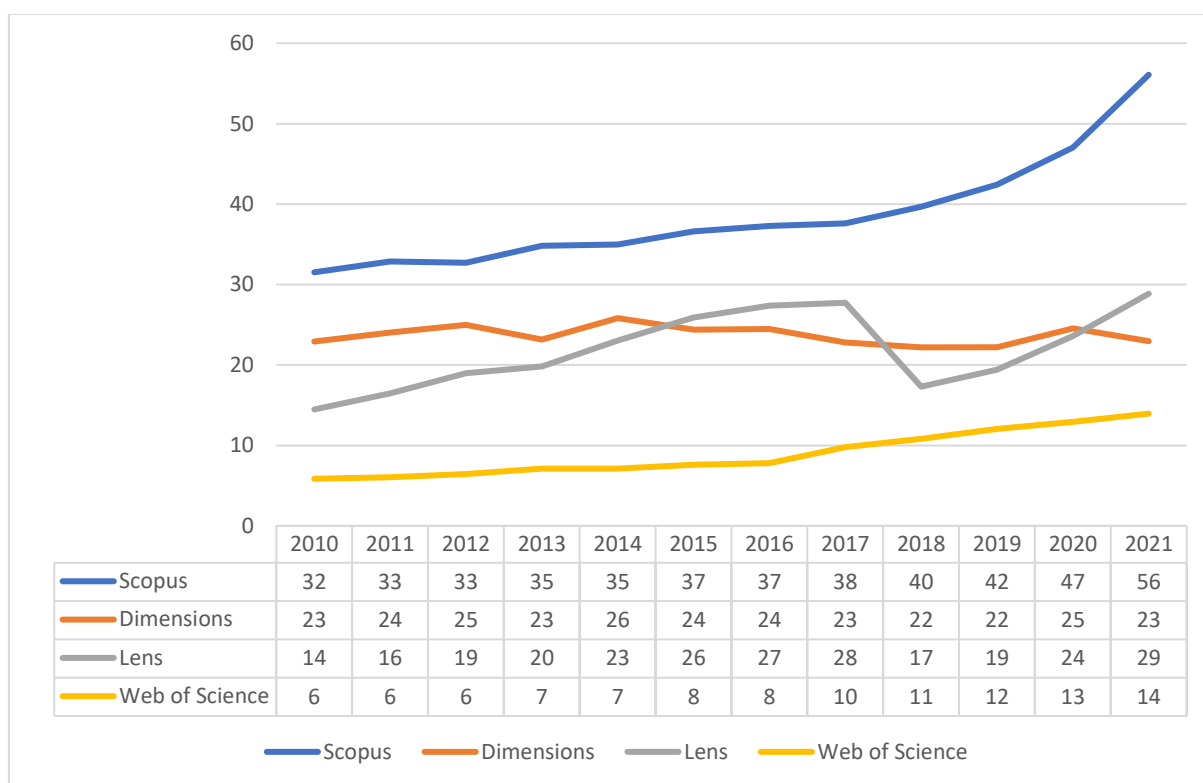
Gráfico 38 - Psicologia x Bases - Variação (%)



O Gráfico 38 apresenta a variação percentual da produção de artigos científicos da área do conhecimento (categoria) Psicologia, ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, tendo por referência as 4 bases de dados analisadas, com os valores das variações percentuais individualizados, anualmente, para cada base de dados.

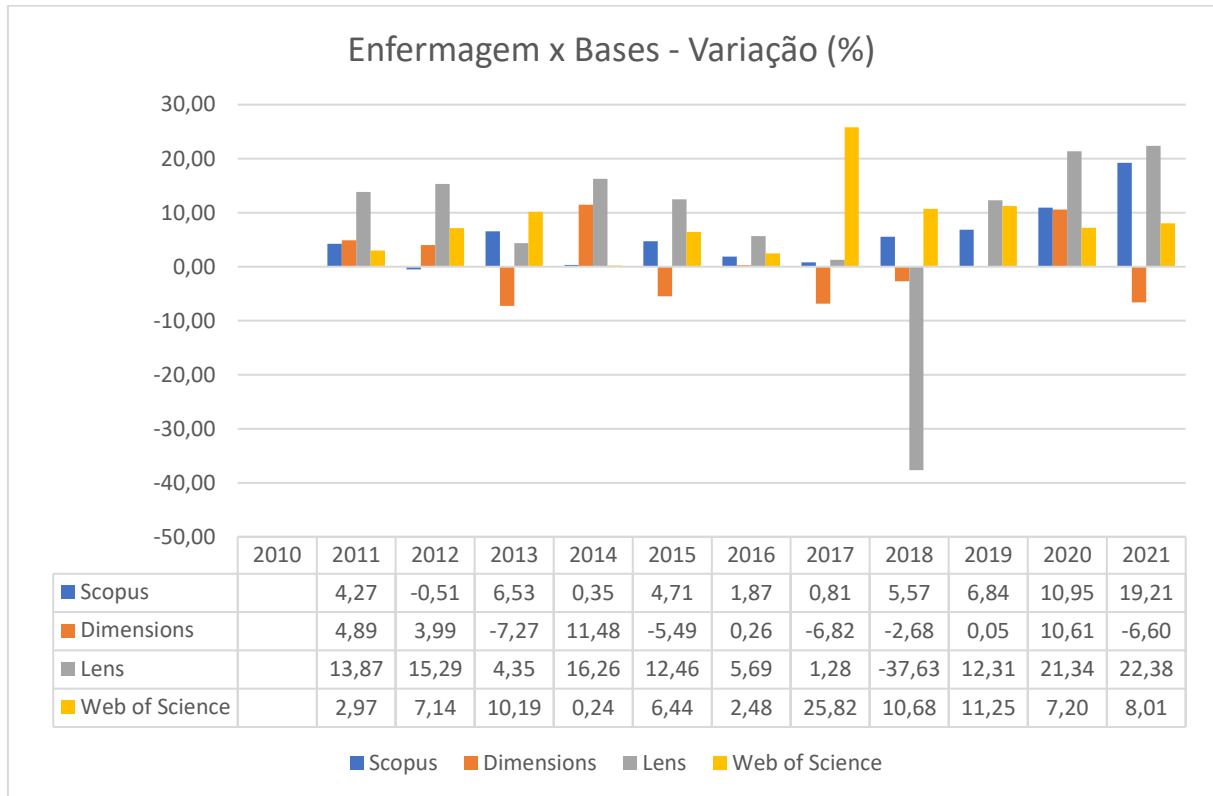
Enfermagem

Gráfico 39 - Enfermagem x Bases - Quantidade (x 1000)



O Gráfico 39 apresenta a curva de tendência relativa à evolução quantitativa da área do conhecimento (categoria) Enfermagem, tendo por referência as 4 bases de dados analisadas. Compreende a produção de artigos científicos ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, com as informações quantitativas (mensurações) apresentadas, em números absolutos (expressos em milhares: x 1000), individualmente para cada uma das 4 bases de dados analisadas.

Gráfico 40 - Enfermagem x Bases - Variação (%)



O Gráfico 40 apresenta a variação percentual da produção de artigos científicos da área do conhecimento (categoria) Enfermagem, ao longo do intervalo analisado (2010 a 2021), ano a ano, tendo por referência as 4 bases de dados analisadas, com os valores das variações percentuais individualizados, anualmente, para cada base de dados.

9.2. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Quanto à apresentação e à análise dos resultados, neste trabalho os dados levantados são tratados nesta parte, de forma a ensejar não só uma análise quantitativa dos respectivos resultados, mas também incitar uma caracterização de cunho qualitativo para as possíveis razões motivacionais ou conjunturais que possam estar relacionadas àqueles resultados apresentados.

Neste estudo, uma primeira condição que caracteriza aumento da produção científica (de artigos científicos), em meio à pandemia de Covid-19, é a seguinte: quantitativo maior em 2020, quando comparado ao ano anterior (2019), com continuidade de aumento. A continuidade de aumento é caracterizada tanto em números absolutos quanto no caso em que o quantitativo relativo a 2021, ainda que não seja superior ao de 2020, seja inferior em até 10% (em relação ao quantitativo de 2020), perfazendo assim uma situação de estabilidade na tendência de crescimento quantitativo.

Outra condição, neste estudo, considerada como sendo o caso de aumento da produção em meio à pandemia de Covid-19, compreende os quantitativos relativos a 2020 e 2021 serem superiores, por cada ano, ao ano de 2019, ainda que a variação percentual referente a 2021 seja inferior àquelas correspondentes aos anos de 2019 e/ou 2020. Isto porque um significativo pico em 2020 pode influenciar de forma atípica (fora da tendência) no resultado de 2021. Uma variante desta condição compreende a média do biênio pandêmico (2020-2021), em termos quantitativos, corresponder a um valor superior ao do ano de 2019. Nesta situação, considera-se um caso de aumento da produção em meio à pandemia de Covid-19.

Em continuidade à condição precedente, de classificação como aumento da produção em meio à pandemia de Covid-19, está o caso em que a média relativa aos anos de 2020 e 2021 corresponde a um valor superior àquele referente ao ano de 2019. Isto porque a produção pode ter sido potencializada pela pandemia de Covid-19 e não necessariamente ter refletido de forma imediata no primeiro ano do período pandêmico (2020), mas sim no ano seguinte (2021), até mesmo em razão de tempos demandados para o processo de efetivação da publicação ou mesmo de realização das pesquisas, entre outros fatores. Enfim, fato é que a publicação em 2021 está dentro do período de incidência da pandemia e pode ser reflexo da motivação impelida a partir do primeiro ano pandêmico, qual seja, 2020, até mesmo pelo estopim decorrente dos problemas emergidos nos momentos iniciais da pandemia, motivo pelo qual neste estudo o ano de 2021

serve também, na relação inversa, no âmbito da análise, para subsidiar a convenção de aumento da produção (científica/de artigos) na pandemia de Covid-19.

Por fim, o quantitativo proveniente da média dos anos de 2020 e 2021 constitui um critério convencionado neste estudo, que adota o ano de 2019 como referencial pré-pandêmico de comparação, para fins de caracterização do aumento da produção (de artigos). Isto permite contemplar as circunstâncias (que certamente são várias) nas quais o ano de 2020 não reflete as pesquisas iniciadas no mesmo ano, vindo estas à publicação tão somente em 2021. E o mesmo podendo ser aplicado para o caso das pesquisas desenvolvidas em 2021, impulsionadas pela pandemia ao longo de 2020, porém não tendo sido concluídas ou publicadas no ano de 2021.

Diante do exposto, a justaposição dos gráficos demonstrativos de variações quantitativas e percentuais da produção, tendo por referenciais as bases de dados selecionadas e o intervalo de tempo (de 2010 a 2021), considerando a produção de artigos científicos e as categorias escolhidas, constitui medida essencial, além de didática, para visualização e análise dos dados obtidos.

9.2.1. Considerações com base nos resultados

Inicialmente, com vistas a uma avaliação em função dos resultados apresentados pelas bases de dados selecionadas, de uma maneira geral, independentemente da classificação tradicional em exatas ou humanas, fato é que a pandemia de Covid-19 eclode em um momento histórico ímpar, por conta da comunicação científica ter se transformado significativamente em virtude das tecnologias da informação. Neste sentido, a tecnologia da informação influenciou o aprimoramento do formato eletrônico dos periódicos, assim como propiciou maior visibilidade às revistas científicas e difusão da produção científica (OLIVEIRA, 2008).

Ainda que nenhuma categoria tenha tido aumento da produção científica, em termos percentuais, simultaneamente para as 4 bases de dados selecionadas, todas apresentaram aumento quantitativo, no biênio pandêmico (2020-2021), comparativamente ao biênio antecedente (2018-2019), caracterizando assim aumento da produção (de artigos científicos). As exceções estão para as categorias “Agricultura e Ciências Biológicas” e “Artes e Humanidades”, relativamente à base de dados *Web of Science*, sendo a quantidade de publicações destoante (para menos) em relação às demais bases de dados, o que leva a inferir ser uma divergência que diz mais respeito à base (de dados – *Web of Science*), do que às categorias.

As seguintes categorias se destacaram (apesar de que todas tiveram aumento quantitativo da produção) por apresentarem aumento na variação (percentual) da produção em 3 ou 4 bases, tendo por referência o ano de 2020 (aumento da variação neste ano, necessariamente) e em 2021, comparativamente ao ano de 2019 (isto é, a variação percentual da produção, em 2021, superior a 2019): “Bioquímica, Genética e Biologia Molecular” (só não na WoS), “Medicina” (só não na *Lens*), “Ciências Sociais” (só não na WoS), “Economia, Econometria e Finanças” (só não na WoS) e “Psicologia” (só não na WoS).

As considerações – e possíveis explicações ou interpretações – para os destaques apresentados pelas categorias anteriormente mencionadas, relativamente a todas as demais (que também apresentaram aumento quantitativo na produção de artigos científicos) são apresentadas em seguida:

- Bioquímica, Genética e Biologia Molecular: de acordo com Michelon (2020), a Bioquímica (em conjunto com a Genética e a Biologia Molecular), exerce um papel de fundamental importância frente à pandemia de Covid-19, não só por realizar pesquisas atinentes à estrutura molecular, à reprodução e à propagação (contaminação) tendo por base as atividades do coronavírus, mas também por propor soluções e desenvolver medidas de caráter sanitário e de saúde pública, além dos subsídios para a elaboração de vacinas e medicamentos para a prevenção e a cura da Covid. Logo, o posicionamento na linha de frente, ainda que no âmbito dos laboratórios, a categoria (Bioquímica, Genética e Biologia Molecular) foi impulsionada pela pandemia de Covid-19.
- Medicina: os estudos em torno da pandemia do mais recente coronavírus humano SARS-CoV-2, causador da COVID-19, tem levado a pesquisa e os estudos para compreensão do problema a um verdadeiro salto, em termos quantitativos. Surge também a necessidade de planejar o tratamento técnico dessas produções, com vistas a reunir publicações, viabilizar a localização, promover a organização e otimizar o acesso às informações, o que repercute na esfera da produção científica, particularmente diante de um momento marcado pela pandemia da Covid-19 (BARRETO, 2020).
- Ciências Sociais: as diversas mudanças estabelecidas em sociedade, a partir das alterações e adequações das novas formas de convivência e de relacionamentos

sociais, em função das circunstâncias impostas pela pandemia, levaram às Ciências Sociais a uma intensa atividade de produção científica em resposta aos efeitos advindos do cenário pandêmico. Neste sentido, e conforme Toniol e Grossi (2021):

A iniciativa contribuiu para a ampliação da presença pública das pesquisas em Ciências Sociais no Brasil e para o fortalecimento de um tipo de intervenção pública mais ágil, embora não desconectada, dos formatos mais usuais de publicação acadêmica. A pandemia do coronavírus parece ter se estabelecido como um divisor de águas no que diz respeito ao reconhecimento de novas formas de produção intelectual no campo das Ciências Sociais. (TONIOL e GROSSI, 2021)

- **Economia, Econometria e Finanças:** De acordo com o BANCO MUNDIAL (2020), a área de Economia passou a ser intensamente demandada em função do novo cenário que então emergiu como consequência dos efeitos da pandemia de Covid-19. Diante dessa nova realidade conjuntural, as projeções para 2020, antes da pandemia, era de um crescimento superior a 2%, apontando assim para o melhor resultado em 7 anos. Porém, a crise econômica, decorrente da pandemia, influenciou por completo as projeções econômicas para um cenário de retração (em 2020). Este cenário certamente influenciou a categoria Economia, Econometria e Finanças com vistas a elucidar, com mais propriedade, as ações a serem conduzidas frente às questões econômicas e financeiras postas pela pandemia, o que repercute em relação à produção científica na área.
- **Psicologia:** considerada uma das áreas mais importantes e representativas da linha de frente durante a pandemia de Covid-19, a Psicologia simboliza o socorro imprescindível aos que beiraram a loucura diante do isolamento social e do distanciamento afetivo, bem como dos consequentes transtornos emocionais provenientes das drásticas mudanças de caráter sanitário, impostas à sociedade. Este contexto acaba por delinear a condição que compele as pessoas ao estado de aflição e angústia, que acaba por gerar instabilidade emocional, culminando com o desenvolvimento de transtornos de ansiedade, estresse ou depressão (Makwana, 2019). Neste ponto, a Psicologia se mostrou crucial como categoria de fundamental importância para auxiliar nas atividades, em função de um trabalho multidisciplinar, para contornar as adversidades psicológicas e atenuar as dores emocionais das pessoas, advindas da pandemia de Covid-19, daí o

destaque no período, inclusive no âmbito da produção científica.

Vale reiterar que, sob o ponto de vista quantitativo, todas as categorias apresentaram aumento da produção de artigos científicos no biênio pandêmico (2020-2021), comparativamente ao ano anterior (2019) e até mesmo em relação ao biênio antecedente (2018-2019). Esta circunstância, em conjunto com as bases de dados, o intervalo de tempo, as categorias (áreas do conhecimento) e o tipo de documento considerados (como referenciais para subsidiar o levantamento de dados), enseja a inferência de que a pandemia de Covid-19 estimulou a produção científica, ainda que reconhecidas as devidas proporções, inerentes ao âmbito e ao escopo deste estudo, relativamente às limitações concernentes aos referenciais envolvidos.

Portanto – se considerada a produção científica restrita ao tipo de documento representado pelo artigo científico, as 4 bases de dados escolhidas (*Scopus, Dimensions, Lens e Web of Science*), o intervalo de tempo delimitado pelos anos de 2010 a 2021 e as 11 categorias selecionadas (representativas de áreas de pesquisa que se situam proporcionalmente entre as tradicionais divisões em “exatas/tecnológicas” e “humanas/humanidades”), juntamente com os dados levantados de acordo com os procedimentos metodológicos deste estudo – é possível afirmar que houve aumento da produção científica no biênio 2020-2021, com a pandemia de Covid-19.

O entendimento de que a pandemia (Covid-19) influenciou a produção científica, no sentido de impulsioná-la, constitui uma afirmativa dotada de expressiva aceitação em meio à comunidade acadêmico-científica. Neste sentido, e de acordo De Andrade *et al.* (2021):

A pandemia de Covid-19, decretada em março de 2020 pela OMS (Organização Mundial de Saúde), levou a uma profunda transformação em todos os setores da sociedade em nível global. Esse período de conturbações e incertezas ocasionadas pelo cenário de doença, mortes, isolamento, crises econômicas e sociais foi especificamente novo para a ciência mundial, que se voltou à pandemia, em várias áreas do conhecimento, em uma junção sem precedentes de esforços entre cientistas para entender com o que estavam lidando e como enfrentar esse desafio da melhor maneira possível. Em média, até o final de março de 2020, foi publicado um novo estudo em todo o mundo relacionado à pandemia a cada três horas (RIGHETTI e GAMBA, 2020). Passou-se, então, a observar um aumento evidente na produção científica sobre as causas, características e impactos da Covid-19 em todas as esferas do conhecimento. (DE ANDRADE *et al.*, 2021)

Isto posto, e reforçando, “passou-se, então, a observar um aumento evidente na produção científica sobre as causas, características e impactos da Covid-19 em todas as esferas do conhecimento” (DE ANDRADE *et al.*, 2021), de tal sorte que, não sendo um resultado diferente neste estudo, os dados apontam para um aumento da produção de artigos científicos em todas as categorias (áreas do conhecimento), relativamente ao período de manifestação da pandemia (Covid-19).

Ainda de acordo com De Andrade *et al.* (2021), os resultados obtidos com este estudo vão na linha do que é afirmado, em especial quanto aos destaques para algumas categorias e prevalência de determinadas áreas sobre outras, no que diz respeito aos quantitativos e percentuais de variação da produção, em razão da pandemia, conforme segue:

Como esperado, por se tratar de um tema de saúde pública, as áreas com maior quantidade de trabalhos estão diretamente ligadas à saúde (como Saúde Pública, Ambiental e Ocupacional; Medicina Geral Interna; Medicina Tropical e Doenças Infecciosas). Ainda assim, podemos observar uma concentração importante de estudos sobre Covid-19 em áreas do conhecimento de ciências sociais aplicadas e ciências humanas, como Administração Pública, Ciências Sociais Interdisciplinares e Educação e Pesquisa Educacional. (DE ANDRADE *et al.*, 2021)

De maneira semelhante quanto ao entendimento em curso, no sentido de conceber a pandemia de Covid-19 como um fator de estímulo à produção científica, vale o destaque de Mota *et al.* (2020) como segue:

Nesse tipo de emergência [pandemia de Covid-19] em saúde pública de rápida disseminação geográfica, elevada gravidade e com muitas lacunas de conhecimentos, é esperado que se intensifiquem as buscas por informações na literatura científica, bem como ocorra aumento na publicação de artigos científicos sobre o tema. (MOTA *et al.*, 2020)

Várias outras pesquisas e inferências de cientistas pesquisadores corroboram com os dados levantados e os resultados apresentados neste estudo. Carvalho *et al.* (2020) defende a ideia de que “as revistas científicas têm papel essencial no conjunto de estratégias e ações voltadas para o controle da pandemia causada pela Covid-19”, de forma que, em seu conjunto, viabilizam a difusão das recentes descobertas científicas que versam acerca das questões mais relevantes e determinantes em torno do tema, o que molda um instrumental fundamental para auxiliar nas ações voltadas ao combate à pandemia.

Em outra análise, abrangendo a investigação da produção científica no âmbito da Ciência da Informação, frente ao período marcado pela pandemia de Covid-19, Neto (2022) ressalta o seguinte:

Conclui que o esforço da comunidade científica da ciência da informação e áreas afins para publicar sobre a temática relativa à covid-19 configura-se tanto como uma tendência, por se tratar de uma temática emergente em meio à pandemia, quanto como uma demonstração da necessidade de tratar de assuntos a ela relacionados, reforçando o caráter social da ciência da informação. (NETO, 2022)

Há pesquisadores que sustentam a tese de que a pandemia incrementou a produção científica em níveis surpreendentes e sem precedentes, a exemplo do que afirma MARQUES (2022), como segue:

Em mais de dois anos de pandemia, cerca de 500 mil estudos sobre temas relacionados à Covid-19 foram publicados na forma de artigos científicos ou de suas versões preliminares, os preprints, disseminados em repositórios públicos. Segundo um levantamento divulgado em abril por Philip Shapira, do Instituto de Pesquisa em Inovação da Universidade de Manchester, no Reino Unido, esse volume formidável de informação respondeu por quase 4% da produção científica do mundo entre 2020 e abril deste ano e alterou o equilíbrio da geração de conhecimento. (MARQUES, 2022)

E prossegue concluindo:

As revistas científicas aceleraram seus processos de avaliação de manuscritos a fim de dar respostas rápidas para a emergência sanitária e muitas delas obtiveram um desempenho excepcional. A mais recente edição do *Journal Citation Reports (JCR)*, relatório da empresa Clarivate que avalia anualmente o impacto e a visibilidade de 21 mil periódicos do mundo, mostrou que um grupo de revistas da área médica multiplicou sua influência e teve fator de impacto superior a 100 em 2021. Significa dizer que, no ano passado, os artigos publicados por esses títulos no biênio anterior foram citados, em média, mais de uma centena de vezes em outros trabalhos, um indício de reconhecimento de sua contribuição. (MARQUES, 2022)

Em mais uma semelhante interpretação, de que a Covid-19 incrementou a produção científica, Alvarez e Santin (2021), com base em pesquisa que trata do reconhecimento de fatores influenciadores da produção científica, frente ao cenário construído pela pandemia, afirmam que “os resultados mostram um tema em desenvolvimento, com intenso crescimento a partir da pandemia de Covid-19, que combina um enfoque prioritário em periódicos e idiomas

locais com a publicação em canais internacionais”.

Enfim, inúmeras são as fontes que aqui poderiam ser mencionadas para reforçar a adequação e a coerência dos dados levantados e dos resultados obtidos. Mesmo com a limitada dimensão deste estudo, as inferências apresentadas estão em harmonia com outras pesquisas e semelhantes interpretações que estão calçadas em trabalhos mais expressivos quanto ao porte do quantitativo de informações e ao rigor técnico-científico.

Mas fato é que o repertório de referências bibliográficas, situando a influência da pandemia de covid-19 como fator de geração de aumento da produção científica (especialmente de artigos científicos), é extenso, o que fortalece a inferência, aqui alcançada, de que a pandemia de Covid-19 está relacionada ao aumento da produção de artigos científicos, ou até mesmo, em outra dimensão maior, da produção científica como um todo.

9.2.2. Aumento da produção científica na pandemia de Covid-19

Com o presente estudo, o argumento de que a pandemia de Covid-19 influencia a produção científica, no sentido de aumentá-la, encontra embasamento. Também é possível afirmar que a objetividade da vertente quantitativa do procedimento metodológico que fundamenta este trabalho faz com que as inferências apresentadas ganhem robustez. E, apesar do predomínio das análises em função de dados essencialmente quantitativos, o caráter qualitativo das avaliações, tendo em vista os aspectos qualitativo e quantitativo da pesquisa aqui empregada, está intrínseca tanto na natureza das categorias selecionadas quanto nas avaliações em relação ao desempenho de algumas categorias que se destacaram de forma diferenciada, quando então uma interpretação qualitativa subsidia a explicação com mais propriedade, inclusive quanto a uma relação de causa e efeito frente a uma conjuntura atípica.

Portanto, ao tempo em que o caráter quantitativo impele objetividade frente à constatação do aumento da produção científica (tendo por base a quantificação de artigos científicos), a vertente qualitativa possibilita o aprimoramento da compreensão em torno dos fatores que possivelmente conferem um impulsionamento da pesquisa como instrumento de enfrentamento ou mesmo de mitigação dos efeitos adversos provenientes da pandemia de covid-19. Estas inferências estão alicerçadas nos dados obtidos, os quais são apresentados sob a forma de tabelas com os correspondentes gráficos, em conjunto com o reforço advindo dos estudos focados nas investigações de caráter qualitativo em torno dos efeitos incidentes sobre a sociedade a partir da pandemia de Covid-19 como causa.

Também deve ser ressaltado que os resultados alcançados se encontram harmonizados com os objetivos, em razão da análise quanto à influência da pandemia de Covid-19 frente à produção científica, relativa a 11 áreas do conhecimento, tendo por referência 4 bases de dados, considerando os indicadores quantitativos de publicação de artigos científicos.

Ao constatar a ocorrência de variações quantitativas de artigos publicados, o presente estudo confirmou a influência da pandemia na produtividade científica, que pode ser considerada de cunho global, em razão das bases utilizadas como fontes, as quais são de abrangência e alcance mundiais.

Ainda no tocante às variações quantitativas na produção de artigos, tendo por referência 4 diferentes bases de dados (*Scopus, Dimensions, Lens e Web of Science*) e 11 áreas do conhecimento (categorias), este trabalho alcançou o objetivo de demonstrar que há diferenças (variações) entre bases e áreas, inclusive no inter-relacionamento entre elas, evidenciando, em diferentes perspectivas de análise, a influência da pandemia de Covid-19, frente à produção de artigos científicos, no sentido de impactar com aumento quantitativo da produção científica.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta parte, no plano das considerações finais, são apresentadas as inferências conclusivas, apoiadas nas informações subsidiadas pelas partes precedentes, que dão fechamento ao estudo, com explicações quanto aos resultados alcançados, limitações encontradas e sugestões de novas pesquisas ou complementos capazes de proporcionar aprimoramentos e avanços para este trabalho.

A pandemia de Covid-19 (SARS-CoV-2) desencadeou uma crise sanitária mundial que tem vitimado milhões de vidas. Uma das principais medidas de contenção da disseminação da Covid-19, pelo novo coronavírus (como agente transmissor), compreende o isolamento social. Esta medida levou as interações sociais, as relações de produção e consumo, os comportamentos das pessoas e o funcionamento das organizações (públicas e privadas) a uma nova realidade sem precedente em nível global. Isto tem impactado a produção científica, enquanto instrumental de contribuição (difusão do conhecimento) para o enfrentamento das adversidades advindas da pandemia de Covid-19.

Logo, o presente estudo encontra sua pertinência a partir da pretensão de analisar de que forma a pandemia de Covid-19 influencia a produção científica, precisamente quanto ao quantitativo – e à correspondente variação percentual – de artigos científicos produzidos. E acabou por demonstrar, dentro da delimitação do seu escopo, que a pandemia de Covid-19 tem uma relação com a produção de artigos científicos: a pandemia de Covid-19 leva a produção de artigos científicos a um aumento. É isto que se infere a partir das análises realizadas, considerando aspectos tanto quantitativos (predominantemente) quanto qualitativos.

Apesar de não ser um ineditismo a inferência de que a pandemia de Covid-19 constitui um elemento impulsionador para a produção de artigos científicos, no sentido de estimular o aumento da produção em questão, o diferencial deste trabalho está apoiado na opção (quanto ao procedimento metodológico) de utilizar 4 bases de dados e 11 categorias (5 de ciências exatas/tecnologia e 6 de humanidades) como referenciais. Nesta perspectiva, o presente estudo emerge, quanto à proposta metodológica, como uma avaliação diferenciada, na medida em que interrelaciona 4 bases de dados (de expressiva utilização e notório reconhecimento [em nível internacional] por parte da comunidade acadêmico-científica) e toma por base algumas unidades de categorias correspondentes a diferentes áreas do conhecimento (áreas de pesquisa), criteriosa e estrategicamente selecionadas. Isto configura uma representatividade (amostral) das categorias nas mensurações (inclusive diferenciando divisões tradicionais de áreas como “exatas” e “humanas”), em conjunto com as 4 bases de dados interrelacionadas, tendo por referência um intervalo de tempo que permite as análises de confrontação do período pandêmico com os demais anos sem incidência da pandemia, assim como uma avaliação da curva de tendência, o que possibilita análises mais amplas e consistentes, até quanto às tendências.

Neste ponto, constitui complemento salutar a sugestão para que seja ampliado o estudo em relação a outras categorias (áreas do conhecimento / áreas de pesquisa), bem como outras bases de dados, o mesmo valendo para periódicos e serviços de indexação, como forma de se mensurar, com maior rigor e precisão, as estimativas em torno da produção científica, inclusive abrangendo outros tipos de documentos e materiais de caráter técnico-científico. Além disso, como toda pesquisa, este trabalho compreende limitações, a começar pela seleção das referências relacionadas ao objeto de estudo, tendo em vista tanto a amplitude do tema quanto o quão pouco se sabe a respeito do mesmo, notadamente ao considerar a escassez de materiais (pesquisas, literaturas e demais publicações de cunho acadêmico-científico) relacionados ao

assunto, porquanto são recentes os estudos acerca da pandemia de Covid-19 e seus efeitos. Neste aspecto, compreende uma expressiva contribuição a agregação de novas informações acerca da pandemia de Covid-19, relacionadas ao tema deste estudo, principalmente aquelas que versam sobre as diferenciações, quanto às produções científicas, de categorias que apresentam variações atípicas ou discrepantes em relação aos quantitativos da produção de artigos científicos.

Outro importante aspecto a ser considerado diz respeito à abrangência da pesquisa: por estar calçada essencialmente na utilização de dados quantitativos extraídos de bases informativas de mensurações bibliométricas, o objeto de estudo não está baseado em um levantamento quantitativo próprio (independente/específico), mas generalizado a partir de informações disponibilizadas por meio de bases e serviços relacionados à produção científica. Logo, a fidedignidade dos dados levantados encontra-se delineada pelas correspondentes instituições provedoras, de acordo com os seus critérios técnicos e procedimentos metodológicos de mensurações. Assim, não se pode aqui precisar, com segurança, a exatidão das inferências levantadas, considerando as possíveis variações (principalmente quanto aos indicadores quantitativos) advindas das diversas bases de dados exploradas, aí estando abrangidas as duplicações de publicações, remoções de informações, inconsistências de dados etc.

Não estão esgotadas as questões relacionadas ao tema e menos ainda as possibilidades de aprimoramento deste estudo, especialmente ao serem considerados os limitados elementos componentes e os aspectos metodológicos que delimitam o escopo do trabalho até aqui desenvolvido. Pelo contrário, o que se encontra até aqui elaborado constitui um ponto de partida para outras produções, com ampliação das variáveis e dos fatores de investigação envolvidos, de forma a figurar, o presente estudo, como uma contribuição, com base no que se encontra materializado até este ponto, para outras pesquisas direcionadas à ampliação da abordagem e aprimoramento dos procedimentos iniciados neste estudo.

Algumas propostas para estudos futuros giram em torno da avaliação quanto à forma com que a produção científica, impulsionada pela pandemia de Covid-19, pode ser preservada (continuada). Além disso, qual tem sido a efetividade das pesquisas desenvolvidas frente aos objetivos de combate aos efeitos adversos da pandemia, de maneira a aprimorar uma avaliação quanto à qualidade das pesquisas, em tempos pandêmicos, em detrimento à quantidade.

Uma outra vertente merecedora de especial destaque, de incomensurável importância quanto ao papel técnico-científico, frente à pesquisa e ao saber científico, notadamente em face dos processos de indexação e difusão, diz respeito à ampliação dos estudos no âmbito da Ciência da Informação, enquanto protagonista nos trabalhos voltados para a convergência e propagação da produção científica.

Conforme já explicitado no âmbito da análise dos resultados, porém aqui reiterando em razão da pertinência frente às considerações finais, este trabalho pode ser considerado exitoso em sua pretensão, uma vez tendo a hipótese confirmada e os objetivos almejados alcançados. Isto faz com que se desponte a perspectiva para o aproveitamento deste estudo, até aqui desenvolvido, para o aprimoramento da compreensão acerca dos impactos provenientes de circunstâncias e cenários pandêmicos para a produção científica.

REFERÊNCIAS

ALVAREZ, G. R; SANTIN, D. M. **Home-office na produção científica da América Latina e Caribe: evolução e impulso na pandemia de Covid-19.** *Ciência da Informação em Revista*. V.8, n.3 (2021). Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/cir/article/view/13088>. Acesso em: 17/09/2022.

BAAS, J; SCHOTTEN, M; PLUME, A; CÔTÉ, G; KARIMI, R. **Scopus as a curated, high-quality bibliometric data source for academic research in quantitative science studies.** Disponível em: https://doi.org/10.1162/qss_a_00019. Acesso em 06/09/2022.

BANCO MUNDIAL. **Global Economic Prospects - June 2020.** Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33748/211553-Ch01.pdf>. Acesso em: 17/09/2022.

BARRETO, M. **O que é urgente e necessário para subsidiar as políticas de enfrentamento da pandemia de COVID-19 no Brasil?** *Revista Brasileira de Epidemiologia*, Rio de Janeiro, v. 23, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720200032>. Acesso em 18/09/2022.

BERNARDES, J; DORADO, M. **USP está entre as 20 instituições que mais publicam sobre covid no mundo.** *Jornal da USP*, 29 de outubro de 2020. Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/usp-esta-entre-as-20-instituicoes-que-mais-publicam-sobre-covid-no-mundo/>. Acesso em: 28/09/2022.

CANDIDO, M. R; MARQUES, D; OLIVEIRA, V. E; BIROLI, F. **As ciências sociais na pandemia da covid-19: rotinas de trabalho e desigualdades.** *Sociol. Antropol.* Rio de Janeiro, v.11. especial: 31 – 65, agosto, 2021.

COELHO, B. **Tutorial de como acessar a base de dados da Web of Science.** Blog da Mettzer. Disponível em: <http://blog.mettzer.com/web-of-science>. Acesso em: 05/09/2022.

CONCEIÇÃO, B. C. *et al.* **Percepção do impacto emocional da equipe de enfermagem diante a pandemia da COVID-19: revisão integrativa.** *Research, Society and Development*, v. 11, n. 3, e33411321144, 2022. Disponível em (DOI): <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i3.21144>. Acesso em: 28/09/2022.

CRUZ, C. M. B; BATISTA, N. R. A. **Mapeamento da produção científica e depósitos de patentes relacionados ao coronavírus (Covid-19) no Brasil.** Revista Expressão Científica – Volume V, Ano 05, Nº 2 – 2020. Disponível em: <https://aplicacoes.ifs.edu.br/periodicos/REC/article/view/538/652>. Acesso em: 28/09/2022.

CUNHA, M. B. **Bases de dados no Brasil: um potencial inexplorado.** Ci. Inf., Brasília, v. 18 (1): 45-57, jan/jun. 1989.

DE ANDRADE, F. Q; RIGHETTI, S; GAMBA, E. C. **Produção científica nacional sobre Covid-19: uma análise de dados.** XXIX Congresso de Iniciação Científica da UNICAMP – 2021. www.prp.unicamp.br/inscricao-congresso/resumos/2021P18977A36458O5721.pdf. Acesso em: 24/09/2022.

DE NEGRI, F; ZUCOLOTO, G; MIRANDA, P; KOELLER, P. **Ciência e Tecnologia frente à pandemia.** IPEA – Centro de Pesquisa em Ciência, Tecnologia e Sociedade. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/182-corona>. Acesso em: 15/09/2022.

GICOVATE, A. G. P. *et al.* **Indicadores bibliométricos dos artigos sobre “COVID-19” na base Scopus.** Revista Científica da FMC. Vol. 15, nº 2, 2020. Disponível em: <http://www.fmc.br/ojs/index.php/RCFMC/article/view/383/209>. Acesso em: 28/09/2022.

MAKWANA, N. **Disaster and its impact on mental health: A narrative review.** *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 8(10), 3090–3095. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31742125/>. Acesso em: 18/09/2022.

MARQUES, F. **Produção científica sobre Covid-19 afeta o equilíbrio da geração de conhecimento.** Pesquisa FAPESP. Ed. 318, agosto/2022. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/producao-cientifica-sobre-covid-19-afeta-o-equilibrio-da-geracao-de-conhecimento/>. Acesso em: 17/09/2022.

MATOS, P. R. F. *et al.* **A produção científica sobre covid-19 na gestão da construção: um mapeamento bibliométrico.** Simpósio Brasileiro de Gestão e Economia da Construção, v. 12, 2021. Disponível em: <https://eventos.antac.org.br/index.php/sibragec/article/view/531>. Acesso em: 28/09/2022.

MICHEL, M. H. Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais: um guia prático para

acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MICHELON, C. M. **Covid-19 – Conhecendo o inimigo. SBAC – Sociedade Brasileira de Análises Clínicas.** Disponível em: <http://www.sbac.org.br/blog/2020/04/16/covid-19-conhecendo-o-inimigo/>. Acesso em: 18/09/2022.

MOTA, D. M; FERREIRA, P. J. G; LEAL, L. F. **Produção científica sobre a Covid-19 no Brasil: uma revisão de escopo.** Vigilância Sanitária em Debate, vol. 8, núm. 3, pp. 114-124, 2020. Disponível em (DOI): <https://doi.org/10.22239/2317-269X.01599>. Acesso em 18/09/2022.

NETO, J. A. S. **Produção científica sobre a Covid-19 na ciência da informação no Brasil: uma pesquisa na Brapci.** Reciis – Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde, Rio de Janeiro, v. 16, n.1, p. 11-27, jan.-mar. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.29397/reciis.v16i1.2389>. Acesso em: 18/09/2022.

OBSERVATÓRIO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – OCTI. **Boletim Temático do OCTI. Coronavírus & COVID-19: Panorama da produção científica e tecnológica.** Ano 1, nº 1, abril/2020. Disponível em: <https://www.cgee.org.br/documents/10195/6740603/Boletim-Covid19-1.pdf>. Acesso em: 28/09/2022.

OLIVEIRA, E. B. P. M. **Periódicos científicos eletrônicos: definições e histórico.** Informação & Sociedade: Estudos, João Pessoa, v. 18, n. 2, p. 69-77, 2008. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/1701>. Acesso em: 15/09/2022.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OPAS/OMS). **Histórico da pandemia de COVID-19.** Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>. Acesso em: 09/09/2022.

PLEYERS, G. **Quatro perguntas para as Ciências sociais na pandemia.** REALIS – Revista de Estudos AntiUtilitaristas e PosColoniais, v. 10, n. 1 (2020). UFPE. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/realis/article/view/248022>. Acesso em: 06/09/2022.

PRICE, D. J. S. **The structures of publication in science and technology.** In: GRUBER, H.; MARQUIS, D. G. (Org.). Factors in the transfer of technology. Cambridge, Mass.: MIT Press,

1969. p. 91-104.

PETROU, C. G. **2020 – Como foi a Produção Científica no ano da pandemia?** The Scholarly Kitchen, Nov. 19, 2020. Disponível em: <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2020/11/19/guest-post-scientific-output-in-the-year-of-covid/>. Acesso em: 28/09/2022.

PINHEIRO, L. V. R.; MORICONI, P. A produção científica brasileira como potencial indicador da adesão da comunidade científica de Ciência da Informação ao movimento de Ciência Aberta. *Conhecimento em Ação*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, Jul/Dez. 2020. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rca/article/view/39730/21695>. Acesso em: 28/09/2022.

PRITCHARD, A. **Statistical bibliography or bibliometrics.** *Journal of Documentation*. v. 25, n. 4. 1969. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/236031787_Statistical_Bibliography_or_Bibliometrics. Acesso em: 28/09/2022.

PUCPR. Pesquisa na PUCPR. Produção científica qualificada de pesquisadores vinculados à PUCPR, classificada pelo indicador internacional SJR. 2022. Disponível em: <https://www.pucpr.br/pesquisa/>. Acesso em: 28/09/2022.

RANGEL, E. B; ROZA, B. A; SCHIRMER, J; CASTRO, M. C. R; BOIN, I. F. S. F. **Impacto da Covid-19 na produção científica: um alerta para a disparidade de gêneros.** Disponível em: <https://doi.org/10.53855/bjt.v24i3.422>. Acesso em: 17/09/2022.

RANGEL, L. S; FERREIRA, F; JESUS, A. R. B. S. Covid-19: um estudo bibliométrico e de rede sociais da produção científica brasileira publicada na *Web of Science* no período de março a agosto de 2020. Edição Especial UNESC em Revista: Coronavírus – COVID-19, v. 4, n. 2, 2020. Disponível em: <http://revista.unesc.br/ojs/index.php/revistaunesc/article/view/242>. Acesso em: 28/09/2022.

SANTOS, R. N. M.; KOBASHI, N. Y. **Bibliometria, Cientometria, Infometria: conceitos e aplicações.** *Pesquisa Brasileira Ciência da Informação*, Brasília, v.2, n.1, p.155-172, jan./dez. 2009. *Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação*, v. 2, n. 1, 2009, p. 155-172. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/119278>. Acesso em: 28/09/2022.

SILVA, C. L; GONZALES, M. C; MARANGONI, M. M. **Bibliometria e Cientometria.** Programa de Estudos Pós-graduados em Administração. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP. São Paulo, agosto/2018. Disponível em:

<https://www.pucsp.br/sites/default/files/download/posgraduacao/programas/administracao/bibliometria-e-cientometria.pdf>. Acesso em: 28/09/2022.

SILVA, V. F; *et al.* **Produção científica brasileira sobre a covid-19 na Scopus (2019-2021): uma análise bibliométrica na área das ciências da saúde.** Dossiê Perspectivas multidisciplinares sobre desinformação em ciência e saúde. V. 16, n. 2 (2022). Disponível em (DOI): <https://doi.org/10.29397/reciis.v16i2.2373>. Acesso em: 28/09/2022.

SPINAK, E. **Indicadores cientométricos.** Scientific Literature Evaluation, São Paulo, 1998.

STANISÇUASKI, F. *et al.* Gender, race and parenthood impact academic productivity during the COVID-19 pandemic: from survey to action. BioRxiv, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1101/2020.07.04.187583>. Acesso em: 28/09/2022.

TATUM, C. T. S; *et al.* **Coronavírus no Processo de Impactação Científica Global.** Revista Cadernos de Prospecção. Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA. V. 13, n. 2, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/36136>. Acesso em: 28/09/2022.

TONIOL, R; GROSSI, M. **How Brazilian social scientists responded to the pandemic.** *Horizonte Antropológico.* 2021, vol.27, no.59, pp.307-336. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0104-71832021000100016>. Acesso em: 16/09/2022.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA – UEPG. **Bases de Dados de Acesso Livre.** Disponível em: <https://www2.uepg.br/bicen/bases-de-dados-de-acesso-livre/>. Acesso em 04/09/2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG. **Pandemia não freou crescimento da produção científica na FURG.** Semana de Ciência e Tecnologia. 18/10/2021. Disponível em: <https://www.furg.br/noticias/noticias-pesquisa-e-inovacao/pandemia-nao-freou-crescimento-da-producao-cientifica-na-furg>. Acesso em: 17/09/2022.

USP. **Plataforma Dimensions Analytics, baseada em registros DOI, está disponível na USP.** Agência de Bibliotecas e Coleções Digitais da Universidade de São Paulo – ABCD. Disponível em: <https://www.abcd.usp.br/noticias/dimensions-analytics-baseada-em-registros-doi-esta-disponivel-na-usp/>. Acesso em: 06/09/2022.

USP. **Portal da Escrita Científica – USP (São Carlos/SP)**. Página da Web. <https://escritacientifica.sc.usp.br/metodologia/bases-metodologia/>. Acesso em 04/09/2022.

VASCONCELOS, I. G; DO NASCIMENTO, D. A. **Mapeamento da produção científica sobre COVID-19**. InterAm J Med Health 2020; 3:e202003044. Disponível em: <https://doi.org/10.31005/iajmh.v3i0.134>. Acesso em: 28/09/2022.

ANEXOS

1. Tabelas e Gráficos – Detalhamentos

Neste anexo, as informações obtidas seguindo criteriosamente os procedimentos de levantamento de dados, conforme descrição constante da parte relativa à METODOLOGIA (Seção 2), estão apresentadas de forma detalhada, inclusive abrangendo as diversas possibilidades de combinação de cruzamentos de BASES (Bases de dados) e CATEGORIAS (Categorias: áreas do conhecimento/de pesquisa).

Os dados então obtidos, de acordo com a metodologia que caracteriza o levantamento de dados neste estudo, são apresentados sob a forma de planilhas (tabelas) e gráficos demonstrativos de variações quantitativas e percentuais, ao longo do tempo (de uma série temporal composta por 12 [doze] anos, compreendendo o intervalo de 2010 a 2021), como segue:

1.1. Bases – Geral – Quantidade geral

⇒ Toda produção (abrangendo todas as categorias), de cada base de dados, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.2. Bases – Geral – Variação geral

⇒ Toda produção (abrangendo todas as categorias), de cada base de dados, considerando a VARIAÇÃO PERCENTUAL (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.3. Bases – Categorias – Quantidade individual

⇒ Produção de cada categoria, em função de cada base de dados, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.4. Bases – Categorias – Variação individual

⇒ Produção de cada categoria, em função de cada base de dados, considerando a VARIAÇÃO PERCENTUAL (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.5. Categorias – Bases – Quantidade em função da base

⇒ QUANTIDADE da produção por uma categoria (tomada individualmente), em função das 4 bases de dados, considerando o intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.6. Categorias – Bases – Variação percentual em função da base

⇒ VARIAÇÃO PERCENTUAL da produção por uma categoria (tomada individualmente), em função das 4 bases de dados, considerando o intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.1. Bases – Geral – Quantidade geral

	Scopus	Dimensions	Lens	WoS
2010	1.519.376	2.661.623	1.858.534	1.186.987
2011	1.629.024	2.702.152	1.807.695	1.263.022
2012	1.701.655	2.869.563	1.974.448	1.323.603
2013	1.838.101	3.077.285	2.170.357	1.397.959
2014	1.909.180	3.240.355	2.391.357	1.438.104
2015	1.969.023	3.395.187	2.560.279	1.490.990
2016	2.001.426	3.578.349	2.760.601	1.540.331
2017	2.033.560	3.860.522	2.921.510	1.839.813
2018	2.141.548	4.106.128	3.128.013	1.931.008
2019	2.285.196	4.414.925	3.415.226	2.160.568
2020	2.499.364	4.834.930	3.890.372	2.353.404
2021	2.737.423	5.094.775	4.200.828	2.542.231
Total	24.264.876	43.835.794	33.079.220	20.468.020

Planilha quantitativa. Produção, ano a ano, para cada base, em números absolutos, compreendendo todas as categorias

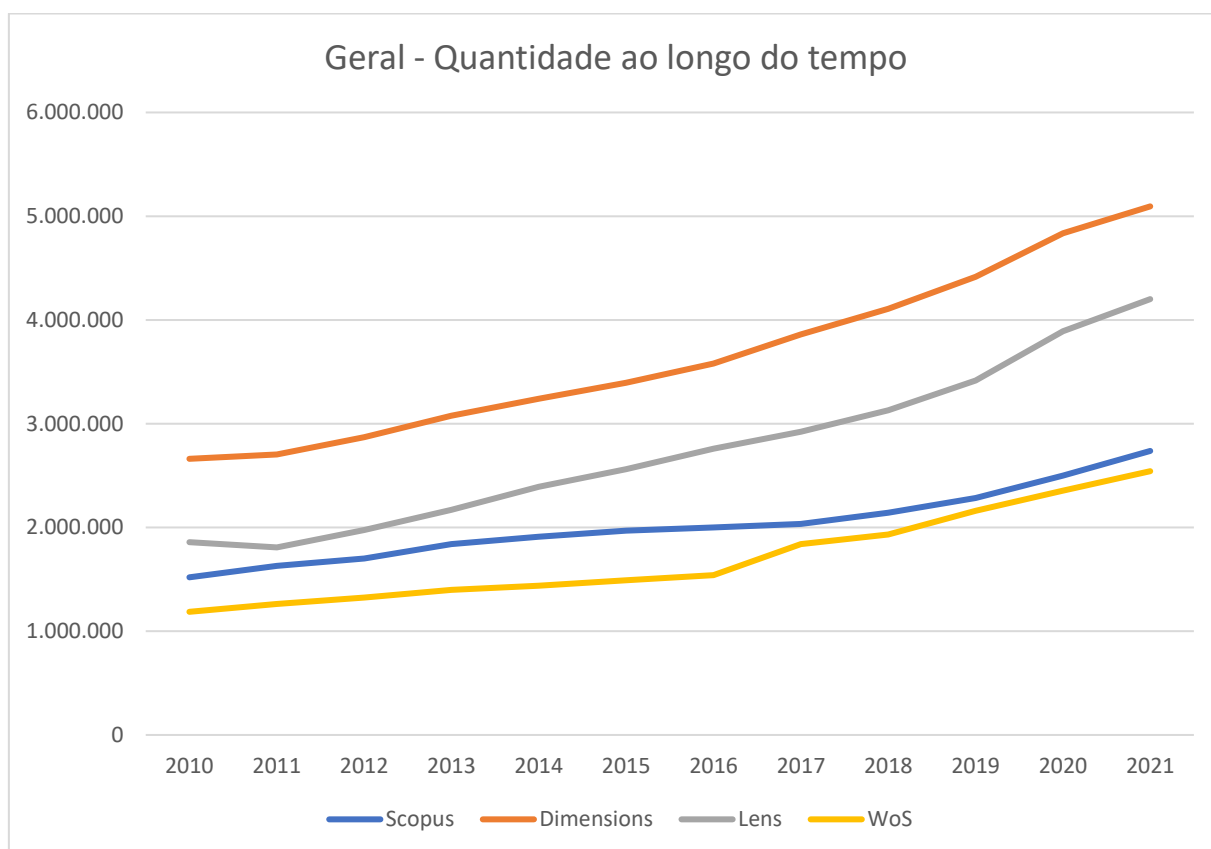


Gráfico demonstrativo de toda produção (abrangendo todas as categorias), de cada base de dados, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.2. Bases – Geral – Variação geral

	Scopus	Dimensions	Lens	WoS
2010				
2011	7,22	1,52	-2,74	6,41
2012	4,46	6,20	9,22	4,80
2013	8,02	7,24	9,92	5,62
2014	3,87	5,30	10,18	2,87
2015	3,13	4,78	7,06	3,68
2016	1,65	5,39	7,82	3,31
2017	1,61	7,89	5,83	19,44
2018	5,31	6,36	7,07	4,96
2019	6,71	7,52	9,18	11,89
2020	9,37	9,51	13,91	8,93
2021	9,52	5,37	7,98	8,02

Variação de toda produção (abrangendo todas as categorias), de cada base de dados, considerando a VARIACÃO PERCENTUAL (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

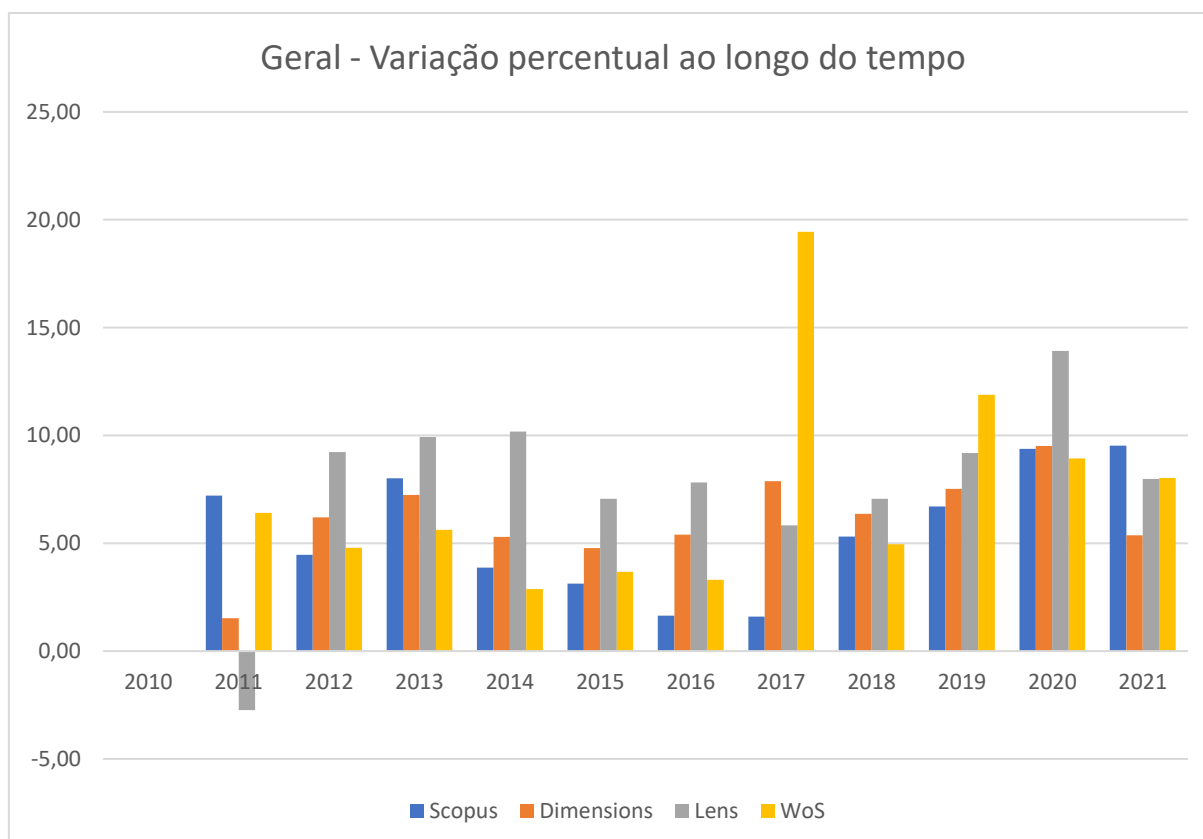


Gráfico da variação de toda produção (abrangendo todas as categorias), de cada base de dados, considerando a VARIACÃO PERCENTUAL (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.3. Bases – Categorias – Quantidade individual

1.3.1. Scopus (Exatas/Tecnologia)

	Qui.	Bioq.	Med.	Agric.	Eng.
2010	171.867	203.837	422.949	142.581	231.176
2011	183.960	221.621	451.272	155.736	241.087
2012	187.651	236.858	462.258	164.050	250.470
2013	202.355	252.787	488.697	176.453	278.099
2014	212.145	266.374	505.353	181.476	290.541
2015	223.579	267.873	519.448	183.201	316.818
2016	222.586	258.464	518.442	185.129	326.179
2017	225.031	253.023	513.821	191.244	350.598
2018	236.192	271.901	537.957	197.732	379.118
2019	251.167	277.568	561.954	209.996	423.638
2020	263.255	304.851	643.583	228.434	436.593
2021	274.511	329.001	743.257	243.529	462.116
TOTAL (2010 a 2021)	2.654.299	3.144.158	6.368.991	2.259.561	3.986.433

Produção de cada categoria, para a base de dados Scopus, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

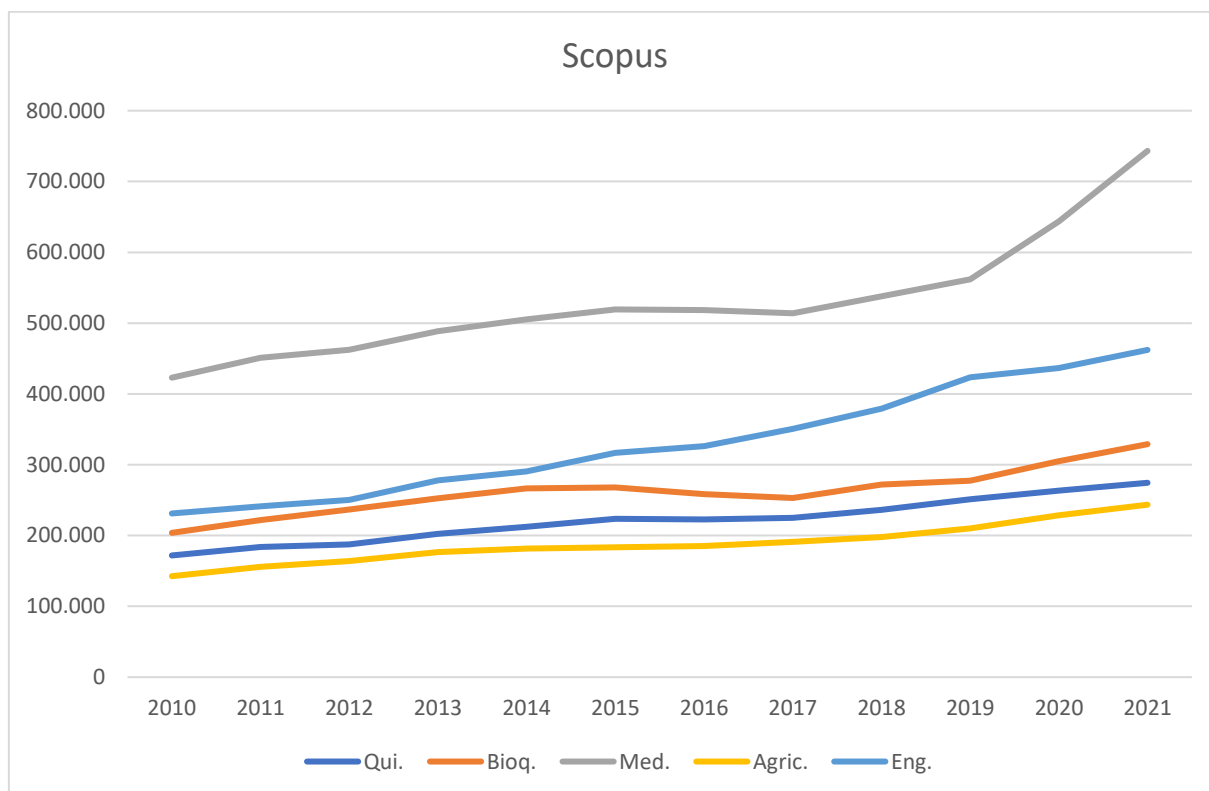


Gráfico da produção de cada categoria, para a base de dados Scopus, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.3.2. Scopus (Humanas)

	C. Soc.	Artes	Negócios	Econ./Fin.	Psicol.	Enferm.
2010	125.676	47.265	42.597	31.543	40.364	31.525
2011	136.661	60.591	42.718	32.237	43.041	32.871
2012	147.165	69.209	43.919	34.680	45.010	32.702
2013	162.105	80.642	44.353	36.825	49.207	34.838
2014	167.312	81.298	47.028	40.302	52.037	34.960
2015	173.164	75.539	50.577	42.126	54.096	36.605
2016	178.569	74.101	55.624	42.432	55.162	37.291
2017	189.170	79.797	60.527	45.582	57.245	37.592
2018	208.623	87.212	64.232	47.553	59.611	39.687
2019	231.899	98.046	76.546	46.808	62.387	42.403
2020	267.575	105.410	78.359	53.686	67.237	47.047
2021	298.285	121.611	78.980	57.102	80.684	56.086
TOTAL (2010 a 2021)	2.286.204	980.721	685.460	510.876	666.081	463.607

Produção de cada categoria, para a base de dados Scopus, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

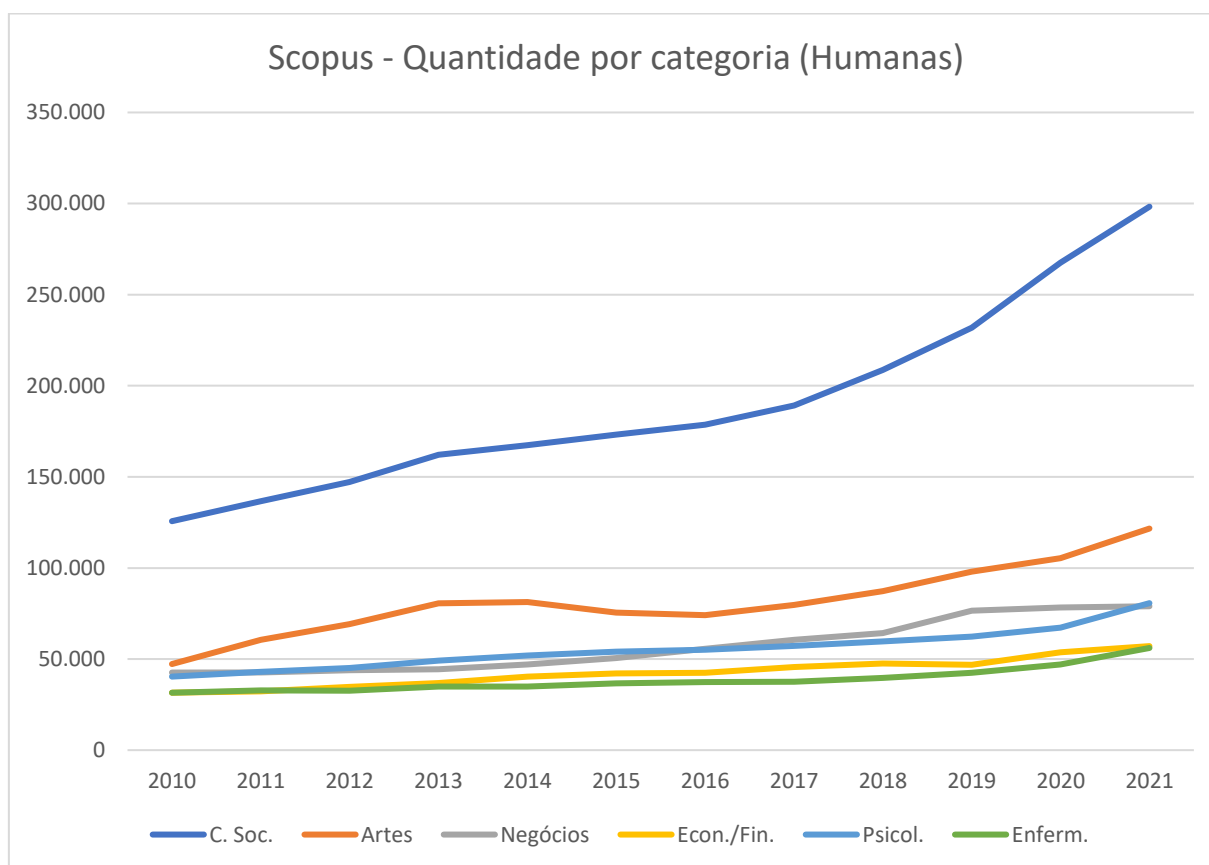


Gráfico da produção de cada categoria, para a base de dados Scopus, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.3.3. Dimensions (Exatas/Tecnologia)

	Qui.	Bioq.	Med.	Agric.	Eng.
2010	190.821	78.874	799.094	49.734	286.292
2011	207.239	82.162	855.762	50.267	337.865
2012	214.732	86.626	883.074	53.832	360.225
2013	224.888	89.479	930.790	54.379	396.385
2014	243.900	91.165	961.572	55.059	416.892
2015	249.019	91.321	1.000.463	56.224	407.139
2016	257.871	89.197	1.027.703	61.352	429.870
2017	257.822	91.114	1.058.509	62.037	451.308
2018	273.795	96.611	1.099.204	64.983	489.247
2019	291.516	99.512	1.146.384	68.487	542.276
2020	313.542	108.974	1.315.943	78.021	589.901
2021	328.032	115.956	1.379.304	85.857	642.117
TOTAL (2010 a 2021)	3.053.177	1.120.991	12.457.802	740.232	5.349.517

Produção de cada categoria, para a base de dados Dimensions, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

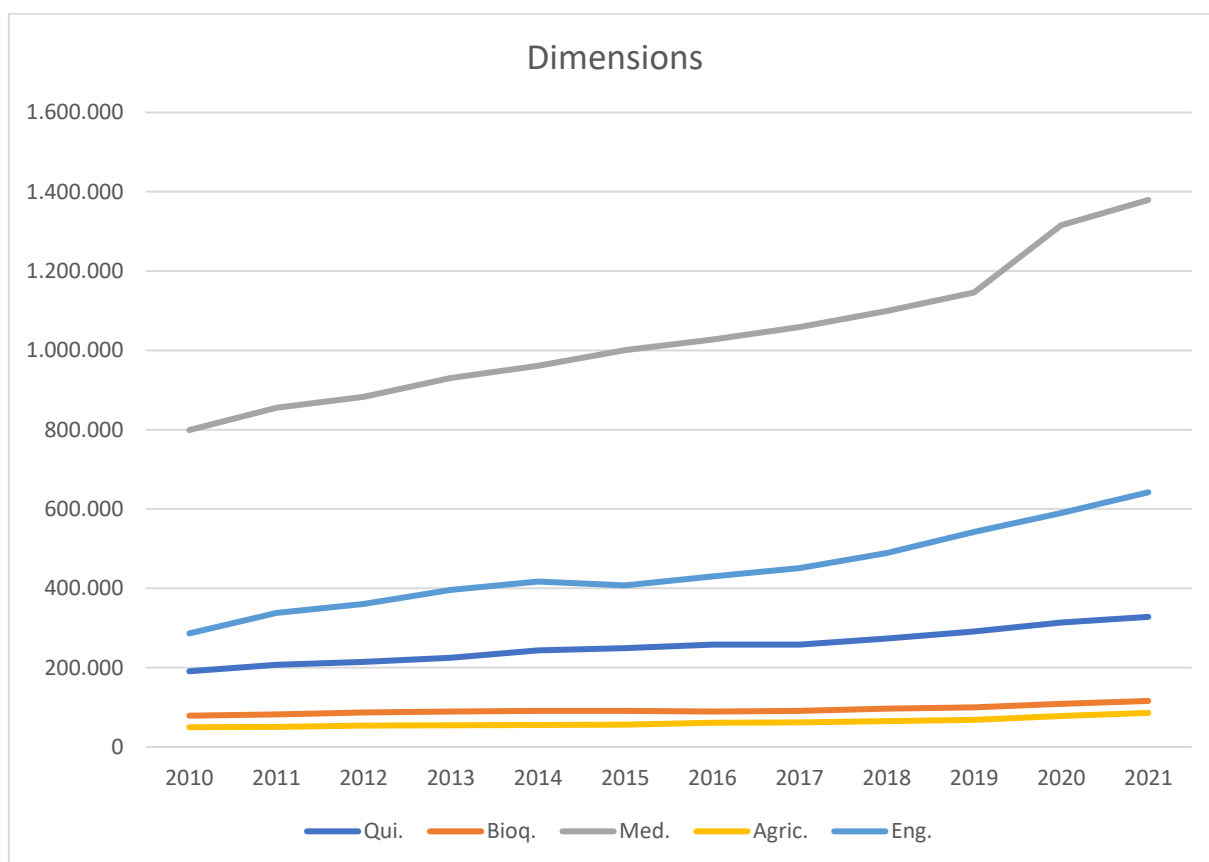


Gráfico da produção de cada categoria, para a base de dados Dimensions, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.3.4. *Dimensions (Humanas)*

	C. Soc.	Artes	Negócios	Econ./Fin.	Psicol.	Enferm.
2010	77.234	14.088	26.074	36.607	66.922	22.905
2011	81.024	14.879	30.554	40.929	71.327	24.026
2012	89.657	16.662	30.120	43.487	73.321	24.984
2013	93.750	16.254	30.804	49.653	80.836	23.167
2014	98.125	16.256	31.259	48.949	83.034	25.826
2015	101.474	16.509	32.694	50.552	89.096	24.409
2016	106.464	17.486	35.705	51.170	92.615	24.473
2017	109.084	16.960	39.095	53.003	101.631	22.804
2018	117.057	18.339	43.456	59.580	100.851	22.193
2019	124.663	17.596	48.706	65.640	110.875	22.205
2020	148.595	18.629	56.746	75.330	122.166	24.560
2021	165.643	20.729	66.113	83.096	145.395	22.939
TOTAL (2010 a 2021)	1.312.770	204.387	471.326	657.996	1.138.069	284.491

Produção de cada categoria, para a base de dados Dimensions, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

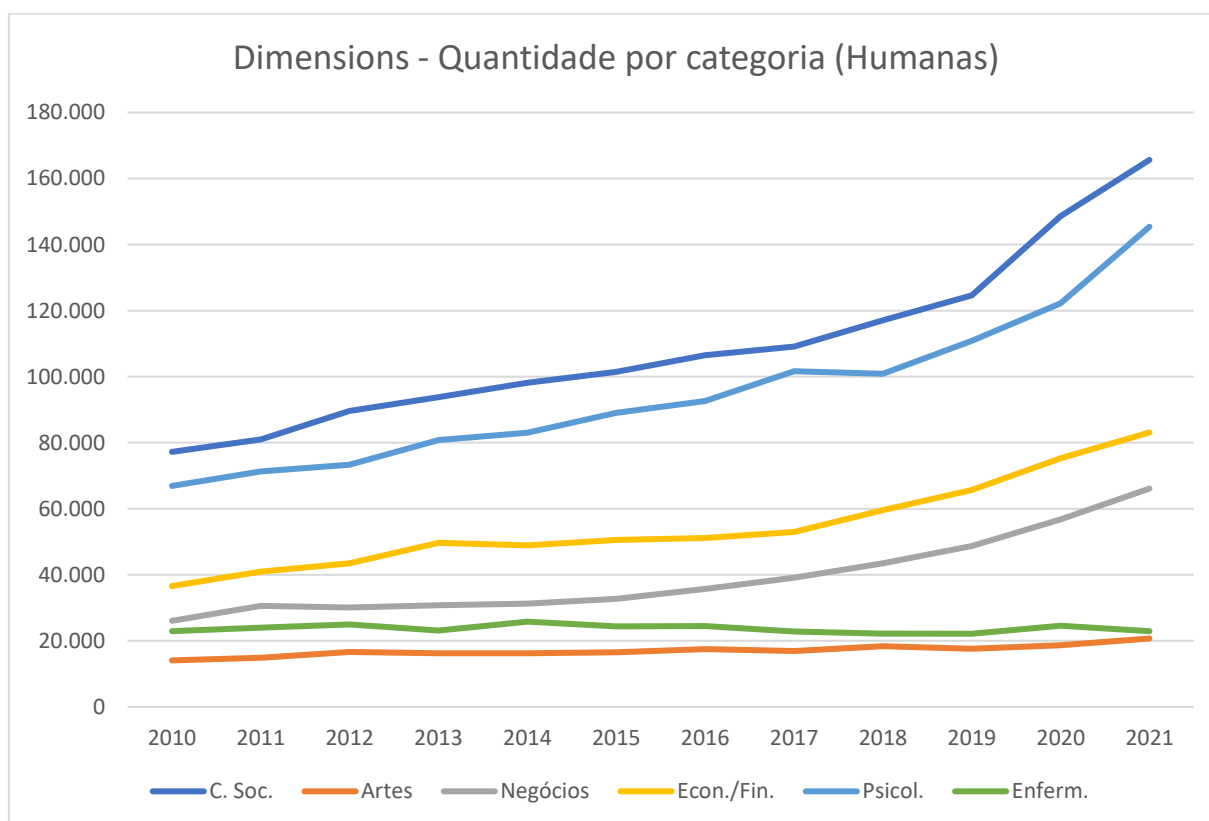


Gráfico da produção de cada categoria, para a base de dados Dimensions, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.3.5. Lens (Exatas/Tecnologia)

	Qui.	Bioq.	Med.	Agric.	Eng.
2010	391.220	236.113	374.485	4.118	36.468
2011	196.557	252.680	433.536	4.909	43.227
2012	198.844	267.250	480.738	5.582	51.391
2013	207.176	282.533	533.557	6.282	58.264
2014	216.373	296.188	582.217	7.621	67.892
2015	216.890	305.607	631.143	8.502	71.589
2016	233.737	311.048	668.251	10.304	78.533
2017	240.128	304.557	709.563	10.810	67.230
2018	286.813	238.569	742.193	12.951	17.290
2019	309.560	253.455	810.312	14.783	20.206
2020	330.422	287.167	980.275	18.321	21.612
2021	341.137	312.547	1.037.881	20.561	29.547
TOTAL (2010 a 2021)	3.168.857	3.347.714	7.984.151	124.744	563.249

Produção de cada categoria, para a base de dados Lens, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

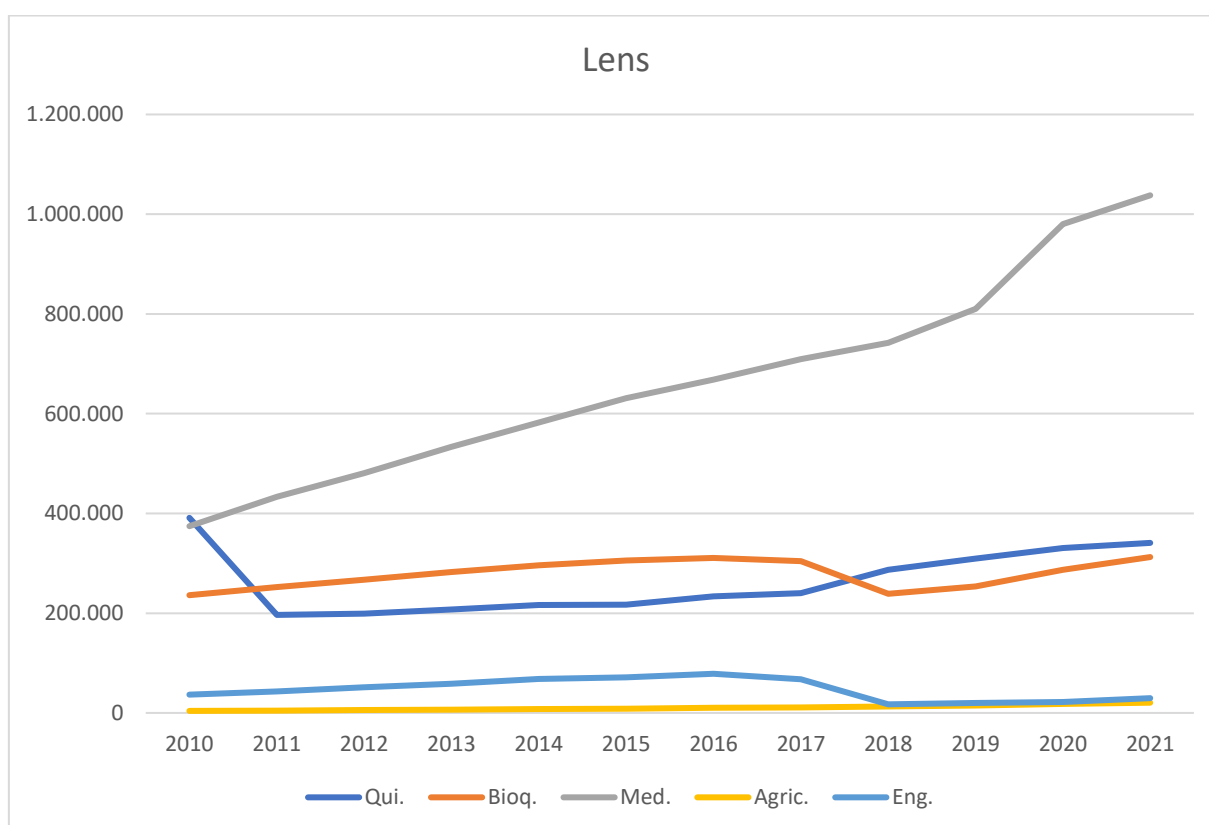


Gráfico da produção de cada categoria, para a base de dados Lens, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.3.6. *Lens* (Humanas)

	C. Soc.	Artes	Negócios	Econ./Fin.	Psicol.	Enferm.
2010	6.036	20.355	33.289	25.826	91.078	14.471
2011	6.351	20.100	39.796	30.381	96.543	16.478
2012	7.037	23.005	44.027	32.129	107.430	18.998
2013	8.044	26.210	45.944	34.397	119.852	19.825
2014	10.127	30.115	51.745	40.907	138.889	23.048
2015	11.020	33.654	59.660	43.167	157.469	25.920
2016	12.086	36.344	67.650	45.800	175.128	27.394
2017	9.621	38.074	81.697	42.870	185.797	27.746
2018	3.158	41.229	109.989	29.412	199.017	17.305
2019	3.355	41.947	130.998	32.235	227.161	19.435
2020	4.245	45.302	152.780	36.935	261.243	23.583
2021	4.725	60.179	175.611	43.715	302.931	28.861
TOTAL (2010 a 2021)	85.805	416.514	993.186	437.774	2.062.538	263.064

Produção de cada categoria, para a base de dados *Lens*, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

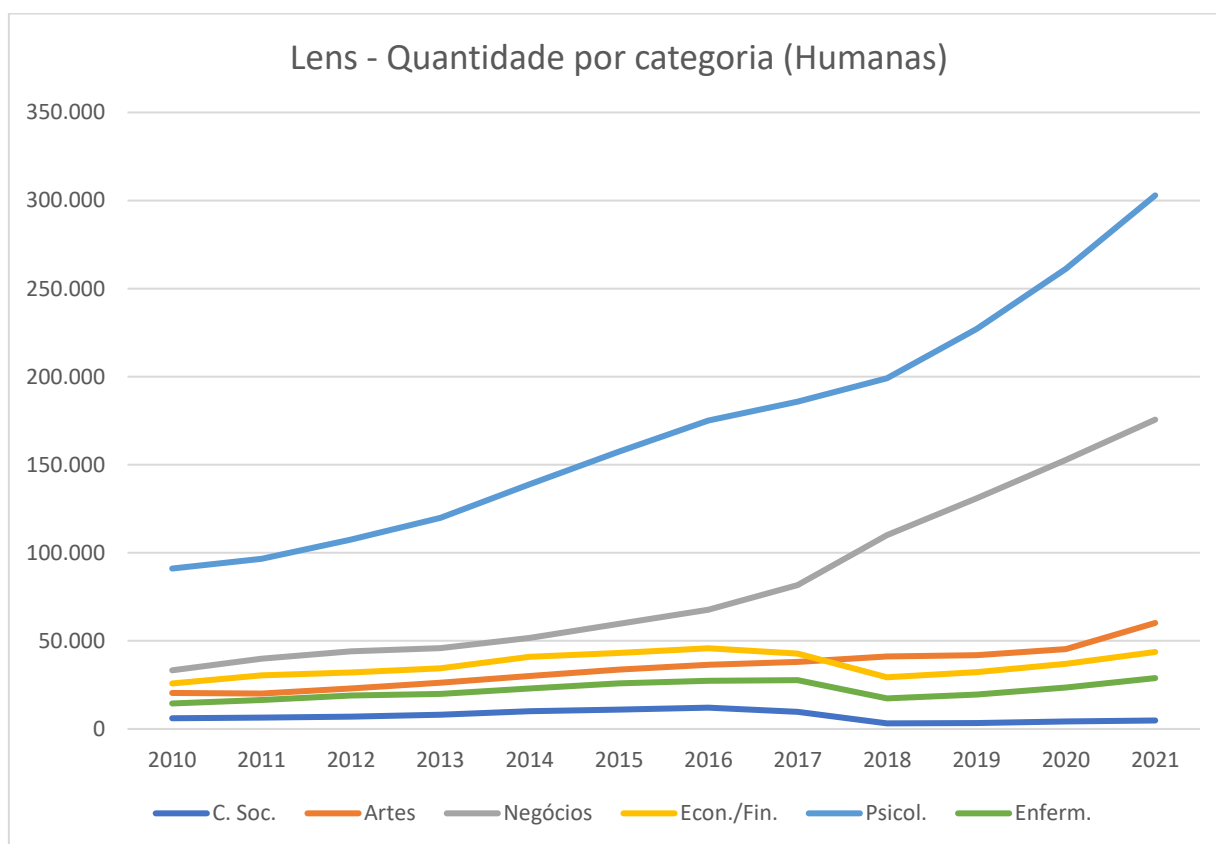


Gráfico da produção de cada categoria, para a base de dados *Lens*, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.3.7. Web of Science – WoS (Exatas/Tecnologia)

	Qui.	Bioq.	Med.	Agric.	Eng.
2010	140.362	46.326	35.910	6.683	118.771
2011	154.833	47.289	37.659	7.260	125.977
2012	158.088	49.093	42.282	6.373	135.709
2013	166.289	48.189	43.719	6.628	146.433
2014	176.678	48.257	46.576	6.635	153.344
2015	186.802	48.803	51.742	6.657	164.218
2016	189.300	46.637	54.747	6.949	178.638
2017	198.615	47.153	72.911	7.985	209.322
2018	212.258	51.259	76.383	9.042	233.286
2019	236.897	60.091	87.586	9.550	269.174
2020	249.146	65.402	102.281	10.136	293.458
2021	271.181	69.214	119.142	9.192	334.546
TOTAL (2010 a 2021)	2.340.449	627.713	770.938	93.090	2.362.876

Produção de cada categoria, para a base de dados Web of Science, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

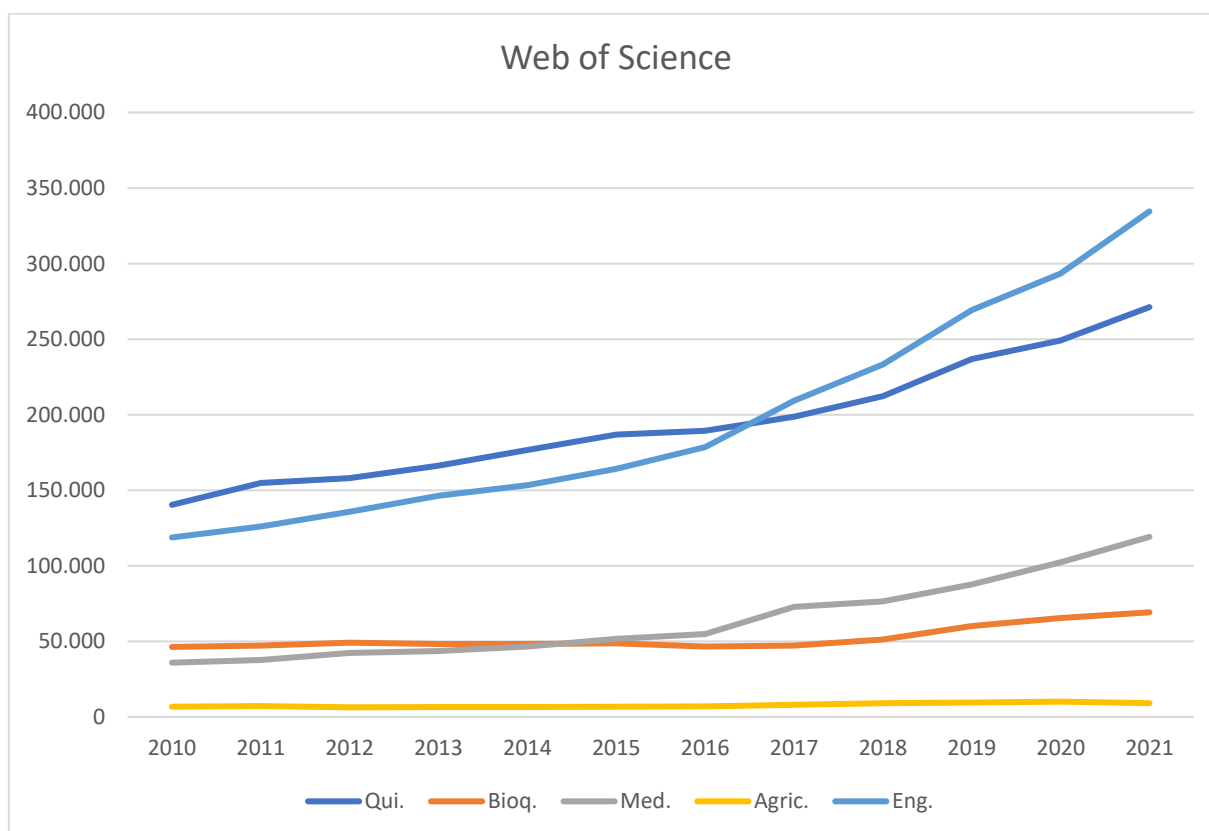


Gráfico da produção de cada categoria, para a base de dados Web of Science, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.3.8. *Web of Science* – WoS (Humanas)

	C. Soc.	Artes	Negócios	Econ./Fin.	Psicol.	Enferm.
2010	4.284	2.322	9.087	16.828	29.499	5.851
2011	4.512	2.452	10.288	17.472	31.997	6.025
2012	4.474	2.440	9.367	18.862	33.252	6.455
2013	5.250	2.502	9.964	19.325	35.309	7.113
2014	5.436	2.598	10.243	18.838	36.967	7.130
2015	5.422	2.454	11.242	18.964	38.552	7.589
2016	5.893	2.455	12.396	19.354	38.743	7.777
2017	10.756	4.201	18.555	25.750	44.545	9.785
2018	11.395	3.699	19.952	26.988	45.503	10.830
2019	13.756	3.706	23.801	30.533	54.282	12.048
2020	14.625	3.281	28.250	31.933	57.510	12.915
2021	14.714	3.070	30.515	34.012	64.174	13.950
TOTAL (2010 a 2021)	100.517	35.180	193.660	278.859	510.333	107.468

Produção de cada categoria, para a base de dados *Web of Science*, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

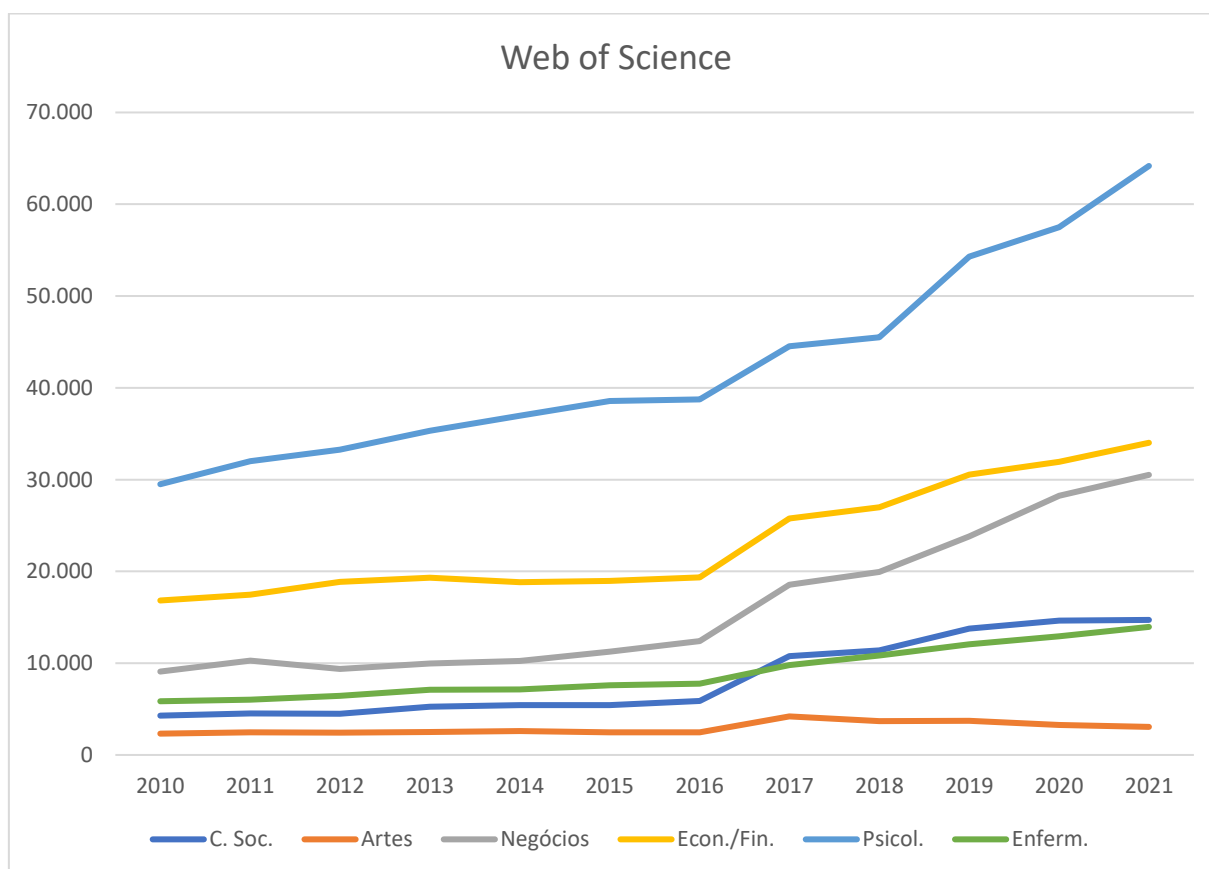


Gráfico da produção de cada categoria, para a base de dados *Web of Science*, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.4. Bases – Categorias – Variação individual (%)

1.4.1. Scopus (Exatas/Tecnologia)

	Qui.	Bioq.	Med.	Agric.	Eng.
2010					
2011	7,04	8,72	6,70	9,23	4,29
2012	2,01	6,88	2,43	5,34	3,89
2013	7,84	6,73	5,72	7,56	11,03
2014	4,84	5,37	3,41	2,85	4,47
2015	5,39	0,56	2,79	0,95	9,04
2016	-0,44	-3,51	-0,19	1,05	2,95
2017	1,10	-2,11	-0,89	3,30	7,49
2018	4,96	7,46	4,70	3,39	8,13
2019	6,34	2,08	4,46	6,20	11,74
2020	4,81	9,83	14,53	8,78	3,06
2021	4,28	7,92	15,49	6,61	5,85

Valores em (%). Produção de cada categoria, para a base de dados Scopus, considerando a VARIACÃO PERCENTUAL (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

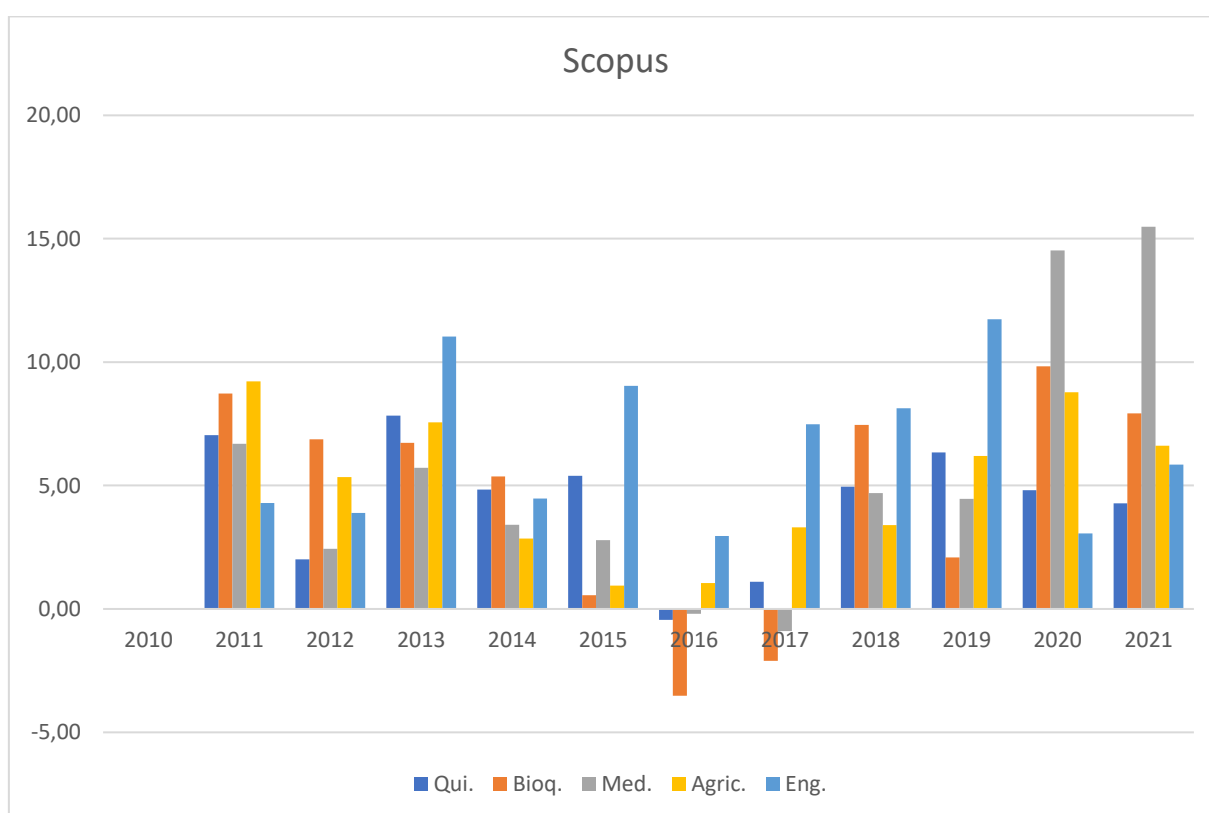


Gráfico da produção de cada categoria, para a base de dados Scopus, considerando a VARIACÃO PERCENTUAL (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.4.2. Scopus (Humanas)

	C. Soc.	Artes	Negócios	Econ./Fin.	Psicol.	Enferm.
2010						
2011	8,74	28,19	0,28	2,20	6,63	4,27
2012	7,69	14,22	2,81	7,58	4,57	-0,51
2013	10,15	16,52	0,99	6,19	9,32	6,53
2014	3,21	0,81	6,03	9,44	5,75	0,35
2015	3,50	-7,08	7,55	4,53	3,96	4,71
2016	3,12	-1,90	9,98	0,73	1,97	1,87
2017	5,94	7,69	8,81	7,42	3,78	0,81
2018	10,28	9,29	6,12	4,32	4,13	5,57
2019	11,16	12,42	19,17	-1,57	4,66	6,84
2020	15,38	7,51	2,37	14,69	7,77	10,95
2021	11,48	15,37	0,79	6,36	20,00	19,21

Valores em (%). Produção de cada categoria, para a base de dados Scopus, considerando a VARIACÃO PERCENTUAL (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

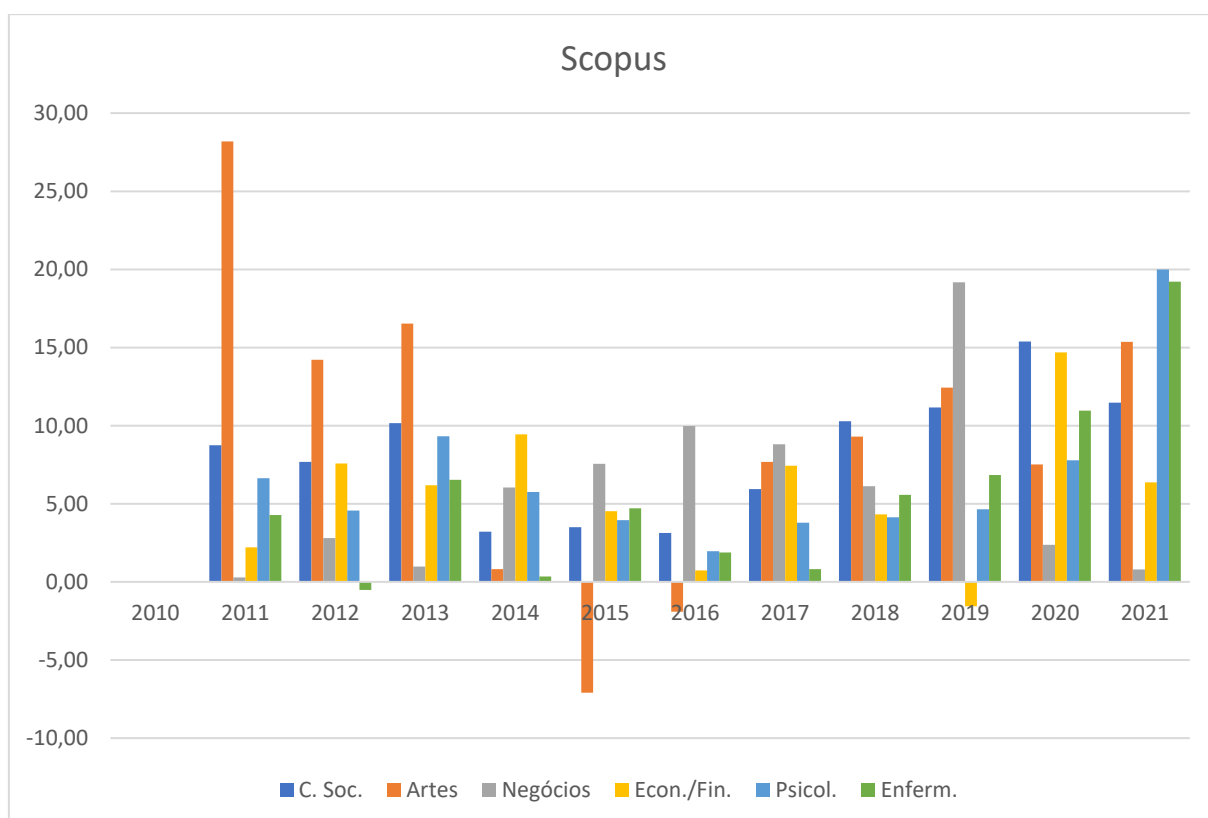


Gráfico da produção de cada categoria, para a base de dados Scopus, considerando a VARIACÃO PERCENTUAL (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.4.3. *Dimensions (Exatas/Tecnologia)*

	Qui.	Bioq.	Med.	Agric.	Eng.
2010					
2011	8,60	4,17	7,09	1,07	18,01
2012	3,62	5,43	3,19	7,09	6,62
2013	4,73	3,29	5,40	1,02	10,04
2014	8,45	1,88	3,31	1,25	5,17
2015	2,10	0,17	4,04	2,12	-2,34
2016	3,55	-2,33	2,72	9,12	5,58
2017	-0,02	2,15	3,00	1,12	4,99
2018	6,20	6,03	3,84	4,75	8,41
2019	6,47	3,00	4,29	5,39	10,84
2020	7,56	9,51	14,79	13,92	8,78
2021	4,62	6,41	4,81	10,04	8,85

Valores em (%). Produção de cada categoria, para a base de dados Dimensions, considerando a VARIACÃO PERCENTUAL (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

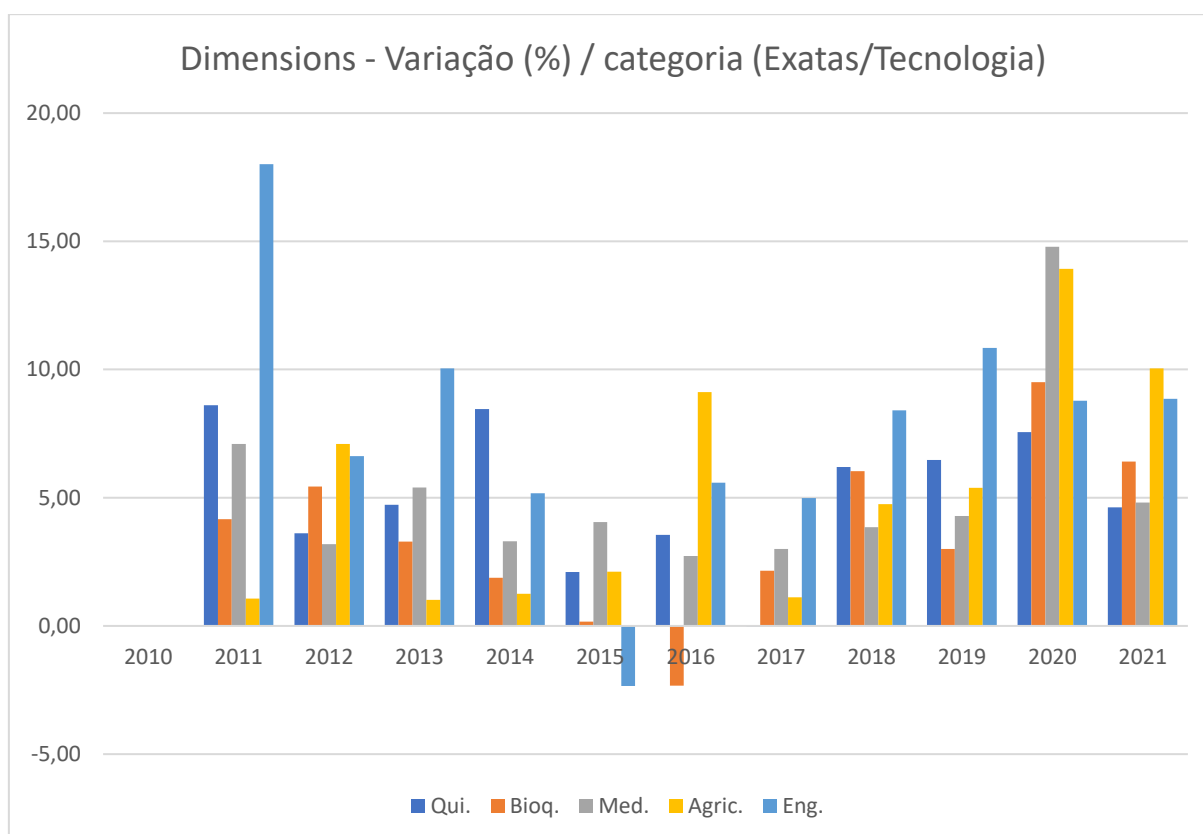


Gráfico da produção de cada categoria, para a base de dados Dimensions, considerando a VARIACÃO PERCENTUAL (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.4.4. *Dimensions (Humanas)*

	C. Soc.	Artes	Negócios	Econ./Fin.	Psicol.	Enferm.
2010						
2011	4,91	5,61	17,18	11,81	6,58	4,89
2012	10,65	11,98	-1,42	6,25	2,80	3,99
2013	4,57	-2,45	2,27	14,18	10,25	-7,27
2014	4,67	0,01	1,48	-1,42	2,72	11,48
2015	3,41	1,56	4,59	3,27	7,30	-5,49
2016	4,92	5,92	9,21	1,22	3,95	0,26
2017	2,46	-3,01	9,49	3,58	9,73	-6,82
2018	7,31	8,13	11,15	12,41	-0,77	-2,68
2019	6,50	-4,05	12,08	10,17	9,94	0,05
2020	19,20	5,87	16,51	14,76	10,18	10,61
2021	11,47	11,27	16,51	10,31	19,01	-6,60

Valores em (%). Produção de cada categoria, para a base de dados Dimensions, considerando a VARIACÃO PERCENTUAL (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

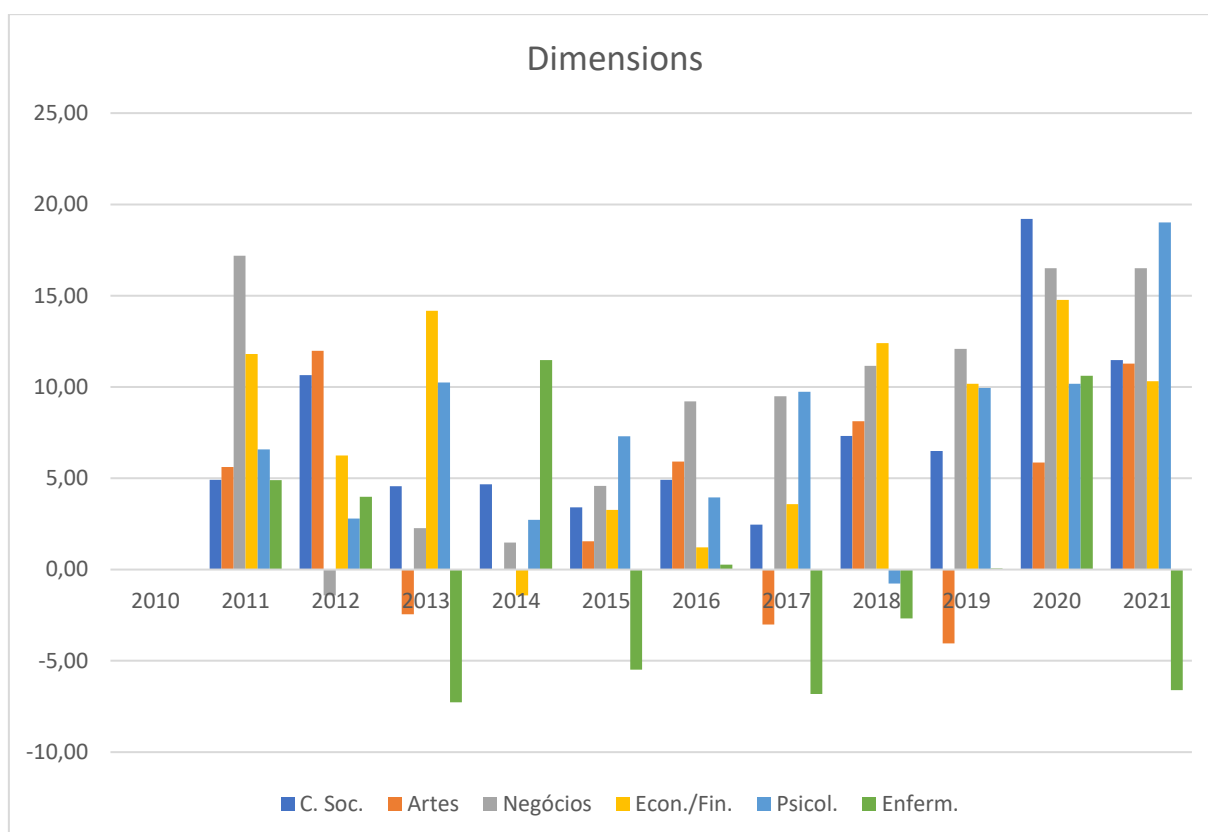


Gráfico da produção de cada categoria, para a base de dados Dimensions, considerando a VARIACÃO PERCENTUAL (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.4.5. *Lens* (Exatas/Tecnologia)

	Qui.	Bioq.	Med.	Agric.	Eng.
2010					
2011	-49,76	7,02	15,77	19,21	18,53
2012	1,16	5,77	10,89	13,71	18,89
2013	4,19	5,72	10,99	12,54	13,37
2014	4,44	4,83	9,12	21,31	16,52
2015	0,24	3,18	8,40	11,56	5,45
2016	7,77	1,78	5,88	21,20	9,70
2017	2,73	-2,09	6,18	4,91	-14,39
2018	19,44	-21,67	4,60	19,81	-74,28
2019	7,93	6,24	9,18	14,15	16,87
2020	6,74	13,30	20,98	23,93	6,96
2021	3,24	8,84	5,88	12,23	36,72

Valores em (%). Produção de cada categoria, para a base de dados *Lens*, considerando a VARIACÃO PERCENTUAL (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

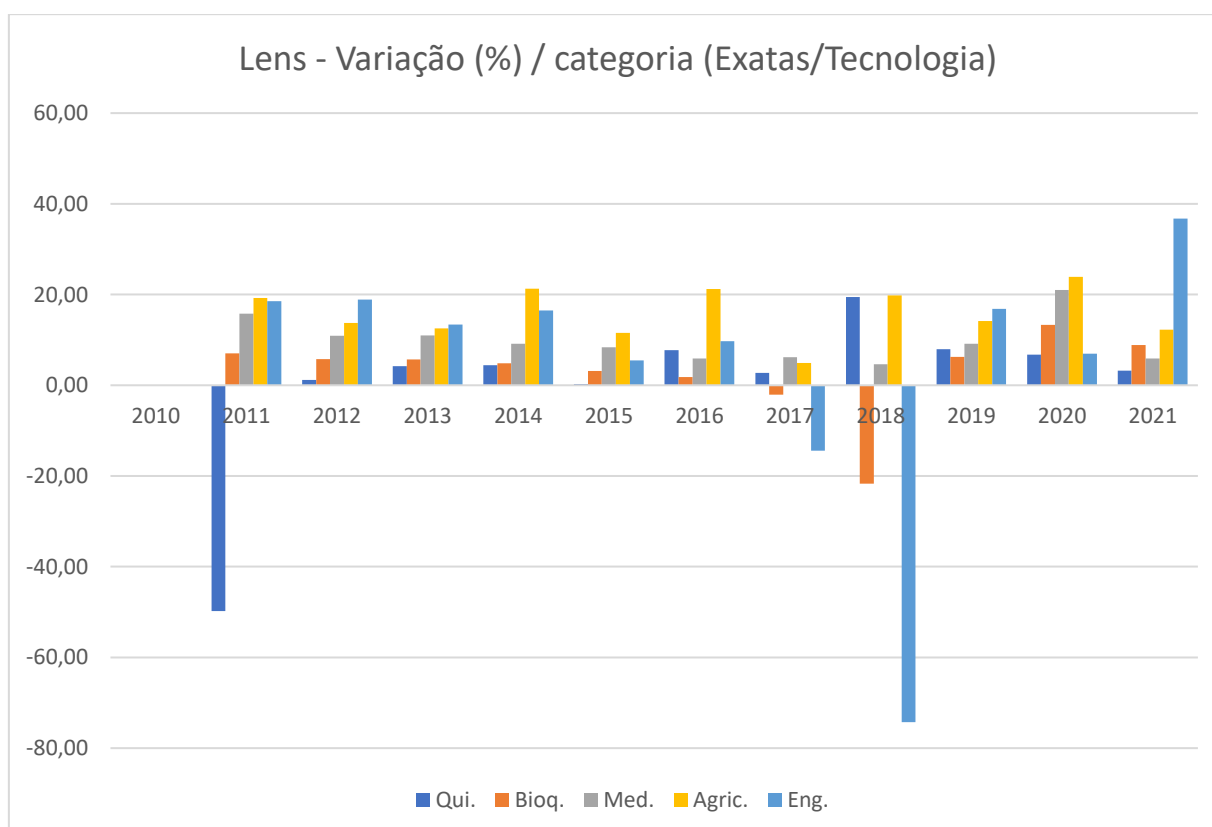


Gráfico da produção de cada categoria, para a base de dados *Lens*, considerando a VARIACÃO PERCENTUAL (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.4.6. *Lens* (Humanas)

	C. Soc.	Artes	Negócios	Econ./Fin.	Psicol.	Enferm.
2010						
2011	5,22	-1,25	19,55	17,64	6,00	13,87
2012	10,80	14,45	10,63	5,75	11,28	15,29
2013	14,31	13,93	4,35	7,06	11,56	4,35
2014	25,90	14,90	12,63	18,93	15,88	16,26
2015	8,82	11,75	15,30	5,52	13,38	12,46
2016	9,67	7,99	13,39	6,10	11,21	5,69
2017	-20,40	4,76	20,76	-6,40	6,09	1,28
2018	-67,18	8,29	34,63	-31,39	7,12	-37,63
2019	6,24	1,74	19,10	9,60	14,14	12,31
2020	26,53	8,00	16,63	14,58	15,00	21,34
2021	11,31	32,84	14,94	18,36	15,96	22,38

Valores em (%). Produção de cada categoria, para a base de dados *Lens*, considerando a VARIACÃO PERCENTUAL (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

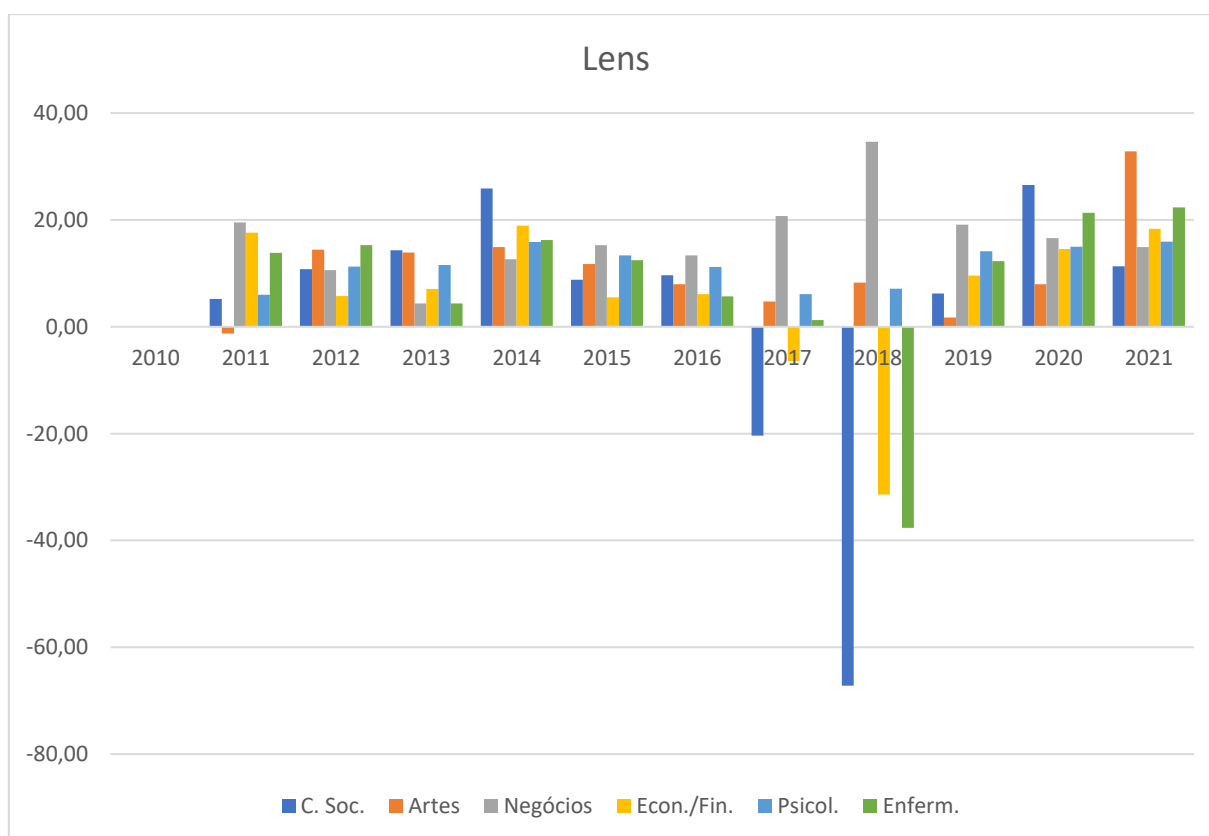


Gráfico da produção de cada categoria, para a base de dados *Lens*, considerando a VARIACÃO PERCENTUAL (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.4.7. Web of Science – WoS (Exatas/Tecnologia)

	Qui.	Bioq.	Med.	Agric.	Eng.
2010					
2011	10,31	2,08	4,87	8,63	6,07
2012	2,10	3,81	12,28	-12,22	7,73
2013	5,19	-1,84	3,40	4,00	7,90
2014	6,25	0,14	6,53	0,11	4,72
2015	5,73	1,13	11,09	0,33	7,09
2016	1,34	-4,44	5,81	4,39	8,78
2017	4,92	1,11	33,18	14,91	17,18
2018	6,87	8,71	4,76	13,24	11,45
2019	11,61	17,23	14,67	5,62	15,38
2020	5,17	8,84	16,78	6,14	9,02
2021	8,84	5,83	16,48	-9,31	14,00

Valores em (%). Produção de cada categoria, para a base de dados Web of Science, considerando a VARIACÃO PERCENTUAL (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

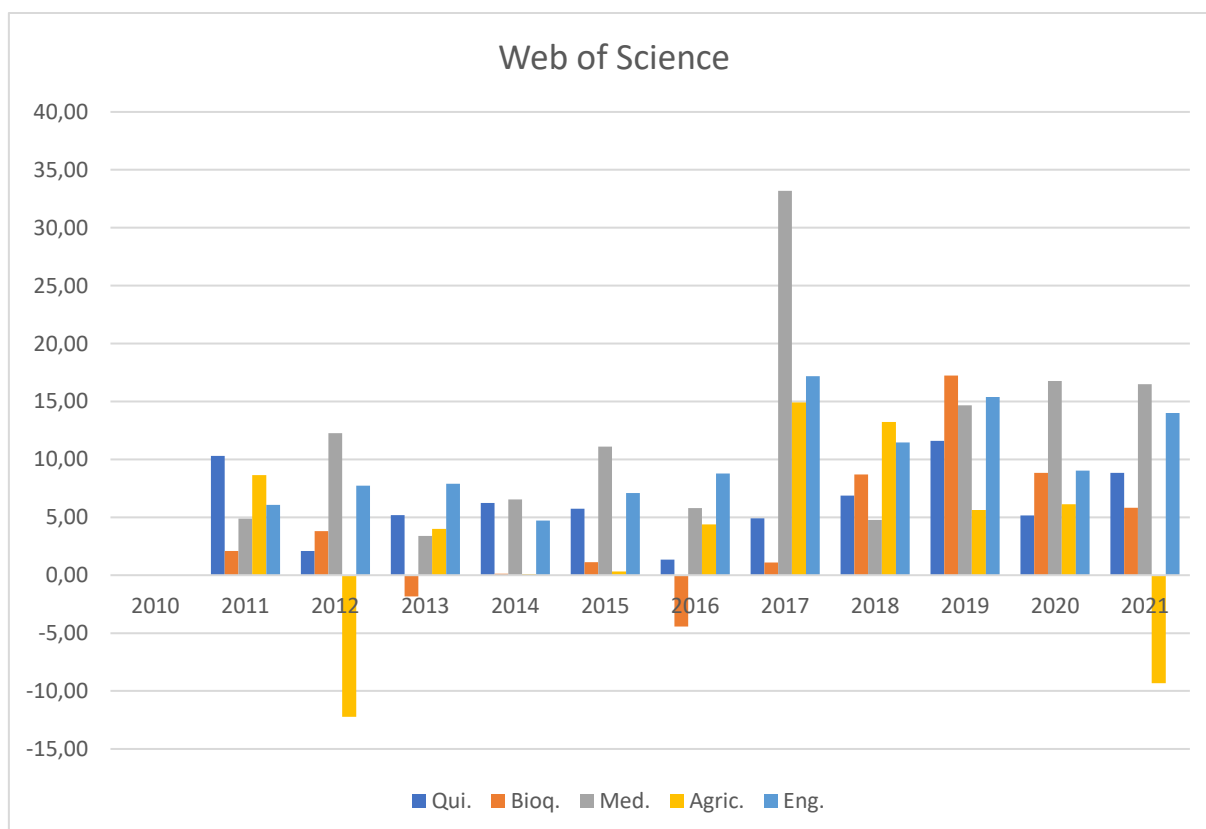


Gráfico da produção de cada categoria, para a base de dados Web of Science, considerando a VARIACÃO PERCENTUAL (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.4.8. Web of Science – WoS (Humanas)

	C. Soc.	Artes	Negócios	Econ./Fin.	Psicol.	Enferm.
2010						
2011	5,32	5,60	13,22	3,83	8,47	2,97
2012	-0,84	-0,49	-8,95	7,96	3,92	7,14
2013	17,34	2,54	6,37	2,45	6,19	10,19
2014	3,54	3,84	2,80	-2,52	4,70	0,24
2015	-0,26	-5,54	9,75	0,67	4,29	6,44
2016	8,69	0,04	10,27	2,06	0,50	2,48
2017	82,52	71,12	49,69	33,05	14,98	25,82
2018	5,94	-11,95	7,53	4,81	2,15	10,68
2019	20,72	0,19	19,29	13,14	19,29	11,25
2020	6,32	-11,47	18,69	4,59	5,95	7,20
2021	0,61	-6,43	8,02	6,51	11,59	8,01

Valores em (%). Produção de cada categoria, para a base de dados Web of Science, considerando a VARIAÇÃO PERCENTUAL (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

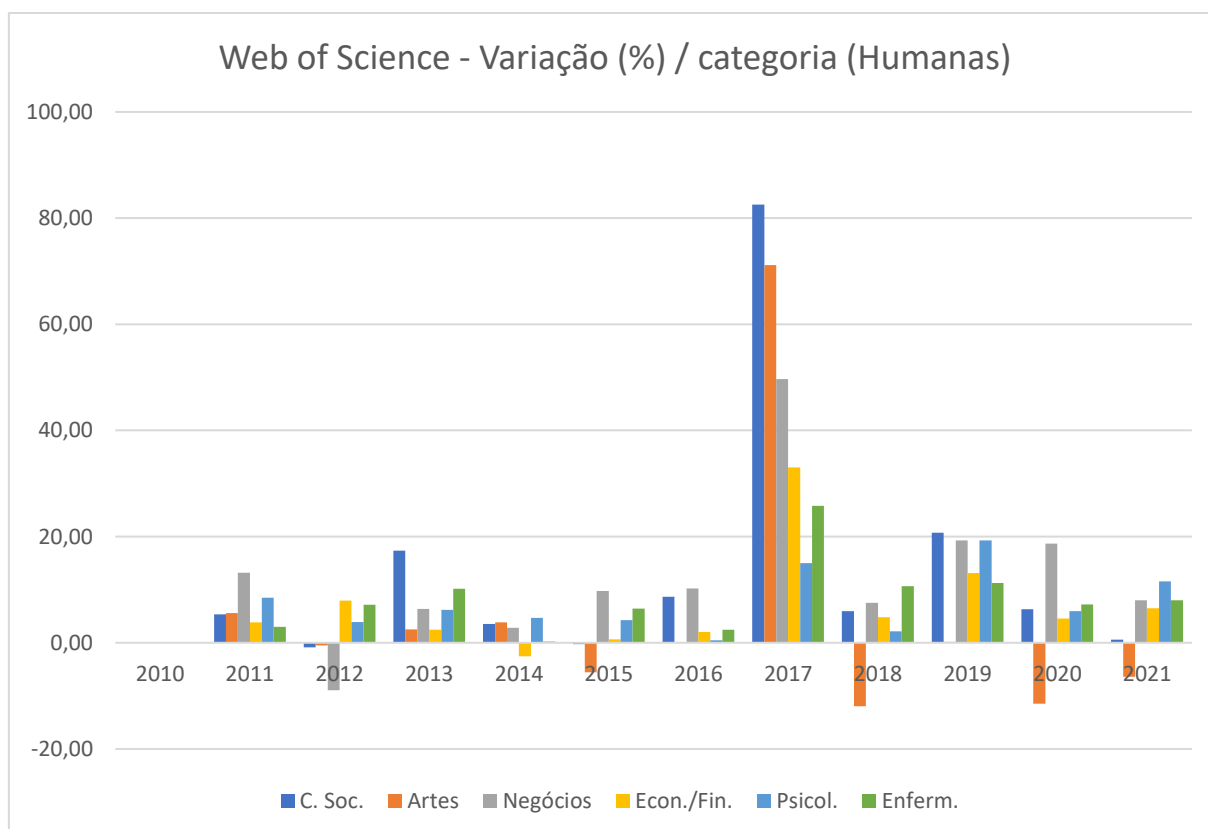


Gráfico da produção de cada categoria, para a base de dados Web of Science, considerando a VARIAÇÃO PERCENTUAL (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.5. Categorias – Bases – Quantidade em função da base

1.5.1. Química

	Scopus	Dimensions	Lens	Web of Science
2010	171.867	190.821	391.220	140.362
2011	183.960	207.239	196.557	154.833
2012	187.651	214.732	198.844	158.088
2013	202.355	224.888	207.176	166.289
2014	212.145	243.900	216.373	176.678
2015	223.579	249.019	216.890	186.802
2016	222.586	257.871	233.737	189.300
2017	225.031	257.822	240.128	198.615
2018	236.192	273.795	286.813	212.258
2019	251.167	291.516	309.560	236.897
2020	263.255	313.542	330.422	249.146
2021	274.511	328.032	341.137	271.181
TOTAL (2010 a 2021)	2.654.299	3.053.177	3.168.857	2.340.449

QUANTIDADE da produção, da categoria QUÍMICA, em função das 4 bases de dados, considerando o intervalo de tempo de 2010 a 2021.

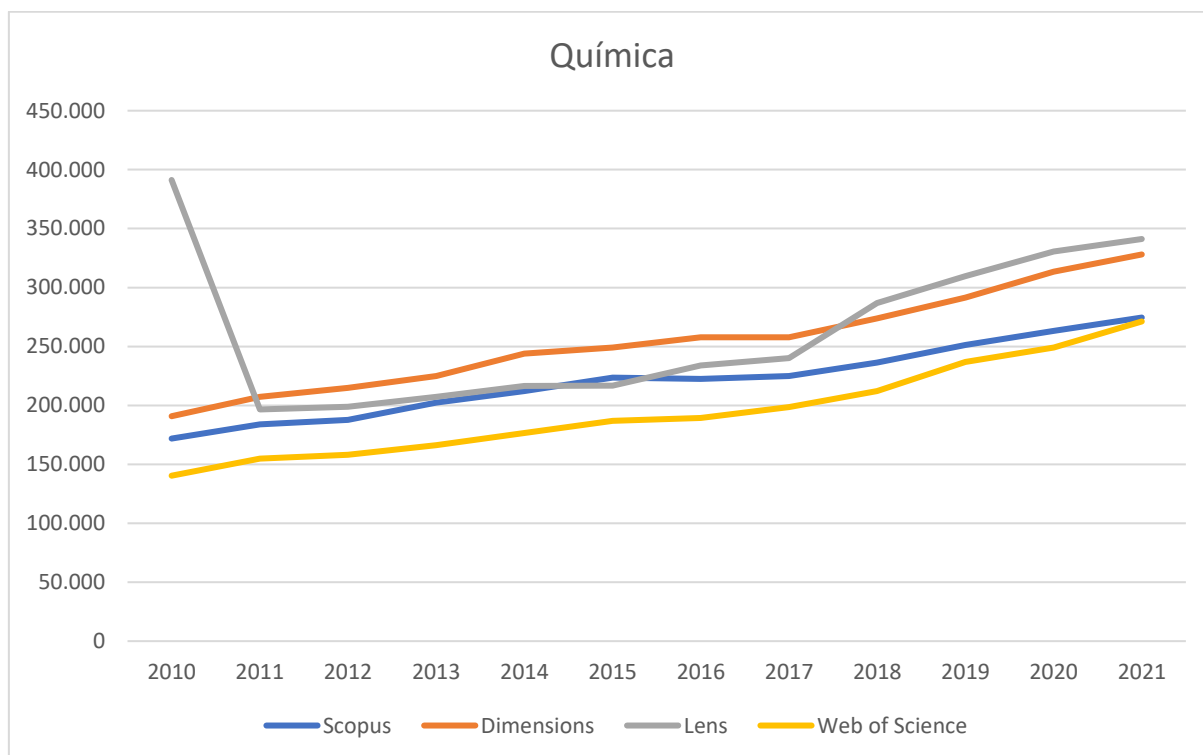


Gráfico da produção, da categoria QUÍMICA, em função das 4 bases de dados, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.5.2. Bioquímica, Genética e Biologia Molecular

	Scopus	Dimensions	Lens	Web of Science
2010	203.837	78.874	236.113	46.326
2011	221.621	82.162	252.680	47.289
2012	236.858	86.626	267.250	49.093
2013	252.787	89.479	282.533	48.189
2014	266.374	91.165	296.188	48.257
2015	267.873	91.321	305.607	48.803
2016	258.464	89.197	311.048	46.637
2017	253.023	91.114	304.557	47.153
2018	271.901	96.611	238.569	51.259
2019	277.568	99.512	253.455	60.091
2020	304.851	108.974	287.167	65.402
2021	329.001	115.956	312.547	69.214
TOTAL (2010 a 2021)	3.144.158	1.120.991	3.347.714	627.713

QUANTIDADE da produção, da categoria BIOQUÍMICA, GENÉTICA E BIOLOGIA MOLECULAR, em função das 4 bases de dados, considerando o intervalo de tempo de 2010 a 2021.

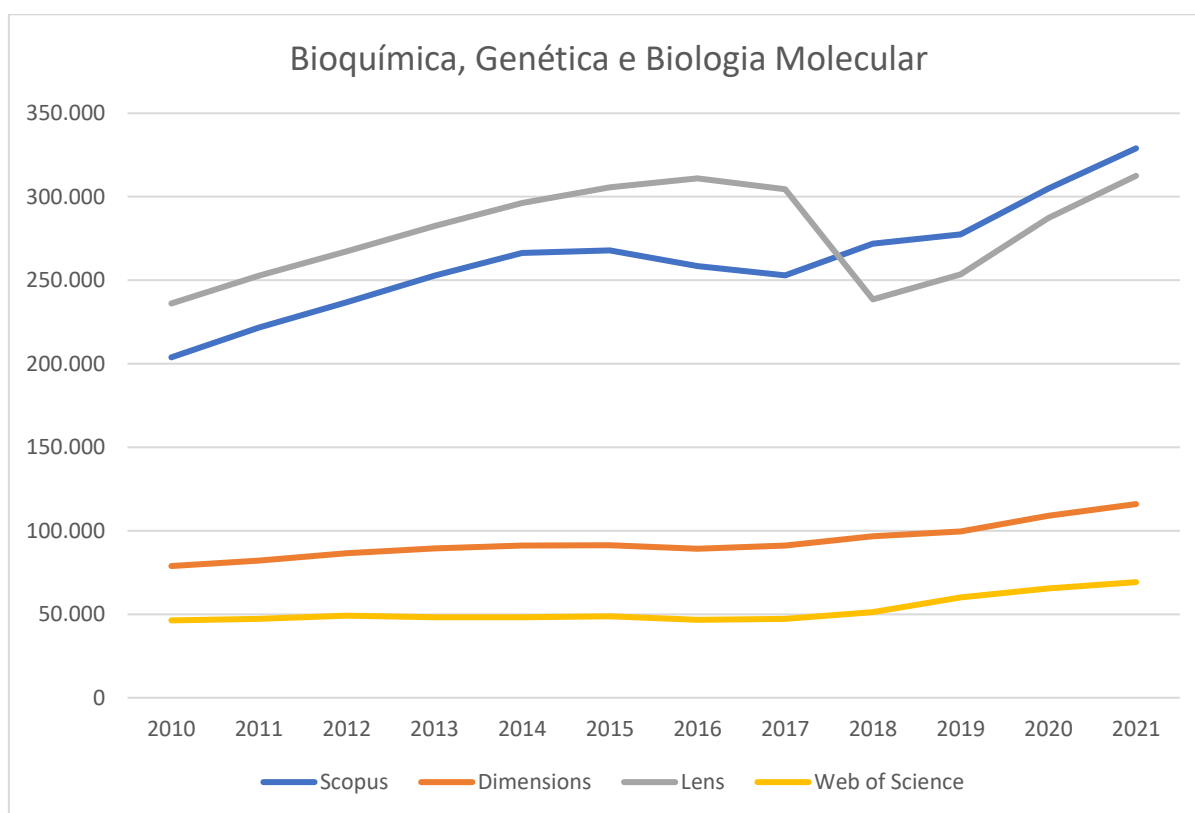


Gráfico da produção, da categoria BIOQUÍMICA, GENÉTICA E BIOLOGIA MOLECULAR, em função das 4 bases de dados, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.5.3. Medicina

	Scopus	Dimensions	Lens	Web of Science
2010	422.949	799.094	374.485	35.910
2011	451.272	855.762	433.536	37.659
2012	462.258	883.074	480.738	42.282
2013	488.697	930.790	533.557	43.719
2014	505.353	961.572	582.217	46.576
2015	519.448	1.000.463	631.143	51.742
2016	518.442	1.027.703	668.251	54.747
2017	513.821	1.058.509	709.563	72.911
2018	537.957	1.099.204	742.193	76.383
2019	561.954	1.146.384	810.312	87.586
2020	643.583	1.315.943	980.275	102.281
2021	743.257	1.379.304	1.037.881	119.142
TOTAL (2010 a 2021)	6.368.991	12.457.802	7.984.151	770.938

QUANTIDADE da produção, da categoria MEDICINA, em função das 4 bases de dados, considerando o intervalo de tempo de 2010 a 2021.

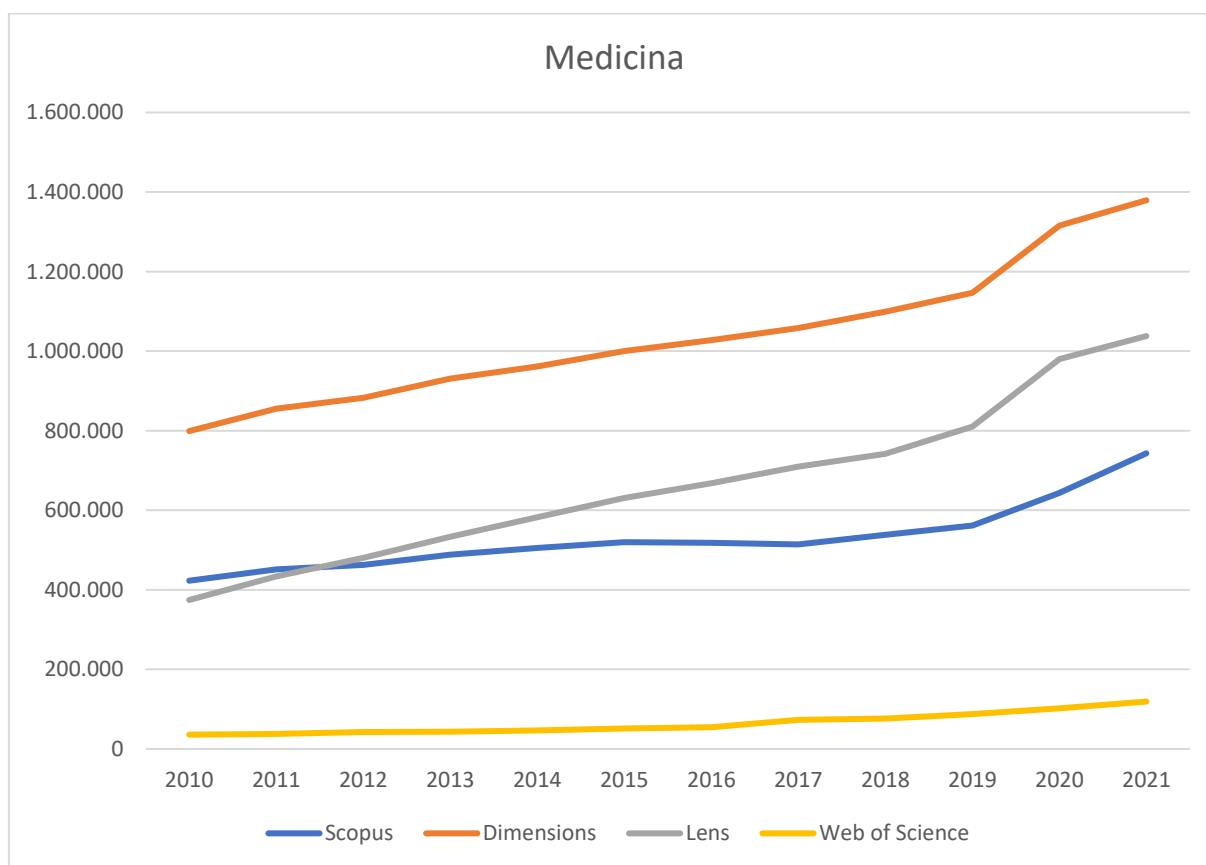


Gráfico da produção, da categoria MEDICINA, em função das 4 bases de dados, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.5.4. Agricultura e Ciências Biológicas

	Scopus	Dimensions	Lens	Web of Science
2010	142.581	49.734	4.118	6.683
2011	155.736	50.267	4.909	7.260
2012	164.050	53.832	5.582	6.373
2013	176.453	54.379	6.282	6.628
2014	181.476	55.059	7.621	6.635
2015	183.201	56.224	8.502	6.657
2016	185.129	61.352	10.304	6.949
2017	191.244	62.037	10.810	7.985
2018	197.732	64.983	12.951	9.042
2019	209.996	68.487	14.783	9.550
2020	228.434	78.021	18.321	10.136
2021	243.529	85.857	20.561	9.192
TOTAL (2010 a 2021)	2.259.561	740.232	124.744	93.090

QUANTIDADE da produção, da categoria AGRICULTURA E CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, em função das 4 bases de dados, considerando o intervalo de tempo de 2010 a 2021.

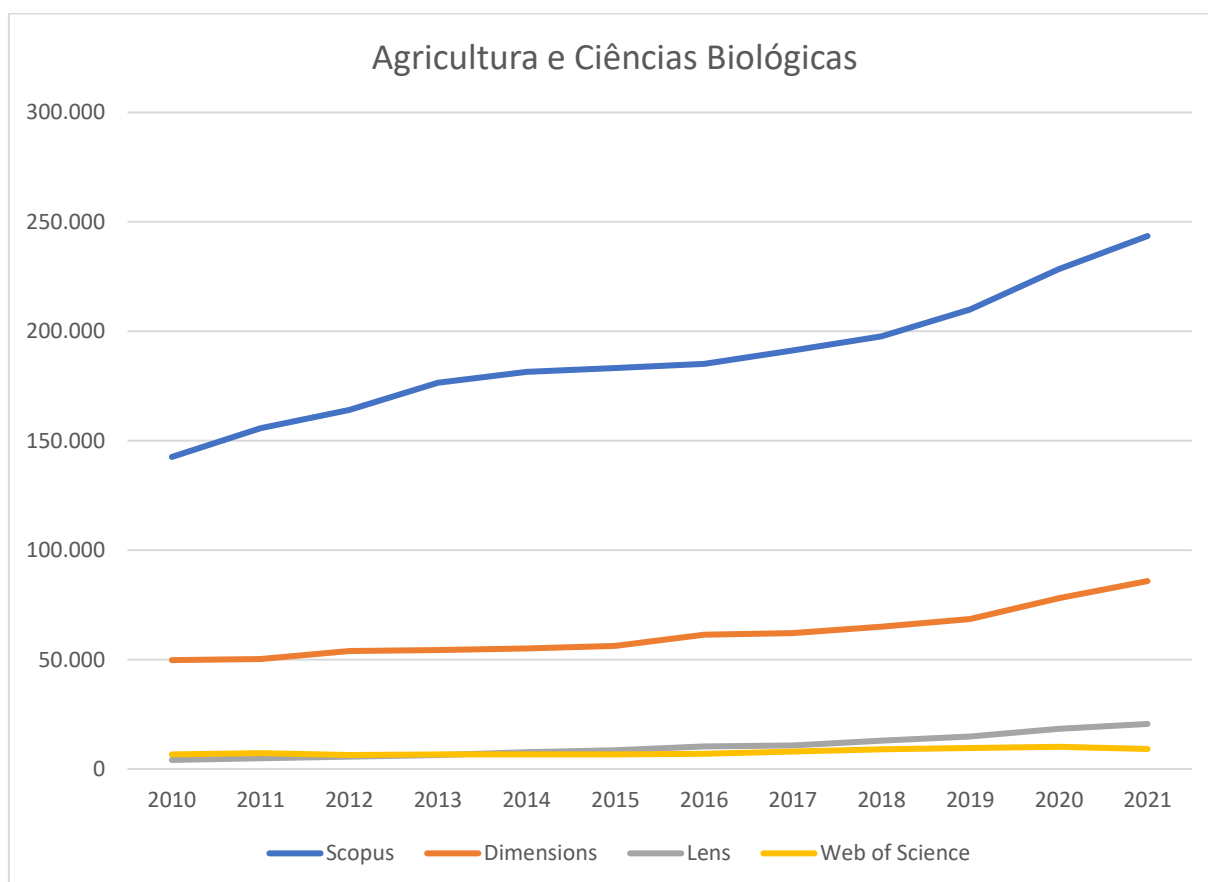


Gráfico da produção, da categoria AGRICULTURA E CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, em função das 4 bases de dados, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.5.5. Engenharia

	Scopus	Dimensions	Lens	Web of Science
2010	231.176	286.292	36.468	118.771
2011	241.087	337.865	43.227	125.977
2012	250.470	360.225	51.391	135.709
2013	278.099	396.385	58.264	146.433
2014	290.541	416.892	67.892	153.344
2015	316.818	407.139	71.589	164.218
2016	326.179	429.870	78.533	178.638
2017	350.598	451.308	67.230	209.322
2018	379.118	489.247	17.290	233.286
2019	423.638	542.276	20.206	269.174
2020	436.593	589.901	21.612	293.458
2021	462.116	642.117	29.547	334.546
TOTAL (2010 a 2021)	3.986.433	5.349.517	563.249	2.362.876

QUANTIDADE da produção, da categoria ENGENHARIA, em função das 4 bases de dados, considerando o intervalo de tempo de 2010 a 2021.

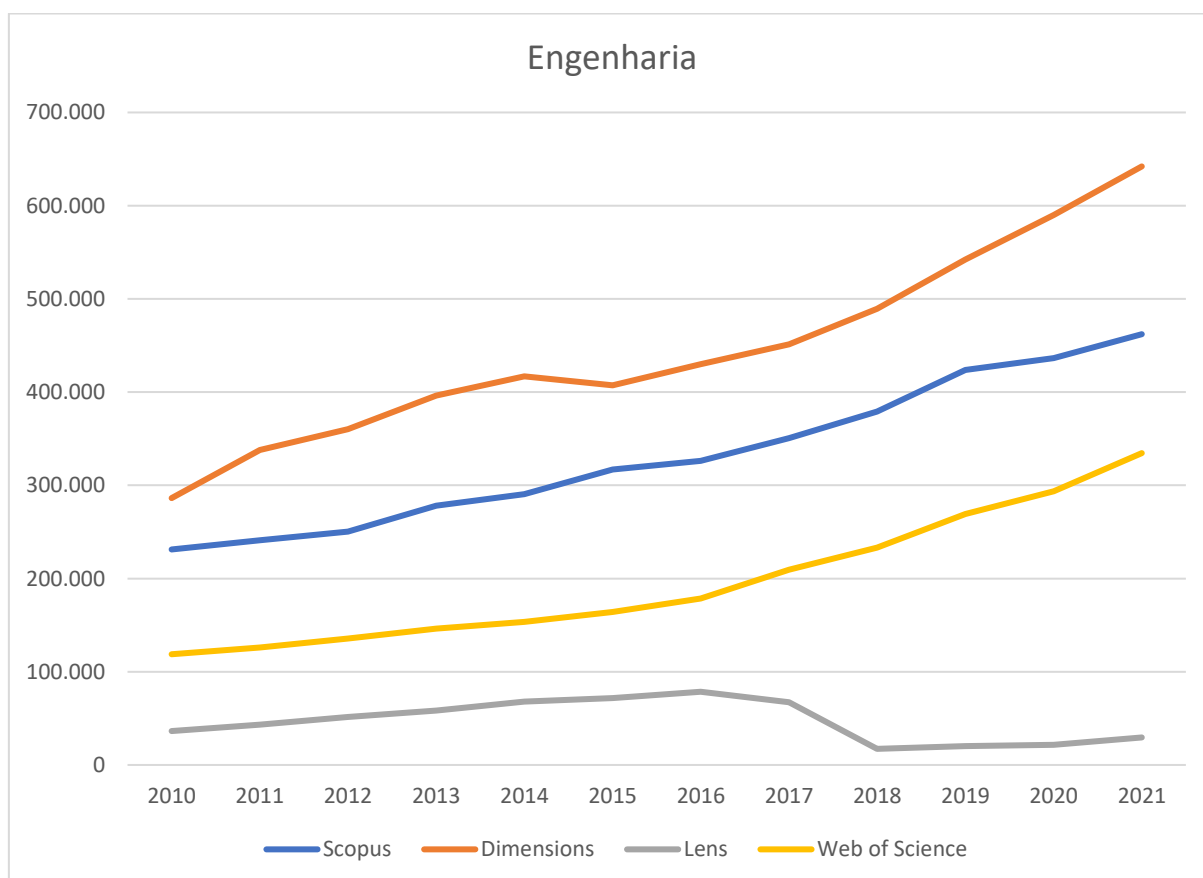


Gráfico da produção, da categoria ENGENHARIA, em função das 4 bases de dados, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.5.6. Ciências Sociais

	Scopus	Dimensions	Lens	Web of Science
2010	125.676	77.234	6.036	4.284
2011	136.661	81.024	6.351	4.512
2012	147.165	89.657	7.037	4.474
2013	162.105	93.750	8.044	5.250
2014	167.312	98.125	10.127	5.436
2015	173.164	101.474	11.020	5.422
2016	178.569	106.464	12.086	5.893
2017	189.170	109.084	9.621	10.756
2018	208.623	117.057	3.158	11.395
2019	231.899	124.663	3.355	13.756
2020	267.575	148.595	4.245	14.625
2021	298.285	165.643	4.725	14.714
TOTAL (2010 a 2021)	2.286.204	1.312.770	85.805	100.517

QUANTIDADE da produção, da categoria CIÊNCIAS SOCIAIS, em função das 4 bases de dados, considerando o intervalo de tempo de 2010 a 2021.

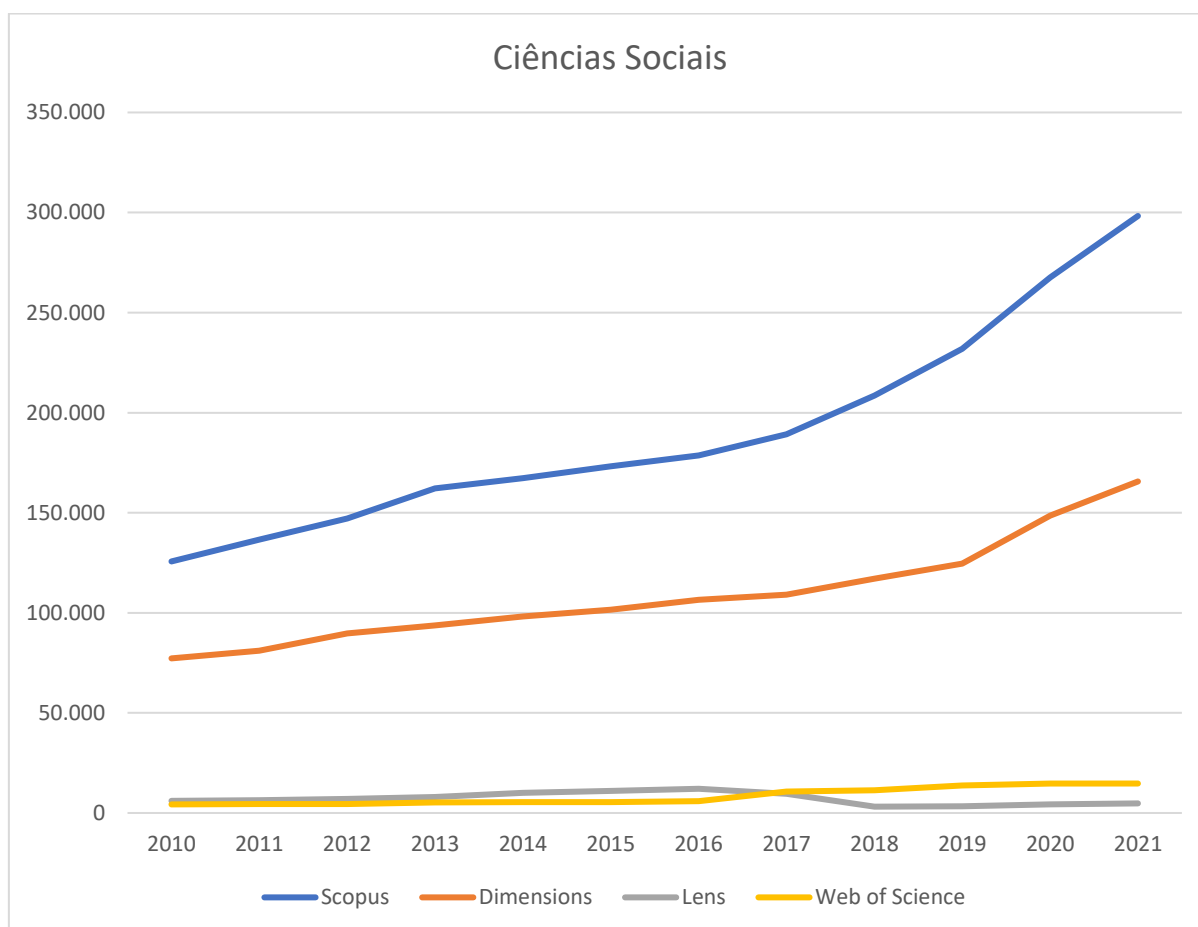


Gráfico da produção, da categoria CIÊNCIAS SOCIAIS, em função das 4 bases de dados, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.5.7. Artes e Humanidades

	Scopus	Dimensions	Lens	Web of Science
2010	47.265	14.088	20.305	2.322
2011	60.591	14.879	20.100	2.452
2012	69.209	16.662	23.005	2.440
2013	80.642	16.254	26.210	2.502
2014	81.298	16.256	30.115	2.598
2015	75.539	16.509	33.654	2.454
2016	74.101	17.486	36.344	2.455
2017	79.797	16.960	38.074	4.201
2018	87.212	18.339	41.229	3.699
2019	98.046	17.596	41.947	3.706
2020	105.410	18.629	45.302	3.281
2021	121.611	20.729	60.179	3.070
TOTAL (2010 a 2021)	980.721	204.387	416.464	35.180

QUANTIDADE da produção, da categoria ARTES E HUMANIDADES, em função das 4 bases de dados, considerando o intervalo de tempo de 2010 a 2021.

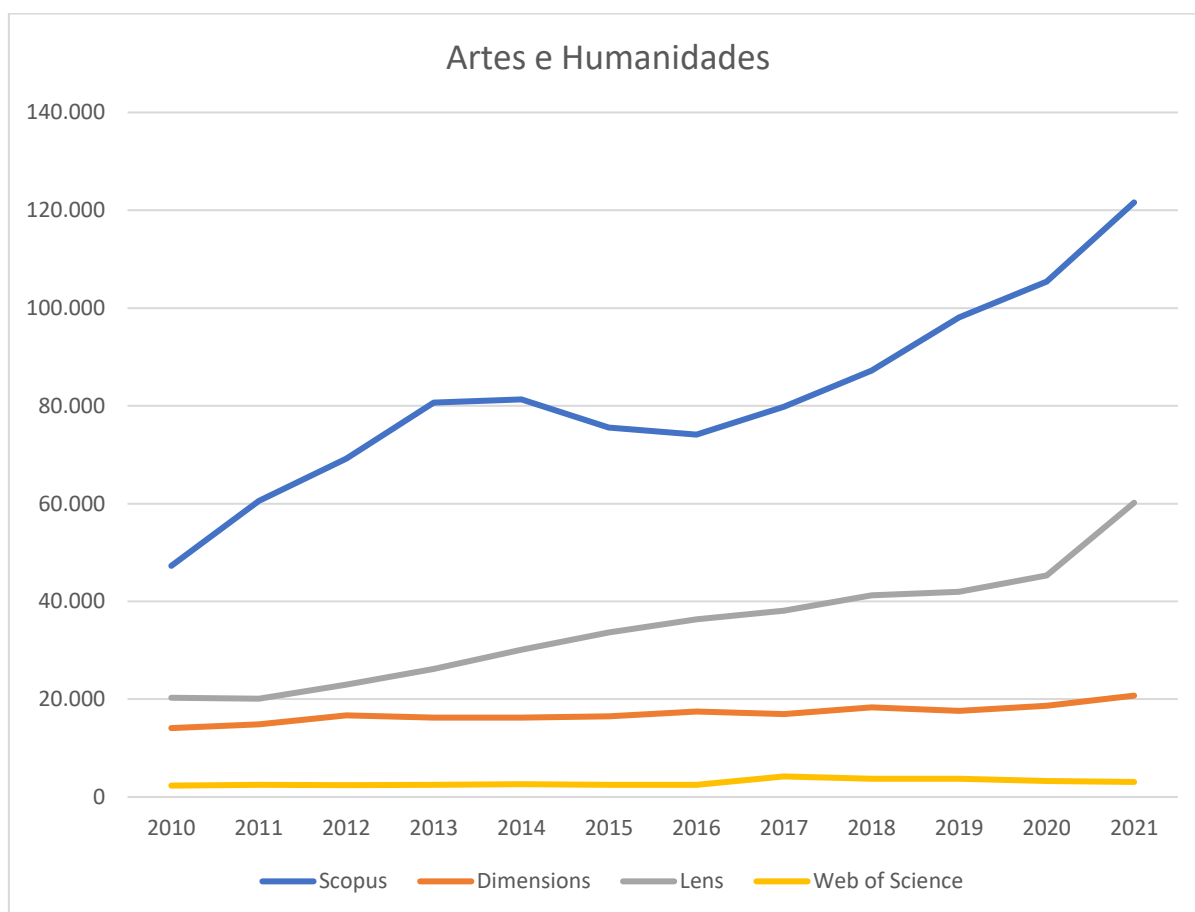


Gráfico da produção, da categoria ENGENHARIA, em função das 4 bases de dados, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.5.8. Negócios, Administração e Contabilidade

	Scopus	Dimensions	Lens	Web of Science
2010	42.597	26.074	33.289	9.087
2011	42.718	30.554	39.796	10.288
2012	43.919	30.120	44.027	9.367
2013	44.353	30.804	45.944	9.964
2014	47.028	31.259	51.745	10.243
2015	50.577	32.694	59.660	11.242
2016	55.624	35.705	67.650	12.396
2017	60.527	39.095	81.697	18.555
2018	64.232	43.456	109.989	19.952
2019	76.546	48.706	130.998	23.801
2020	78.359	56.746	152.780	28.250
2021	78.980	66.113	175.611	30.515
TOTAL (2010 a 2021)	685.460	471.326	993.186	193.660

QUANTIDADE da produção, da categoria NEGÓCIOS, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE, em função das 4 bases de dados, considerando o intervalo de tempo de 2010 a 2021.

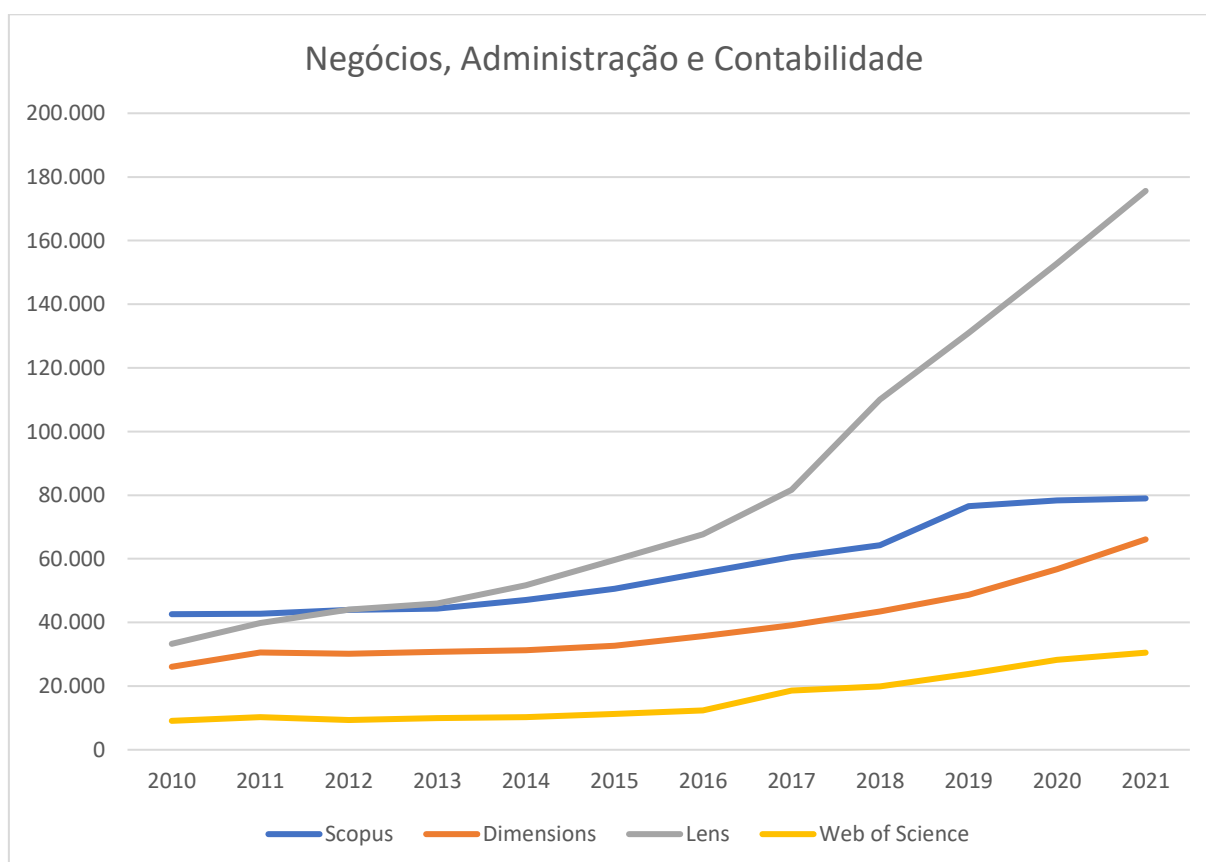


Gráfico da produção, da categoria NEGÓCIOS, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE, em função das 4 bases de dados, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.5.9. Economia, Econometria e Finanças

	Scopus	Dimensions	Lens	Web of Science
2010	31.543	36.607	25.826	16.828
2011	32.237	40.929	30.381	17.472
2012	34.680	43.487	32.129	18.862
2013	36.825	49.653	34.397	19.325
2014	40.302	48.949	40.907	18.838
2015	42.126	50.552	43.167	18.964
2016	42.432	51.170	45.800	19.354
2017	45.582	53.003	42.870	25.750
2018	47.553	59.580	29.412	26.988
2019	46.808	65.640	32.235	30.533
2020	53.686	75.330	36.935	31.933
2021	57.102	83.096	43.715	34.012
TOTAL (2010 a 2021)	510.876	657.996	437.774	278.859

QUANTIDADE da produção, da categoria ECONOMIA, ECONOMETRIA E FINANÇAS, em função das 4 bases de dados, considerando o intervalo de tempo de 2010 a 2021.

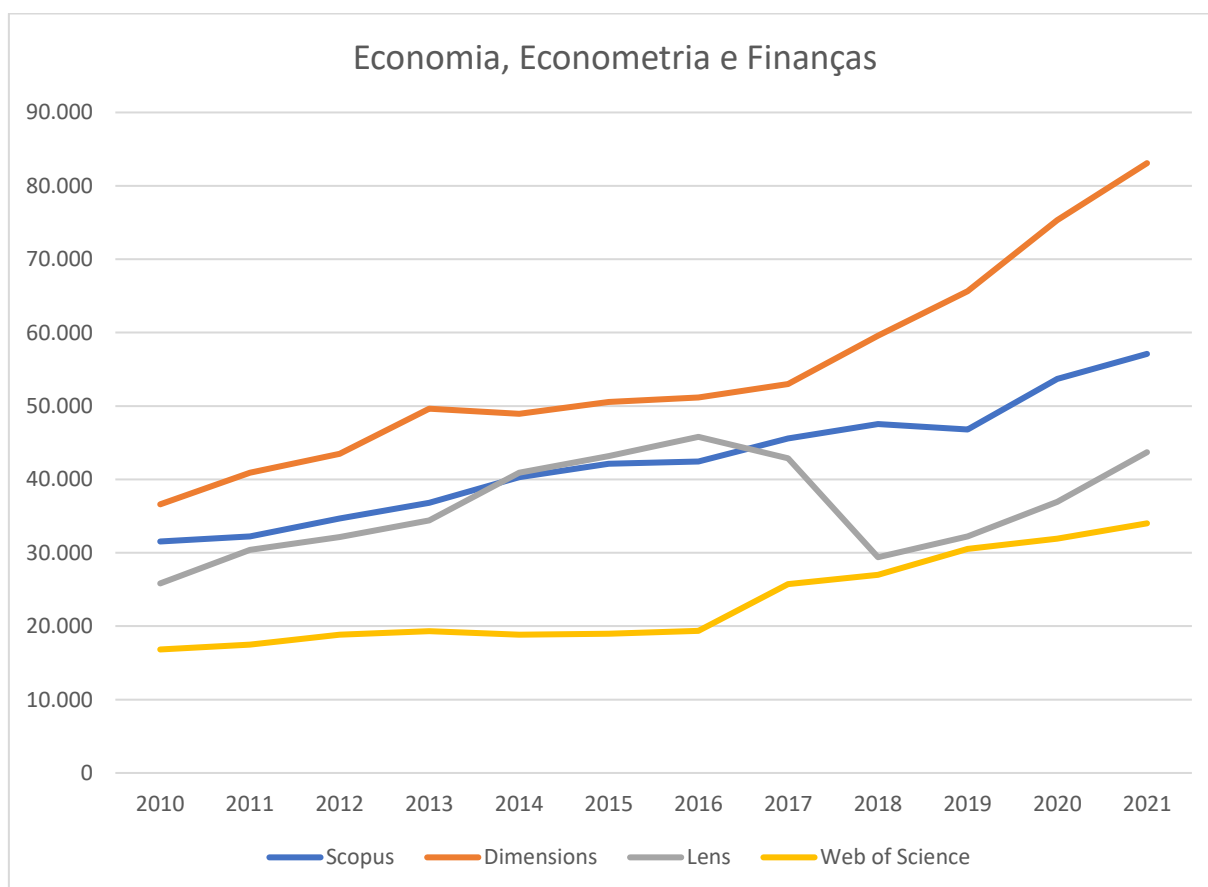


Gráfico da produção, da categoria ECONOMIA, ECONOMETRIA E FINANÇAS, em função das 4 bases de dados, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.5.10. Psicologia

	Scopus	Dimensions	Lens	Web of Science
2010	40.364	66.922	91.078	29.499
2011	43.041	71.327	96.543	31.997
2012	45.010	73.321	107.430	33.252
2013	49.207	80.836	119.852	35.309
2014	52.037	83.034	138.889	36.967
2015	54.096	89.096	157.469	38.552
2016	55.162	92.615	175.128	38.743
2017	57.245	101.631	185.797	44.545
2018	59.611	100.851	199.017	45.503
2019	62.387	110.875	227.161	54.282
2020	67.237	122.166	261.243	57.510
2021	80.684	145.395	302.931	64.174
TOTAL (2010 a 2021)	666.081	1.138.069	2.062.538	510.333

QUANTIDADE da produção, da categoria PSICOLOGIA, em função das 4 bases de dados, considerando o intervalo de tempo de 2010 a 2021.

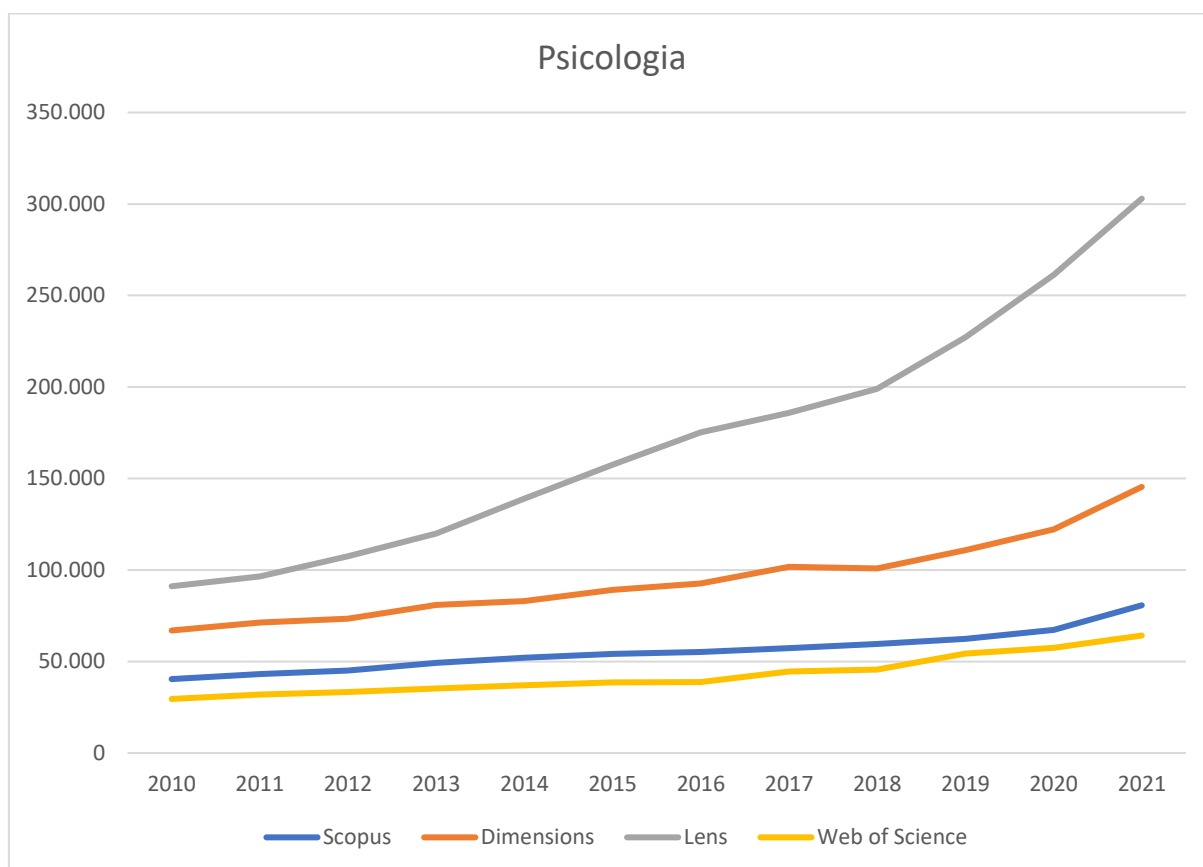


Gráfico da produção, da categoria PSICOLOGIA, em função das 4 bases de dados, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.5.11. Enfermagem

	Scopus	Dimensions	Lens	Web of Science
2010	31.525	22.905	14.471	5.851
2011	32.871	24.026	16.478	6.025
2012	32.702	24.984	18.998	6.455
2013	34.838	23.167	19.825	7.113
2014	34.960	25.826	23.048	7.130
2015	36.605	24.409	25.920	7.589
2016	37.291	24.473	27.394	7.777
2017	37.592	22.804	27.746	9.785
2018	39.687	22.193	17.305	10.830
2019	42.403	22.205	19.435	12.048
2020	47.047	24.560	23.583	12.915
2021	56.086	22.939	28.861	13.950
TOTAL (2010 a 2021)	463.607	284.491	263.064	107.468

QUANTIDADE da produção, da categoria ENFERMAGEM, em função das 4 bases de dados, considerando o intervalo de tempo de 2010 a 2021.

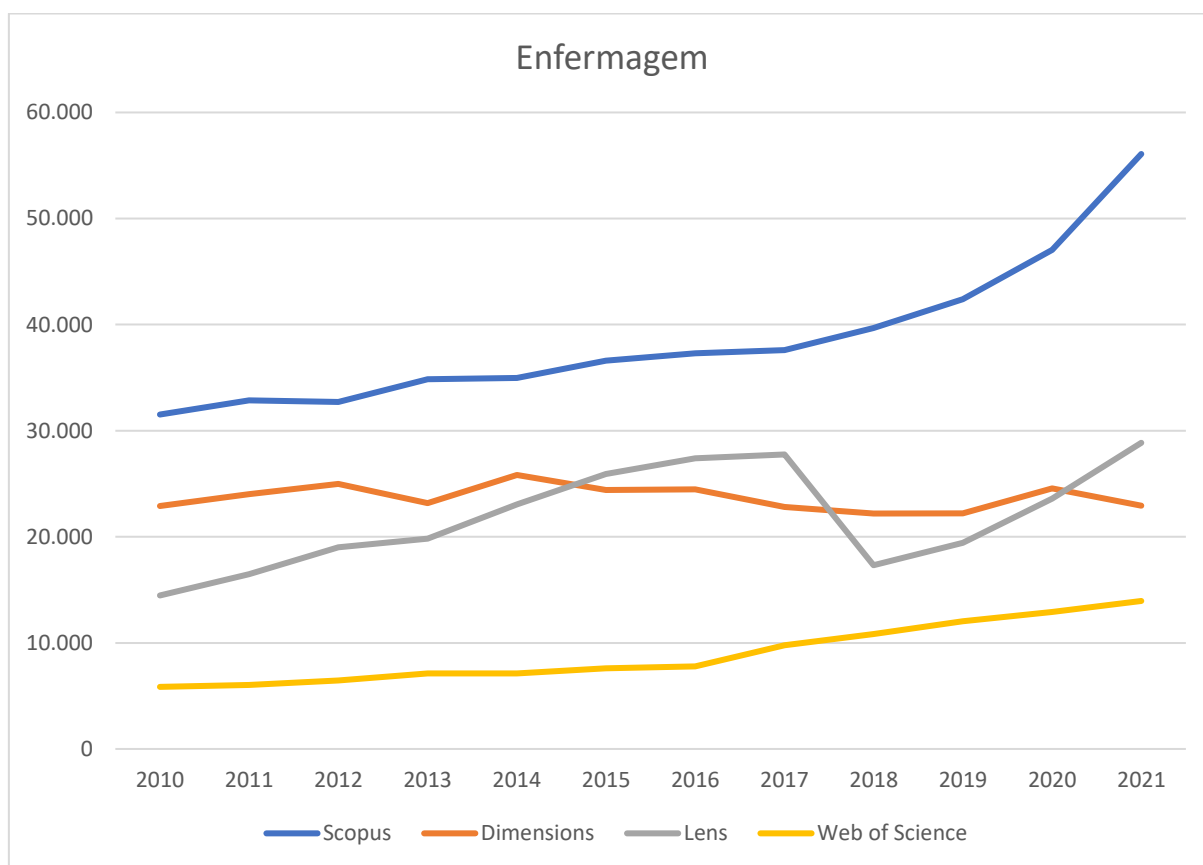


Gráfico da produção, da categoria ENFERMAGEM, em função das 4 bases de dados, considerando a QUANTIDADE (ano a ano) ao longo do intervalo de tempo de 2010 a 2021.

1.6. Categorias – Bases – Variação percentual em função da base

1.6.1. Química

	Scopus	Dimensions	Lens	Web of Science
2010				
2011	7,04	8,60	-49,76	10,31
2012	2,01	3,62	1,16	2,10
2013	7,84	4,73	4,19	5,19
2014	4,84	8,45	4,44	6,25
2015	5,39	2,10	0,24	5,73
2016	-0,44	3,55	7,77	1,34
2017	1,10	-0,02	2,73	4,92
2018	4,96	6,20	19,44	6,87
2019	6,34	6,47	7,93	11,61
2020	4,81	7,56	6,74	5,17
2021	4,28	4,62	3,24	8,84

Valores em (%). VARIAÇÃO PERCENTUAL (ano a ano) da produção da categoria QUÍMICA, em função das 4 bases de dados, ao longo do intervalo de 2010 a 2021.

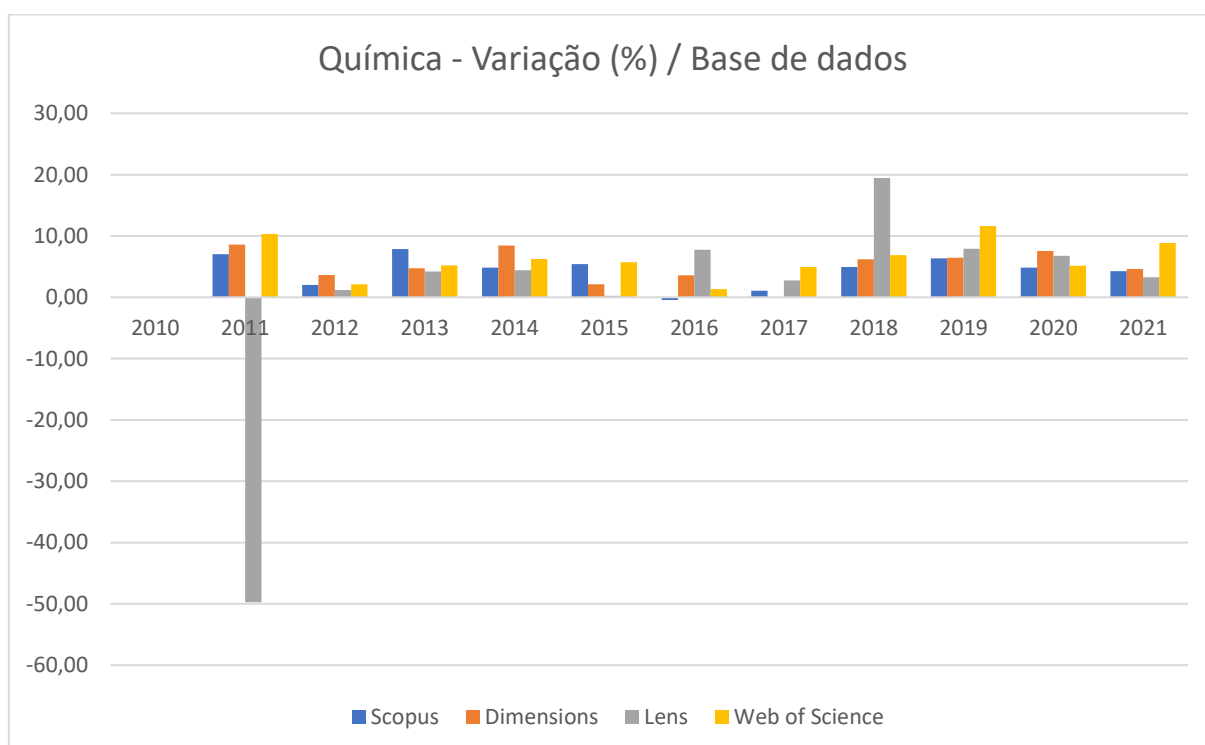


Gráfico da VARIAÇÃO PERCENTUAL (ano a ano) da produção da categoria QUÍMICA, em função das 4 bases de dados, ao longo do intervalo de 2010 a 2021.

1.6.2. Bioquímica, Genética e Biologia Molecular

	Scopus	Dimensions	Lens	Web of Science
2010				
2011	8,72	4,17	7,02	2,08
2012	6,88	5,43	5,77	3,81
2013	6,73	3,29	5,72	-1,84
2014	5,37	1,88	4,83	0,14
2015	0,56	0,17	3,18	1,13
2016	-3,51	-2,33	1,78	-4,44
2017	-2,11	2,15	-2,09	1,11
2018	7,46	6,03	-21,67	8,71
2019	2,08	3,00	6,24	17,23
2020	9,83	9,51	13,30	8,84
2021	7,92	6,41	8,84	5,83

Valores em (%). VARIAÇÃO PERCENTUAL (ano a ano) da produção da categoria BIOQUÍMICA, GENÉTICA E BIOLOGIA MOLECULAR, em função das 4 bases de dados, ao longo do intervalo de 2010 a 2021.

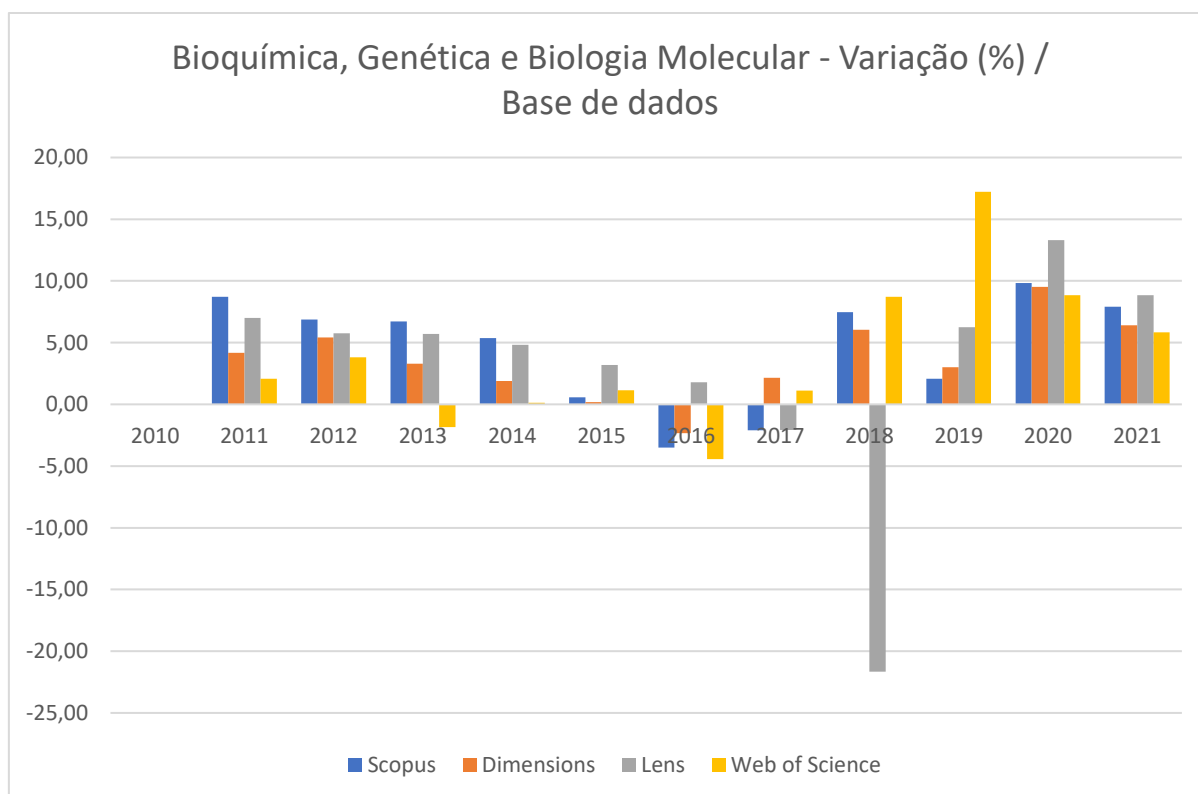


Gráfico da VARIAÇÃO PERCENTUAL (ano a ano) da produção da categoria BIOQUÍMICA, GENÉTICA E BIOLOGIA MOLECULAR, em função das 4 bases de dados, ao longo do intervalo de 2010 a 2021.

1.6.3. Medicina

	Scopus	Dimensions	Lens	Web of Science
2010				
2011	6,70	7,09	15,77	4,87
2012	2,43	3,19	10,89	12,28
2013	5,72	5,40	10,99	3,40
2014	3,41	3,31	9,12	6,53
2015	2,79	4,04	8,40	11,09
2016	-0,19	2,72	5,88	5,81
2017	-0,89	3,00	6,18	33,18
2018	4,70	3,84	4,60	4,76
2019	4,46	4,29	9,18	14,67
2020	14,53	14,79	20,98	16,78
2021	15,49	4,81	5,88	16,48

Valores em (%). VARIAÇÃO PERCENTUAL (ano a ano) da produção da categoria MEDICINA, em função das 4 bases de dados, ao longo do intervalo de 2010 a 2021.

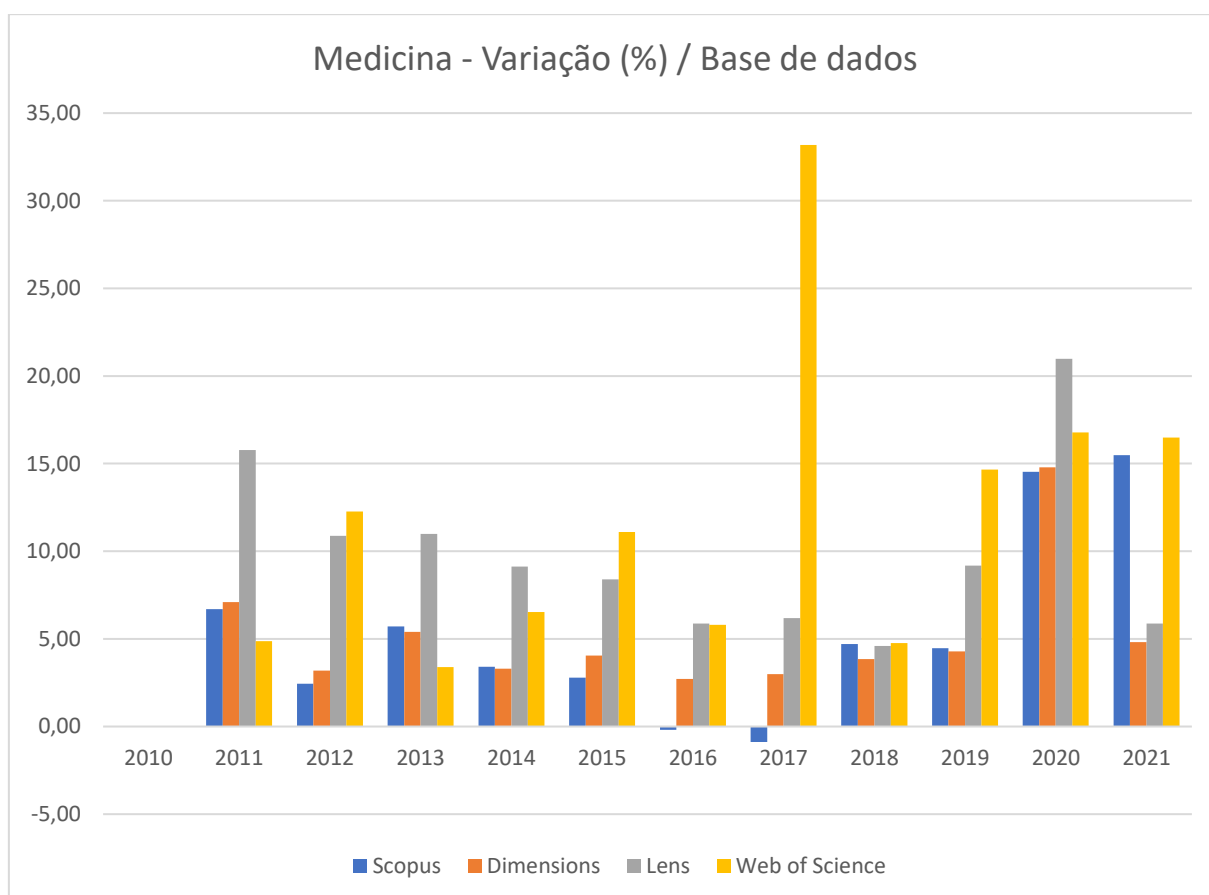


Gráfico da VARIAÇÃO PERCENTUAL (ano a ano) da produção da categoria MEDICINA, em função das 4 bases de dados, ao longo do intervalo de 2010 a 2021.

1.6.4. Agricultura e Ciências Biológicas

	Scopus	Dimensions	Lens	Web of Science
2010				
2011	9,23	1,07	19,21	8,63
2012	5,34	7,09	13,71	-12,22
2013	7,56	1,02	12,54	4,00
2014	2,85	1,25	21,31	0,11
2015	0,95	2,12	11,56	0,33
2016	1,05	9,12	21,20	4,39
2017	3,30	1,12	4,91	14,91
2018	3,39	4,75	19,81	13,24
2019	6,20	5,39	14,15	5,62
2020	8,78	13,92	23,93	6,14
2021	6,61	10,04	12,23	-9,31

Valores em (%). VARIAÇÃO PERCENTUAL (ano a ano) da produção da categoria AGRICULTURA E CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, em função das 4 bases de dados, ao longo do intervalo de 2010 a 2021.

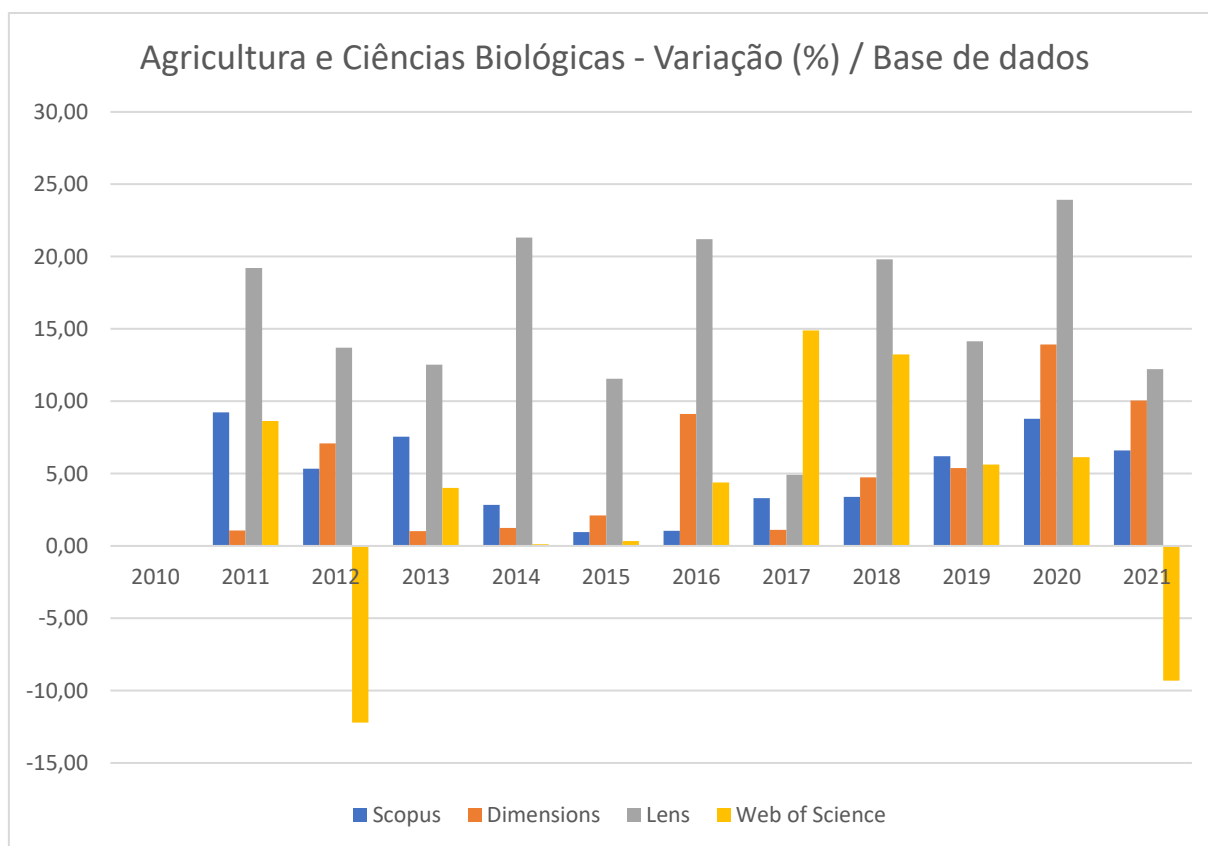


Gráfico da VARIAÇÃO PERCENTUAL (ano a ano) da produção da categoria AGRICULTURA E CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, em função das 4 bases de dados, ao longo do intervalo de 2010 a 2021.

1.6.5. Engenharia

	Scopus	Dimensions	Lens	Web of Science
2010				
2011	4,29	18,01	18,53	6,07
2012	3,89	6,62	18,89	7,73
2013	11,03	10,04	13,37	7,90
2014	4,47	5,17	16,52	4,72
2015	9,04	-2,34	5,45	7,09
2016	2,95	5,58	9,70	8,78
2017	7,49	4,99	-14,39	17,18
2018	8,13	8,41	-74,28	11,45
2019	11,74	10,84	16,87	15,38
2020	3,06	8,78	6,96	9,02
2021	5,85	8,85	36,72	14,00

Valores em (%). VARIAÇÃO PERCENTUAL (ano a ano) da produção da categoria ENGENHARIA, em função das 4 bases de dados, ao longo do intervalo de 2010 a 2021.

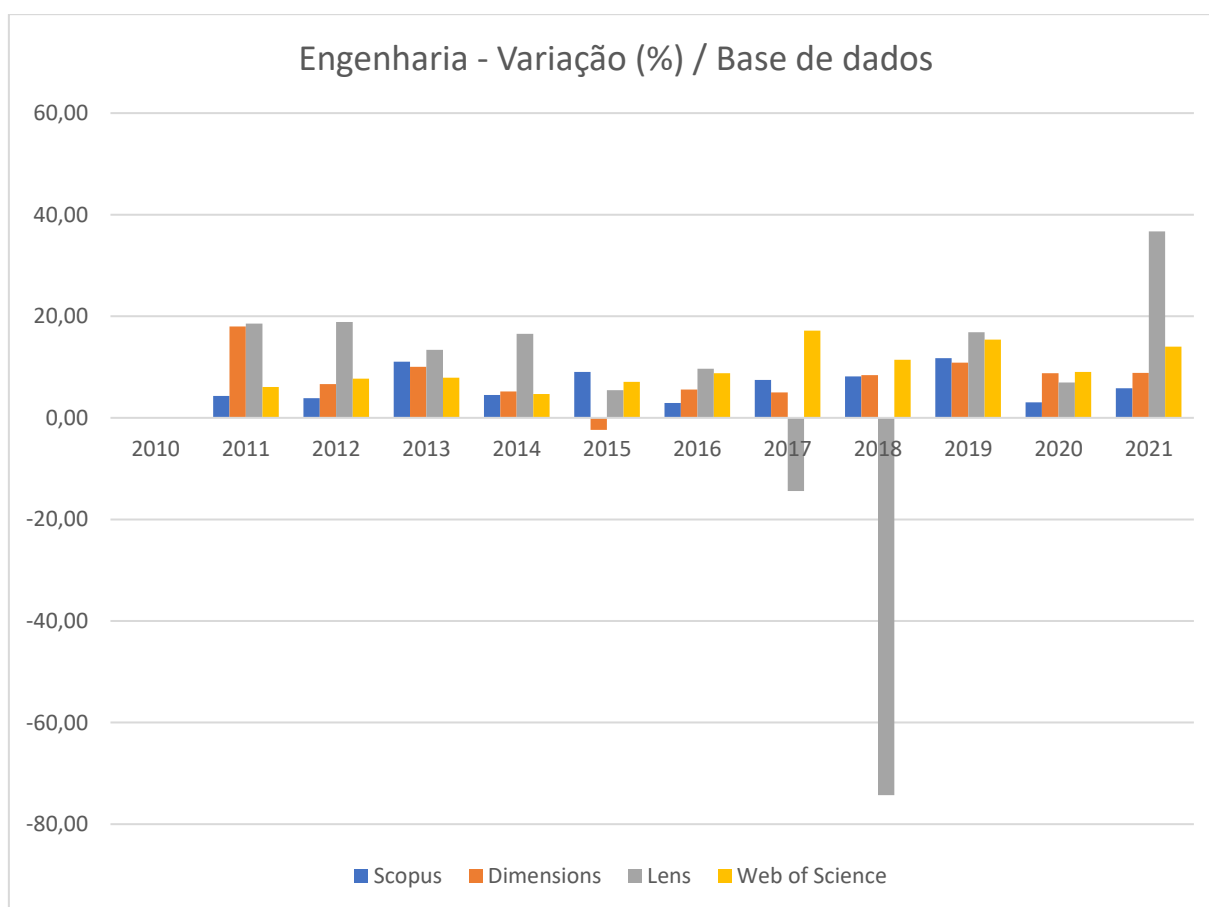


Gráfico da VARIAÇÃO PERCENTUAL (ano a ano) da produção da categoria ENGENHARIA, em função das 4 bases de dados, ao longo do intervalo de 2010 a 2021.

1.6.6. Ciências Sociais

	Scopus	Dimensions	Lens	Web of Science
2010				
2011	8,74	4,91	5,22	5,32
2012	7,69	10,65	10,80	-0,84
2013	10,15	4,57	14,31	17,34
2014	3,21	4,67	25,90	3,54
2015	3,50	3,41	8,82	-0,26
2016	3,12	4,92	9,67	8,69
2017	5,94	2,46	-20,40	82,52
2018	10,28	7,31	-67,18	5,94
2019	11,16	6,50	6,24	20,72
2020	15,38	19,20	26,53	6,32
2021	11,48	11,47	11,31	0,61

Valores em (%). VARIAÇÃO PERCENTUAL (ano a ano) da produção da categoria CIÊNCIAS SOCIAIS, em função das 4 bases de dados, ao longo do intervalo de 2010 a 2021.

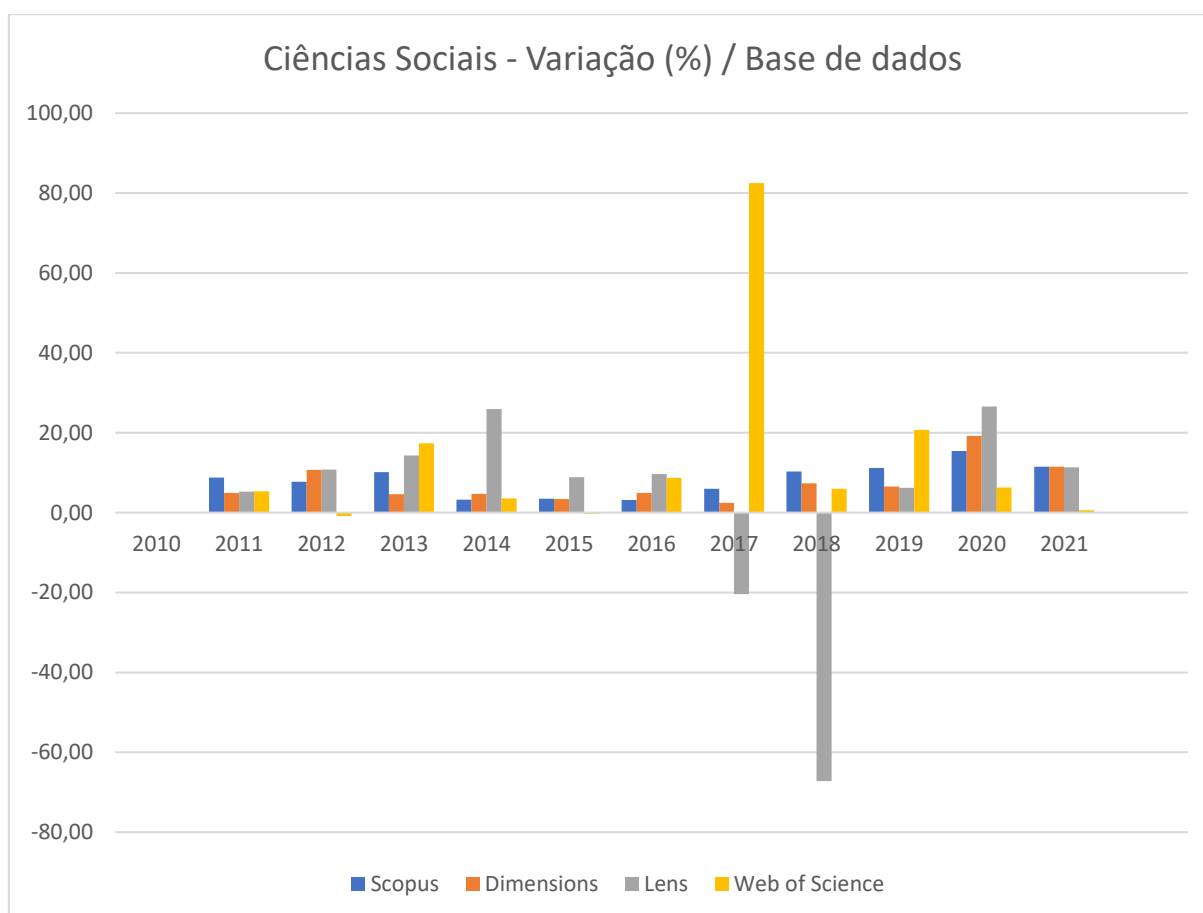


Gráfico da VARIAÇÃO PERCENTUAL (ano a ano) da produção da categoria MEDICINA, em função das 4 bases de dados, ao longo do intervalo de 2010 a 2021.

1.6.7. Artes e Humanidades

	Scopus	Dimensions	Lens	Web of Science
2010				
2011	28,19	5,61	-1,01	5,60
2012	14,22	11,98	14,45	-0,49
2013	16,52	-2,45	13,93	2,54
2014	0,81	0,01	14,90	3,84
2015	-7,08	1,56	11,75	-5,54
2016	-1,90	5,92	7,99	0,04
2017	7,69	-3,01	4,76	71,12
2018	9,29	8,13	8,29	-11,95
2019	12,42	-4,05	1,74	0,19
2020	7,51	5,87	8,00	-11,47
2021	15,37	11,27	32,84	-6,43

Valores em (%). VARIAÇÃO PERCENTUAL (ano a ano) da produção da categoria ARTES E HUMANIDADES, em função das 4 bases de dados, ao longo do intervalo de 2010 a 2021.

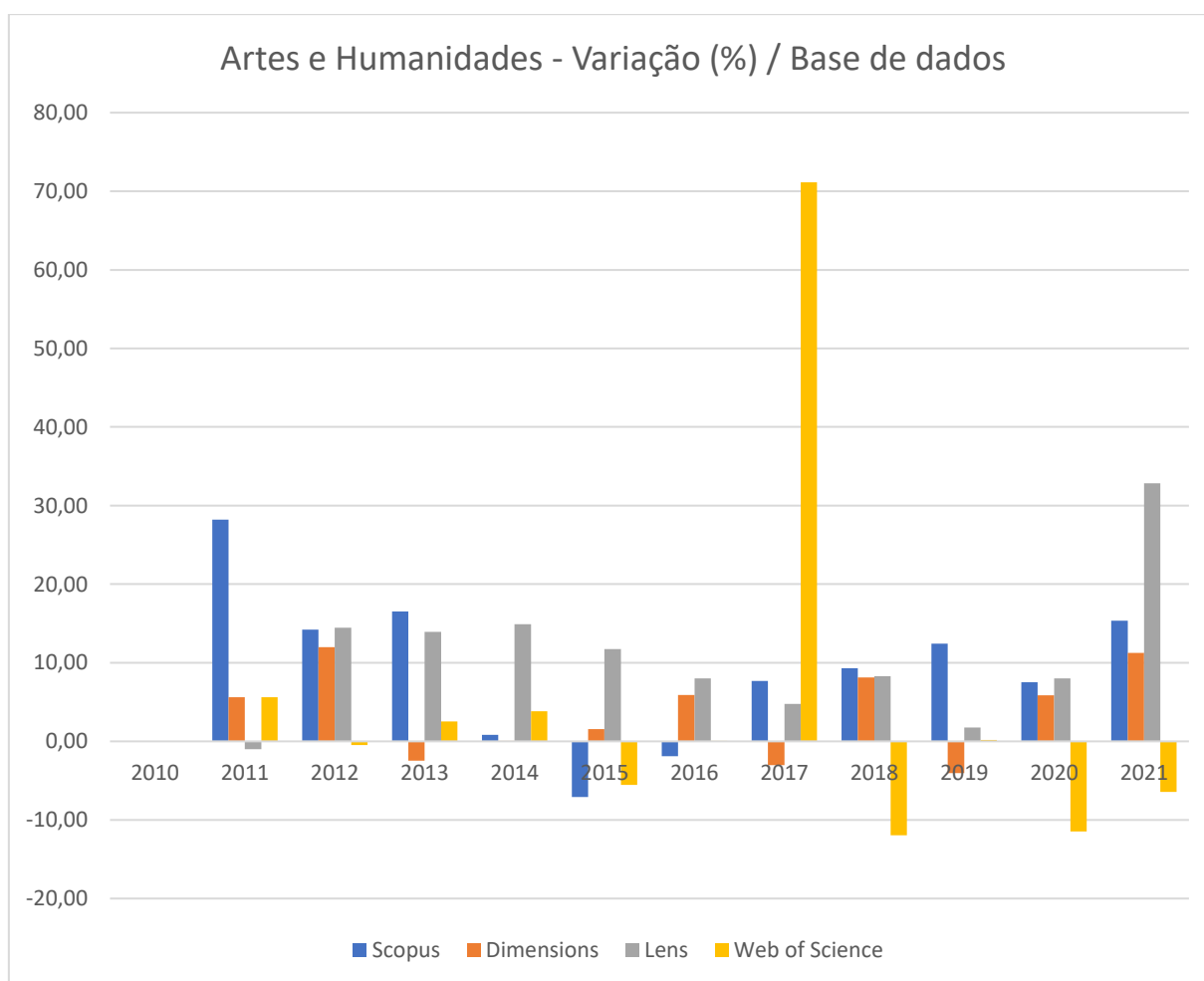


Gráfico da VARIAÇÃO PERCENTUAL (ano a ano) da produção da categoria ARTES E HUMANIDADES, em função das 4 bases de dados, ao longo do intervalo de 2010 a 2021.

1.6.8. Negócios, Administração e Contabilidade

	Scopus	Dimensions	Lens	Web of Science
2010				
2011	0,28	17,18	19,55	13,22
2012	2,81	-1,42	10,63	-8,95
2013	0,99	2,27	4,35	6,37
2014	6,03	1,48	12,63	2,80
2015	7,55	4,59	15,30	9,75
2016	9,98	9,21	13,39	10,27
2017	8,81	9,49	20,76	49,69
2018	6,12	11,15	34,63	7,53
2019	19,17	12,08	19,10	19,29
2020	2,37	16,51	16,63	18,69
2021	0,79	16,51	14,94	8,02

Valores em (%). VARIACÃO PERCENTUAL (ano a ano) da produção da categoria NEGÓCIOS, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE, em função das 4 bases de dados, ao longo do intervalo de 2010 a 2021.

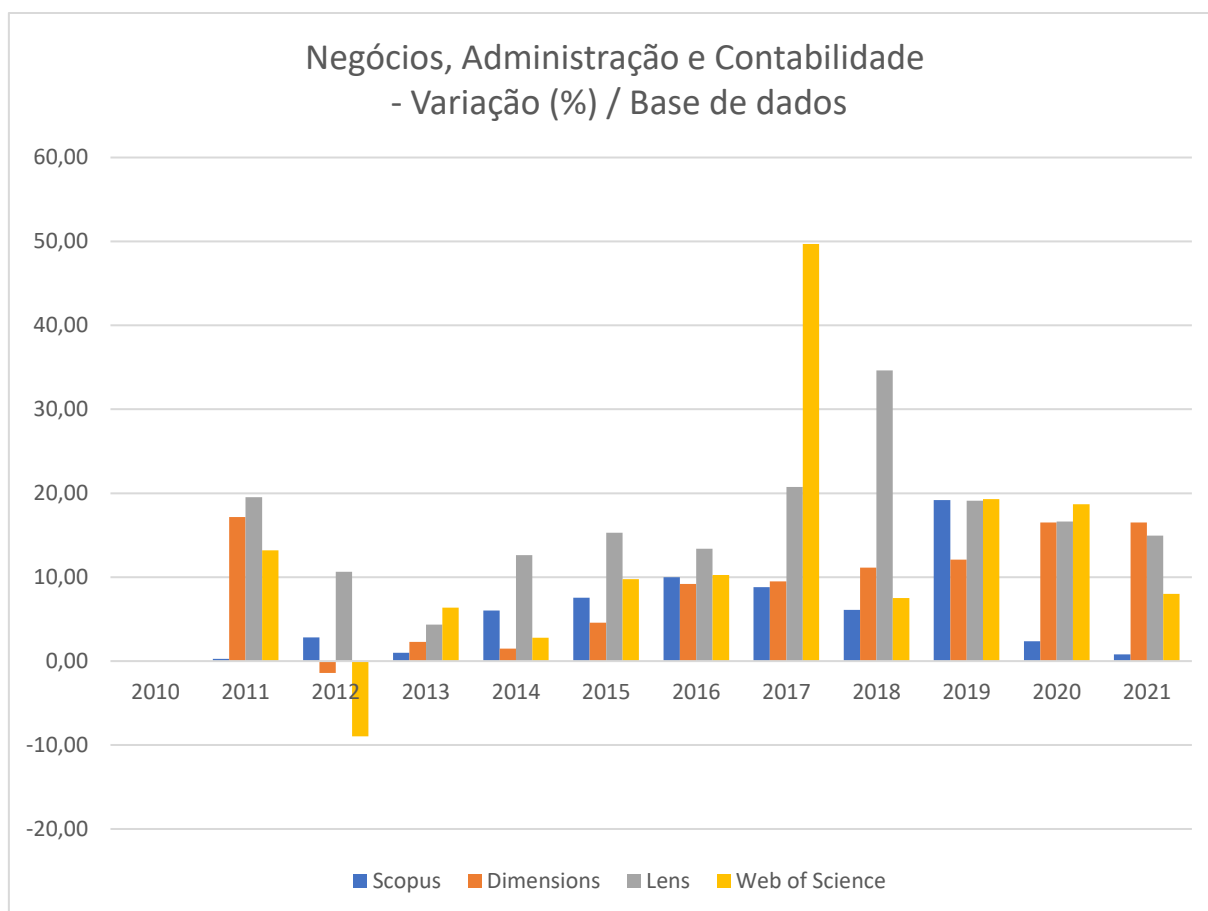


Gráfico da VARIACÃO PERCENTUAL (ano a ano) da produção da categoria NEGÓCIOS, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE, em função das 4 bases de dados, ao longo do intervalo de 2010 a 2021.

1.6.9. Economia, Econometria e Finanças

	Scopus	Dimensions	Lens	Web of Science
2010				
2011	2,20	11,81	17,64	3,83
2012	7,58	6,25	5,75	7,96
2013	6,19	14,18	7,06	2,45
2014	9,44	-1,42	18,93	-2,52
2015	4,53	3,27	5,52	0,67
2016	0,73	1,22	6,10	2,06
2017	7,42	3,58	-6,40	33,05
2018	4,32	12,41	-31,39	4,81
2019	-1,57	10,17	9,60	13,14
2020	14,69	14,76	14,58	4,59
2021	6,36	10,31	18,36	6,51

Valores em (%). VARIAÇÃO PERCENTUAL (ano a ano) da produção da categoria ECONOMIA, ECONOMETRIA E FINANÇAS, em função das 4 bases de dados, ao longo do intervalo de 2010 a 2021.

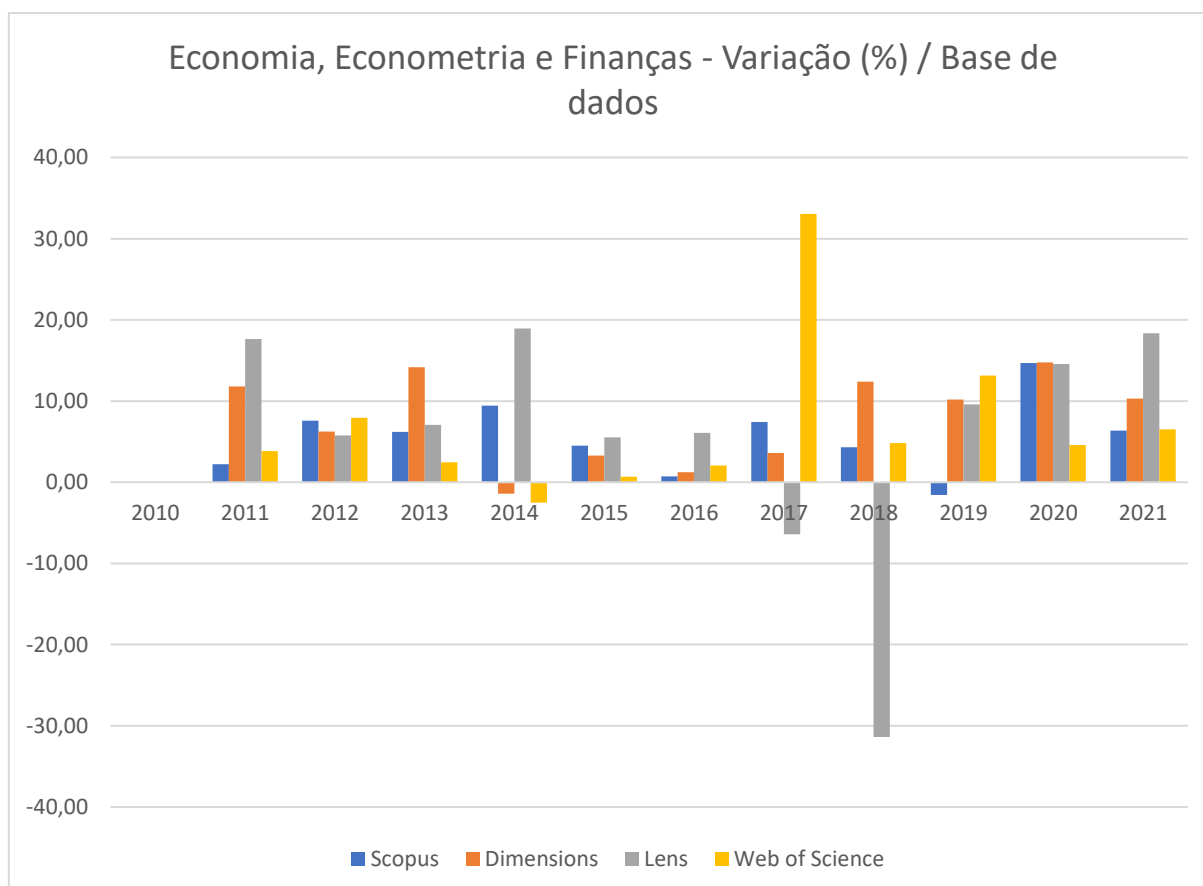


Gráfico da VARIAÇÃO PERCENTUAL (ano a ano) da produção da categoria ECONOMIA, ECONOMETRIA E FINANÇAS, em função das 4 bases de dados, ao longo do intervalo de 2010 a 2021.

1.6.10. Psicologia

	Scopus	Dimensions	Lens	Web of Science
2010				
2011	6,63	6,58	6,00	8,47
2012	4,57	2,80	11,28	3,92
2013	9,32	10,25	11,56	6,19
2014	5,75	2,72	15,88	4,70
2015	3,96	7,30	13,38	4,29
2016	1,97	3,95	11,21	0,50
2017	3,78	9,73	6,09	14,98
2018	4,13	-0,77	7,12	2,15
2019	4,66	9,94	14,14	19,29
2020	7,77	10,18	15,00	5,95
2021	20,00	19,01	15,96	11,59

Valores em (%). VARIACÃO PERCENTUAL (ano a ano) da produção da categoria PSICOLOGIA, em função das 4 bases de dados, ao longo do intervalo de 2010 a 2021.

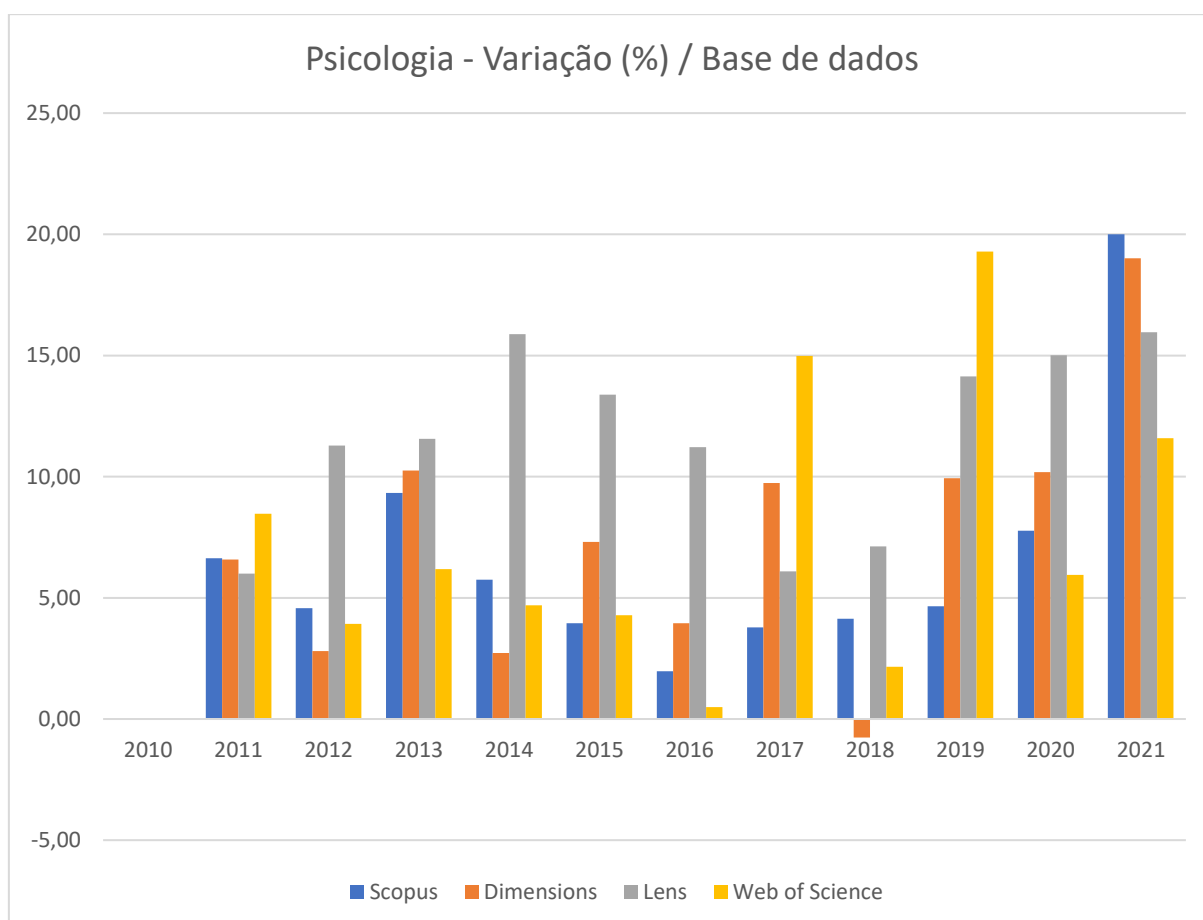


Gráfico da VARIACÃO PERCENTUAL (ano a ano) da produção da categoria PSICOLOGIA, em função das 4 bases de dados, ao longo do intervalo de 2010 a 2021.

1.6.11. Enfermagem

	Scopus	Dimensions	Lens	Web of Science
2010				
2011	4,27	4,89	13,87	2,97
2012	-0,51	3,99	15,29	7,14
2013	6,53	-7,27	4,35	10,19
2014	0,35	11,48	16,26	0,24
2015	4,71	-5,49	12,46	6,44
2016	1,87	0,26	5,69	2,48
2017	0,81	-6,82	1,28	25,82
2018	5,57	-2,68	-37,63	10,68
2019	6,84	0,05	12,31	11,25
2020	10,95	10,61	21,34	7,20
2021	19,21	-6,60	22,38	8,01

Valores em (%). VARIAÇÃO PERCENTUAL (ano a ano) da produção da categoria ENFERMAGEM, em função das 4 bases de dados, ao longo do intervalo de 2010 a 2021.

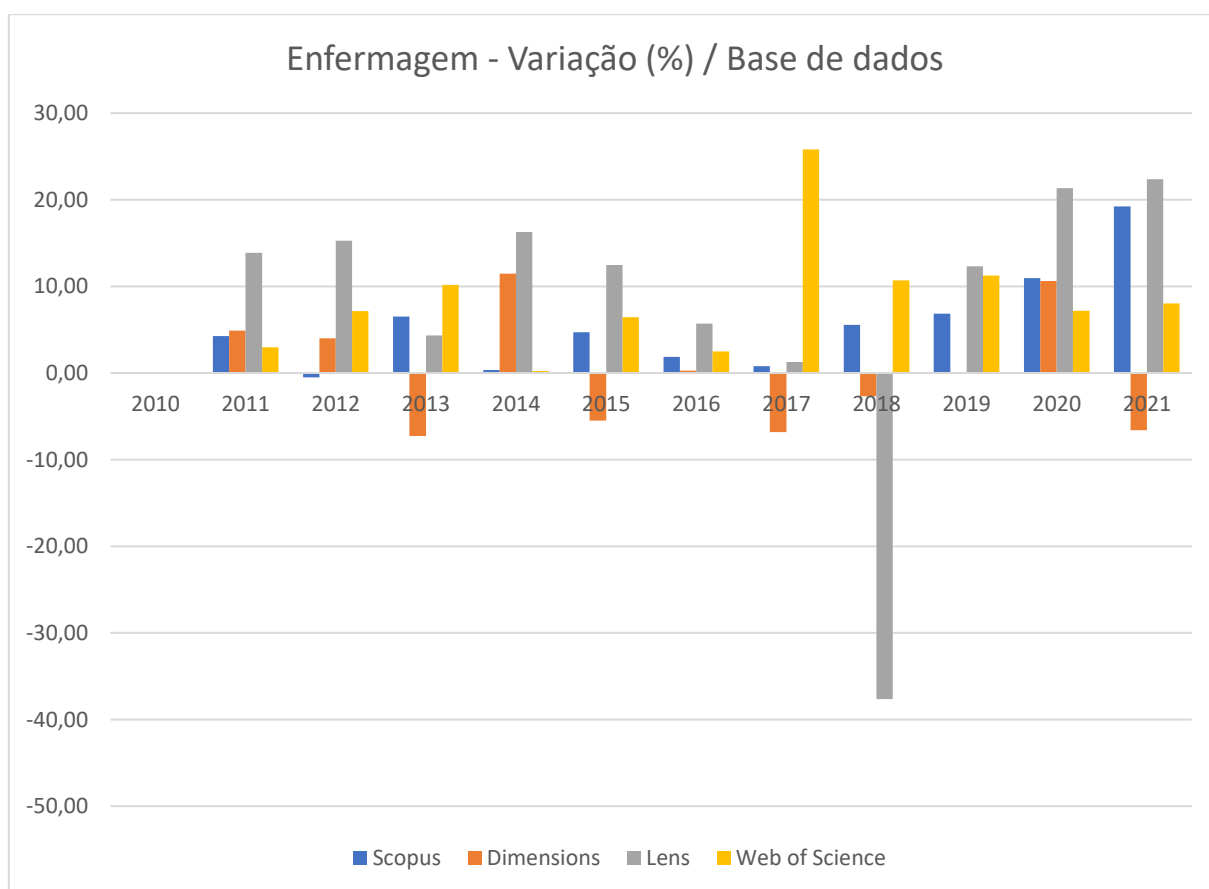


Gráfico da VARIAÇÃO PERCENTUAL (ano a ano) da produção da categoria ENFERMAGEM, em função das 4 bases de dados, ao longo do intervalo de 2010 a 2021.