

# **INTERFACE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SAÚDE: um estudo bibliométrico**

Daniela Alves Cardeal dos Santos - fisioterapeuta mestre em desenvolvimento territorial sustentável - UFPR e pesquisador do grupo de pesquisa em análise de redes - LAR/UFPR

Marisete Teresinha Hoffmann Horochovski - Doutora e mestre em Sociologia - UFPR. Professora associada da Universidade Federal do Paraná - UFPR

Rodrigo Rossi Horochovski - Doutor em Sociologia Política - UFSC. Professor associado da Universidade Federal do Paraná – UFPR

Ivan Jairo Junckes - Doutor em Sociologia Política – UFSC e Pós-doutorado - Universidad Complutense de Madrid e no Kings College London. Professor associado da Universidade Federal do Paraná – UFPR

## **RESUMO**

Este trabalho procurou identificar e analisar a produção do conhecimento que relaciona as temáticas do desenvolvimento sustentável e saúde no Brasil, por meio de um estudo bibliométrico com artigos do Portal de Periódicos CAPES/MEC, no período 2012 a 2018. Foi selecionado e analisado um corpus de 80 artigos científicos que permitiu averiguar interfaces entre estudos sobre questões sustentáveis de territórios regionais que pensam a qualidade de vida e bem-estar de sua população. Os resultados, expostos em gráficos e tabelas, evidenciaram os principais instituições e periódicos que publicam sobre a temática, e suas regiões de publicação, o número de publicações/ano e o perfil acadêmico dos autores principais, bem como suas afiliações institucionais. A Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) destacou-se na produção e divulgação de pesquisas que, cada vez mais, mostram a saúde não como uma esfera a parte, ou que somente tangencia os aspectos sociais, mas como inerente à própria concepção de desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Desenvolvimento Sustentável; Saúde; Bibliometria.

## INTRODUÇÃO

O conceito de desenvolvimento sustentável emergiu fundamentado na necessidade de se olhar para outro domínio do desenvolvimento, incorporando as demandas ambientais com as econômicas (VEIGA, 2014). As agendas ambientais, protagonizadas pela Organização das Nações Unidas (ONU), permitiram que a saúde assumisse um papel proeminente por possibilitar discussões relevantes sobre os impactos que os seres humanos são capazes de experimentar diante do uso indiscriminado e sem planejamento estratégico dos recursos naturais do planeta (MORIN, 1977;2015; SACHS, 1993; VIEIRA,2009).

Alinhar o entendimento dos conceitos desenvolvimento sustentável e saúde é uma construção de caráter complexo e que abrange diferentes áreas, capazes de trazer uma reflexão sobre ações e relações de/entre atores e organizações científicas para acúmulo de conhecimento técnico para implementação de políticas para o desenvolvimento regional. Nesse sentido, estabelecer uma visão ampla sobre o conceito de saúde, ultrapassando os limites biomédicos, possibilita uma abordagem mais ecossistêmica – aspectos sociais, econômicos, culturais e políticos (BRASIL, 1986; BATISTELLA, 2007). Inserida nas discussões ambientais desde a Rio+20 – Conferência da ONU sobre o Desenvolvimento Sustentável, em 2012, no Brasil, a saúde demonstra estar definitivamente relacionada a esses condicionantes socioeconômicos e culturais (CMMAD, 1991).

Para tanto, caracterizar a produção do conhecimento, apontando as instituições e seus pesquisadores que mais se destacam sobre estudos de um desenvolvimento sustentável e saudável encontrados nos periódicos científicos do banco de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, do Ministério da Educação, o Portal de Periódicos CAPES/MEC, viabiliza um cenário analítico sobre o campo científico na área do meio ambiente e da saúde. As métricas diversificadas e as variáveis distintas usadas na bibliometria serviram como ferramenta metodológica para analisar os 80 artigos selecionados e apresentar informações desta produção científica no Brasil (ARAÚJO, 2006).

A pesquisa elegeu como questão norteadora quais instituições de pesquisa abordam estudos sobre a interface entre o desenvolvimento sustentável e saúde na produção do conhecimento. Procurou-se averiguar, num primeiro momento, quais são as publicações disponíveis no Portal de Periódicos CAPES/MEC, que se relacionam sobre o assunto no Brasil, para, então, analisar como ocorre essa relação. Buscou-se igualmente analisar como estão dispostos a produção e disseminação do conhecimento científico sobre essa temática, bem como seus padrões de autoria e publicação. Importante ressaltar que o recorte temporal da pesquisa compreende o período de 2012 (Rio + 20) a 2018.

O artigo divide-se em três partes, além desta introdução e das considerações finais. A primeira apresenta uma concisa discussão teórica sobre as relações entre meio ambiente e saúde para entender a própria construção do desenvolvimento sustentável. Na segunda parte, são descritos os procedimentos metodológicos sobre a coleta dos dados, sua sistematização e análise. Na sequência, são apresentados e discutidos os resultados da pesquisa que apontam, entre outros, para um protagonismo da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) na produção e divulgação de estudos sobre a temática

## **A RELAÇÃO MEIO AMBIENTE E SAÚDE NA CONSTRUÇÃO DE UM PENSAR SUSTENTÁVEL**

A relação entre meio ambiente e saúde apresenta inúmeras possibilidades de estudo e vieses interpretativos, pois numa via de mão dupla, um interfere diretamente sobre outro. As condições de saúde dos indivíduos resultam em parte das condições do meio e é praticamente basilar para o engajamento em causas socioambientais ou em prol do desenvolvimento sustentável e da região em questão. Nesse sentido, a promoção da saúde abrange um leque de opções que envolvam conceitos e práticas ambientais no desenvolvimento de suas ações, resultando em uma relação mais consciente das pessoas com o seu ambiente. No debate das agendas ambientais muitos objetivos conectam um ambiente ecologicamente equilibrado, a promoção da saúde, o bem-estar dos indivíduos a uma condição de cuidados e fatores sociais de extrema significância (MINAYO, 2002).

No final do século XX o conceito de desenvolvimento sustentável estava difundido e conciliado ao esforço de se tentar preservar o meio ambiente com um desenvolvimento econômico. A integração das dimensões econômicas, social e ecológicas se tornaram pauta clássica e escopo de grandes debates pelo mundo sobre a problemática dos efeitos da degradação do ecossistema até os dias de hoje (SACHS, 1993; VEIGA, 2014).

Os valores almejados pela Organização das Nações Unidas (ONU) - liberdade, igualdade, solidariedade, tolerância, respeito pela natureza e responsabilidade compartilhada – sistematizam-se nos mais variados temas discutidos sobre a saúde identificados na própria Agenda 21, resultante da Conferência realizada no Rio de Janeiro em 1992. Evento intitulado Cúpula da Terra, reuniu 172 representantes governamentais, mas também contou com a participação da sociedade civil e organizações não-governamentais, com o objetivo final de erigir um compromisso real de um equilíbrio entre os interesses econômicos, sociais e ambientais de todas as nações signatárias, que visa fundamentalmente à construção de sociedades sustentáveis, na conjuntura atual e futura. (CMMAD, 1991). Discussões principalmente sobre a Atenção Primária à Saúde (APS), doenças transmissíveis, proteção de grupos vulneráveis, desafios urbanos e contaminação

ambiental, além de outros temas emergentes do campo multidisciplinar consolidado, cada vez mais, globalmente (OPAS,2014).

Pelas contribuições de Amartya Sen (SEN,2000), a integração da saúde ao conceito de desenvolvimento resulta em um dos fatores determinantes das condições de vida e bem-estar. Estratégico é pensar nesta abordagem frente às políticas nacionais, pois a dimensão territorial e regional do desenvolvimento condiciona as ações de saúde, uma vez que é no espaço territorial que as políticas públicas se encontram. A cadeia de determinação não atua somente no sentido do desenvolvimento para a saúde, mas também nas condições de saúde para o desenvolvimento. As especificidades territoriais e regionais determinam as necessidades práticas de atuação diante de uma população em focar estratégias e ações para as demandas de saúde. Nessa relação recíproca, a dimensão territorial é muito mais do que uma questão limítrofe da geografia (SACK,1986; RAFFESTIN,1993; HAESBAERT,2014), caracteriza-se como distritos, áreas e microáreas onde as ações e serviços em saúde propulsionam os processos de promoção de bem-estar da população. No Brasil, as Regiões de Saúde descrevem o mapa da saúde, a partir da descrição geográfica sobre a distribuição de recursos humanos e de ações e serviços de saúde ofertados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e pela iniciativa privada, incorporando a importância territorial e regional associada aos serviços e demandas na saúde para a população (BRASIL,2011).

As distintas dimensões que envolvem a saúde tangenciam as consequências degradantes sofridas pelo meio ambiente no cenário global atual diante dos padrões de produção e consumos dos países. A destruição dos ecossistemas impacta a condição humana impondo efeitos sociais que vão desde a falta de condições sanitárias básicas de sobrevivências às iniquidades sociais e ineficiência dos serviços e ações de saúde nos mais distintos territórios regionais.

Neste cenário, interessa conhecer a produção e disseminação do conhecimento científico que relaciona desenvolvimento sustentável e saúde, a partir da Conferência da ONU de 2012, conhecida como Rio +20. O evento reuniu 193 representantes de vários países e discutiu os desafios já traçados na Agenda 21, inserindo as discussões em torno dos aspectos que envolvem a saúde e a qualidade de vida das pessoas às questões do meio ambiente, assuntos socioeconômicos e culturais (CMMAD, 1991).

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

A pesquisa, de caráter descritivo e analítico (GIL,2008), consiste num estudo bibliométrico que, por meio de análises quantitativas, visa mensurar a produção e disseminação científica sobre a interface desenvolvimento sustentável e saúde no país (ARAÚJO,2006). Segundo o autor, os padrões e modelos matemáticos possibilitados pela bibliometria resultaram na quebra em partes fundamentais e menores – dados bibliométricos, entendidos como unidades de medidas para a explicitação dos dados analíticos da mensuração e divulgação científica acerca da interface desenvolvimento sustentável e saúde. Desta forma, a concordância da documentação científica, do estudo da ciência e de como se apresenta sua trajetória nos possibilita um alcance analítico mais amplo da atividade científica desse estudo. E a síntese quantitativa desses trabalhos, publicados no período 2012-2018, permitiu evidenciar quais são as instituições e os periódicos que veiculam artigos sobre a temática e quem são os autores que produzem, suas afiliações institucionais e áreas de formação.

A trajetória desse estudo pode ser dividida em três fases. A primeira delas consistiu em acessar a fonte primária de dados disponibilizados no Portal de Periódicos CAPES/MEC e realizar a busca de forma semiautomática ou manual por artigos científicos completos, em português, publicados no espaço temporal delimitado, que continham os termos “desenvolvimento sustentável”, “ecodesenvolvimento”, “desenvolvimento territorial”, “desenvolvimento territorial sustentável” e “saúde”, em seus títulos, palavras-chave e/ou resumos.

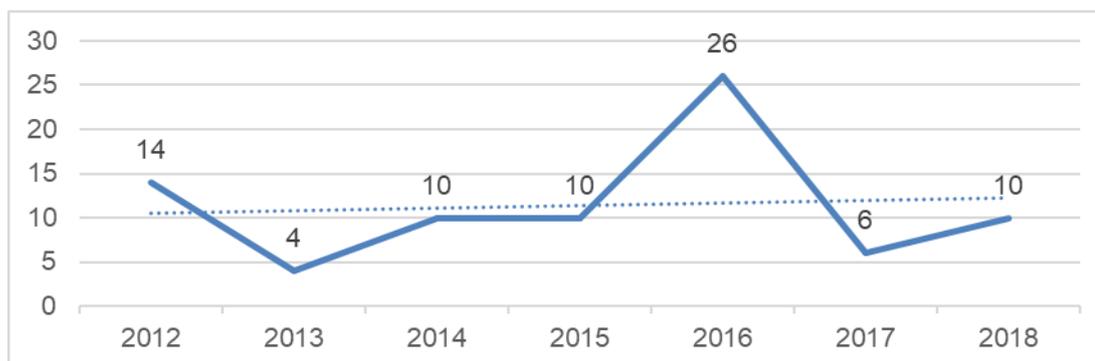
Em uma segunda fase, 86 artigos selecionados foram dispostos em um *software* gerenciador de referências de uso livre e aberto, Zotero, que possibilitou a identificação de artigos duplicados, resultando em um *corpus* de análise de 80 artigos.

Na última fase, os artigos que compõem o banco final foram organizados em uma planilha de dados do *Microsoft Excel*, com a marcação das seguintes variáveis fundamentais para análise bibliométrica: título do artigo, ano de publicação, nome do periódico, região de publicação do periódico, autor principal, filiação institucional (primeiro autor), estado/país da instituição autor principal, região/país do autor principal, sexo do primeiro autor e área de publicação do autor principal.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Em 2012 houve 14 publicações de estudos acadêmicos sobre o tema. Já em 2013 foram apenas quatro publicações, e, nos anos de 2014 e 2015, houve dez trabalhos divulgados, conforme apresentação na ILUSTRAÇÃO 1.

ILUSTRAÇÃO 1 - PUBLICAÇÃO POR ANO



Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Verifica-se um acentuado número de publicações no ano de 2016, totalizando 26 artigos. Esse aumento hipoteticamente resulta da repercussão mundial em torno dos objetivos da Agenda 21 e dos debates em torno da última pauta de discussões da ONU, a Agenda 2030, de 2015. As publicações de 2016 possivelmente refletem a Conferência Rio+20, ratificada, em 2015, com o compromisso que marcou o último grande evento ocorrido da ONU com o consenso adotado por líderes mundiais em Nova York em torno do Documento “Transformando o nosso Futuro”. Com 17 objetivos e 169 metas a serem cumpridas por seus 193 signatários, o documento reflete a tentativa da parceria dos Estados-membros da ONU com a sociedade civil, mediante a urgência planetária ambiental. Essa tentativa de cooperação é descrita em estudo internacional apontando o Brasil como destaque sobre a participação de instituições nacionais, regionais e/ou internacionais ligadas a discussão do desenvolvimento sustentável, refletindo um fator propulsor as pesquisas sobre o tema correlacionado a saúde (VANHULST,2019; VANHULST; ZACCAI,2016). Dentre os objetivos traçados, o número três apresenta relação direta entre a promoção da saúde e o desenvolvimento sustentável, visando a “saúde e bem-estar” e tendo a justiça social como um caminho para um futuro sano possível para o planeta e seus habitantes (PNUD,2021).

É possível considerar também que as publicações do ano de 2016, podem ter sido resultado da elaboração de pesquisas com foco na temática do desenvolvimento sustentável atrelado à saúde discutidas na Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável/Rio +20, em 2012, mas que demandaram tempo na elaboração (como por exemplo uma tese de doutorado) e que por isso, refletem suas divulgações em anos posteriores. Além da demanda de tempo na elaboração, revisão e publicação de pesquisas para adequação ao escopo e política das revistas científicas.

Os seis trabalhos publicados em 2017 levantam a hipótese de um demonstrativo de acomodação das pesquisas diante da urgência ambiental, o que se manteve, com dez artigos encontrados no ano de 2018, todavia dentro da reta linear do gráfico.

A distribuição dos 80 artigos por periódicos, considerando sua vinculação institucional e local de publicação, pode ser observada na ILUSTRAÇÃO 2, com as 31 revistas representadas por 25 instituições.

#### ILUSTRAÇÃO 2 - ARTIGOS POR PERIÓDICOS

PERIÓDICOS	INSTITUIÇÃO	N ART	LOCAL DE PUBLIC	ESTAD O	REGIÃO
Acta Paulista de Enfermagem	USP	1	São Paulo	SP	SE
Arel Faar (ariqueemes)	Ensino Superior de Rondônia	1	Rondônia	RO	N
Cadernos Metrópole	PUC/SP	1	São Paulo	SP	SE
Einstein	IIEPAE	1	São Paulo	SP	SE
Estudos Avançados	USP	1	São Paulo	SP	SE
Producción + Limpia	Corporación Universitaria Lasallista	1	Colômbia	Colômbia	Colômbia
Rev Administração Pública	FGV	1	São Paulo	SP	SE
Rev Assoc. Port de Estudos Europeus	APEE	1	Portugal	Portugal	Portugal
Revista Brasileira de Enfermagem	ABEn	2	Brasília	DF	CO
Rev Brasileira de Epidemiologia	ABRASCO/Fiocruz	1	Rio de Janeiro	RJ	SE
Rev Brasileira de Higiene e Sanidade Animal	UFC	1	Ceará	CE	NO
Rev Brasileira em Promoção da Saúde	Unifor	3	Ceará	CE	NO
Rev Cadernos de Saúde Pública	Fiocruz	18	Rio de Janeiro	RJ	SE

Rev Ciência & Saúde Coletiva	ABRASCO/Fiocruz	22	Rio de Janeiro	RJ	SE
Rev de Ciências Agrárias	UFRPE	1	Pernambuco	PE	NO
Rev de Epidemiologia e Controle de Infecção	UNISC	1	Rio Grande do Sul	RS	S
Rev de Gestão Ambiental e Sustentabilidade	Uninove	2	São Paulo	SP	SE
Rev de Salud Pública	Universidad Nacional de Colombia	1	Colômbia	Colômbia	Colômbia
Rev do Col Bras de Cirurgiões	CBC	1	Rio de Janeiro	RJ	SE
Rev de Gestão em Sistemas de Saúde	Uninove	2	São Paulo	SP	SE
Rev do Desenvolvimento Regional	FURB	1	Santa Catarina	SC	S
Revista Gaúcha de Enfermagem	UFRGS	2	Rio Grande do Sul	RS	S
Rev Interdisciplinar de Promoção da Saúde	UNISC	1	Rio Grande do Sul	RS	S
Rev Internacional Interdisciplinar Interthesis	UFSC	1	Santa Catarina	SC	S
Rev Latino-Americana de Enfermagem	USP	1	São Paulo	SP	SE
Rev Metropolitana de Sustentabilidade	FMU	1	São Paulo	SP	SE
Rev Panamericana de Salud Publica	OPAS	1	Estados Unidos	Estados Unidos	Estados Unidos
Revista Portuguesa de Saúde Pública	ENSP/Fiocruz	1	Rio de Janeiro	RJ	SE
Revista Sociedade & Natureza	UFU	1	Minas Gerais	MG	SE

Saúde em Debate	CEBES/Fiocruz	1	Rio de Janeiro	RJ	SE
Saúde e Sociedade	USP	6	São Paulo	SP	SE

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Constatou-se que, na configuração da produção científica sobre a interface do desenvolvimento sustentável e a saúde, a instituição que apresentou destaque foi a Fiocruz, representando pouco mais da metade da amostra com 43 artigos científicos publicados neste período no Brasil. A Revista Ciência e Saúde Coletiva (ABRASCO/Fiocruz) se destaca com 22 artigos publicados (27%), seguido da Revista Cadernos de Saúde Pública (Fiocruz) com 18 publicações (22%). Além de considerar suas publicações através de três outros periódicos, a Revista Brasileira de Epidemiologia, a Revista Portuguesa de Saúde Pública e a Saúde em Debate (com um artigo cada).

Uma das mais importantes instituições de pesquisa e desenvolvimento em ciências biológicas no Brasil, com dez unidades técnico-científicas no país e uma na África (Moçambique), a Fiocruz contribui de forma singular para saúde pública brasileira por meio de descobertas científicas, produção de vacinas e medicamentos, formação profissional, desenvolvimento de pesquisas em distintos territórios regionais, fortalecimento do pensamento crítico sobre a saúde e a sociedade, entre outras contribuições. Papel que tem sido de fundamental importância ao enfrentamento dos surtos de Coronavírus (COVID-19) atualmente.

Fundada em 1900, a instituição foi nomeada em 1908 em homenagem ao médico Oswaldo Cruz, que liderou campanhas de saúde contra febre amarela, varíola e a própria peste bubônica no início do século XX. Juntamente com Carlos Chagas, protagonizou descobertas científicas expressivas, entre as quais a identificação do parasito, do vetor e da doença, denominada de malária (conhecida também por doença de Chagas) (ENSP,2021; FIOCRUZ,2021).

Com cinco revistas institucionais e/ou parceiras, a Fiocruz se destaca pela atuação da Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Pública (ABRASCO) que mantém duas das suas três revistas, Ciência e Saúde Coletiva (22 artigos) e a Revista Brasileira de Epidemiologia (um artigo). A Revista Portuguesa de Saúde Pública (um artigo), tendo como filiação institucional a Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP), também parceira da fundação. E a Revista Saúde em Debate (um artigo), do Centro Brasileiro de Estudos da Saúde (CEBES), além da própria Revista Cadernos de Saúde Pública (18 artigos). Ressalta-se que a ABRASCO foi fundada em 1979 e é referência na formação de atores comprometidos no desenvolvimento de uma agenda política e científica no campo da

saúde coletiva. Com o objetivo de abordar as relações entre conhecimentos, práticas e direitos referentes à qualidade de vida, é um instrumento importante de mudança social no Brasil (LIMA; SANTANA; PAIVA,2015), na medida em que atua na construção da saúde como direito social.

Na luta pela democracia, pela defesa da reforma sanitária brasileira e do Sistema Único de Saúde - SUS em agendas políticas ao longo dos anos, destaca-se sua liderança, juntamente com o Centro Brasileiro de Estudos de Saúde (CEBES), nas proposições que influenciaram o texto constitucional do processo constituinte resultante da VIII Conferência Nacional de Saúde, ocorrida em 1986 e na própria implementação do SUS. Desde 1976, a CEBES tem desempenhado fundamental papel pela defesa da democracia, dos direitos sociais e da saúde, como uma entidade que desenvolve ações voltadas para a ampliação da consciência e do pensamento crítico em saúde (CEBES,2021).

A Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP) igualmente tem contribuído para a formação profissional em saúde e ciência e tecnologia, protagonizando pesquisas, desenvolvimento tecnológico, formulação de políticas públicas e prestação de serviços de referência em saúde no país (ENSP,2021). Formada por uma rede de escolas de saúde pública de destaque no país e programas de capacitação na área, desempenha um intenso trabalho de cooperação com a ABRASCO. Em seu nome traz menção ao professor e sanitarista Sérgio Arouca, que atuou na Reforma Sanitária no Brasil nos anos 1970 e é reconhecido tanto pela sua produção científica quanto pela liderança na construção do SUS. Quando presidente da instituição, em 1985, foi defensor do acesso universal à saúde e contribuiu para a compreensão e crítica da medicina preventiva, fornecendo fundamentos teóricos para a base conceitual da saúde coletiva (DOWBOR,2019).

A Universidade de São Paulo (USP) se apresenta como a segunda instituição que mais publicou artigos sobre as temáticas (seis artigos – 7%) com Revista Saúde e Sociedade.

No que se refere a concentração geográfica dos periódicos que veiculam publicação sobre a temática, há predomínio, e não poderia ser diferente devido ao protagonismo da Fiocruz que tem sua principal sede no Rio de Janeiro, da região sudeste com o total de 62 artigos publicados (77,5%). Seguido da região sul (seis artigos – 7,5%), região nordeste (cinco artigos – 6,2%), outros países (quatro artigos – 5%), centro-oeste (dois artigos – 2,5%) e a região norte, com a publicação de um artigo.

Com relação a autoria dos artigos, é mister sublinhar que a produção do conhecimento gerado na interface do desenvolvimento sustentável com a saúde e disponível no Portal de Periódicos CAPES/MEC, é realizada predominantemente em coautoria. Ao todo são 276 autores que assinam 80 artigos, sendo que 16 (20%) artigos foram produzidos por um único pesquisador, 33 (41,25%) escritas apresentam dois ou três autores, 20 (25%) artigos foram assinados por quatro ou cinco pesquisadores e 11 (13,75%) deles apresentam seis ou mais autores.

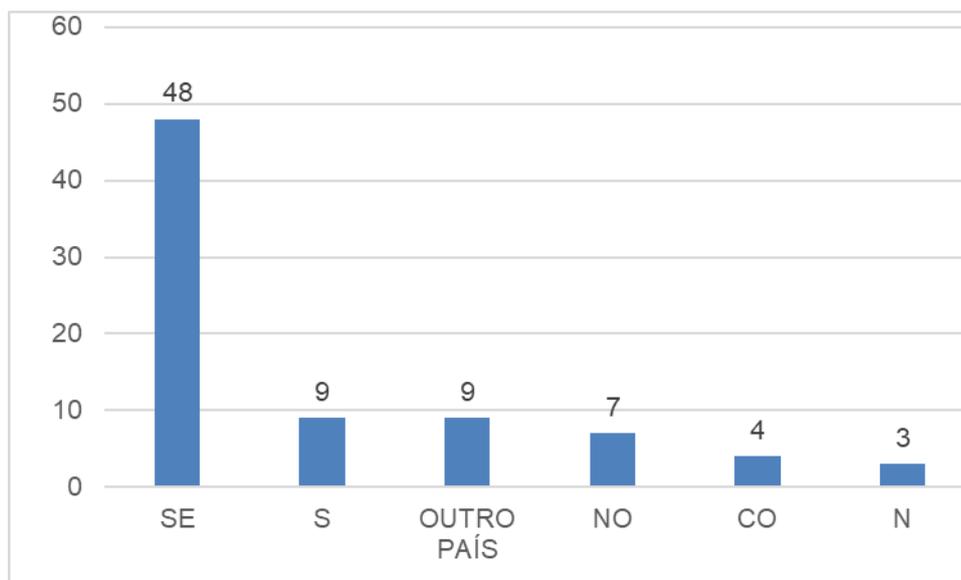
Há um equilíbrio no que tange ao gênero dos pesquisadores sobre a temática, posto que 41 artigos (51%) possuem homens como primeiro autor e 39 artigos (49%) contam com autoria principal feminina. Essa homogeneidade parece, a princípio, ser decorrente das abordagens interdisciplinares que a relação desenvolvimento sustentável e saúde suscitam, com a presença de pesquisadores de diferentes áreas de formação. Nesse sentido, questiona-se, se seria possível encontrar igual cenário homogêneo entre os gêneros dos autores em trabalhos que envolvam outras áreas de conhecimento, a exemplo das ciências exatas e engenharias ou de áreas específicas da saúde?

Há autores que possuem duas ou mais publicações sobre a temática em foco. Entre eles, e considerando a autoria principal, destacam: Paulo Marchiori Buss, professor emérito da Fiocruz, com quatro artigos; Edmundo Gallo, pesquisador titular da Fiocruz, também com quatro artigos; Carlos Machado Freitas, pesquisador da ENSP/Fiocruz, com dois artigos; Fernando Ferreira Carneiro, pesquisador da Fiocruz/Ceará, com dois artigos. Este grupo, constitui 15% das autorias principais dos 80 artigos pesquisados, publica trabalhos que abordam relações internacionais em saúde que tangenciam as discussões sobre o meio ambiente em prol da promoção da saúde, como estratégia do desenvolvimento sustentável e saudável. Outros pesquisadores também assinam dois ou mais artigos: Débora Carvalho Malta, pesquisadora do Departamento de Saúde Coletiva da Universidade de Brasília, é autora principal de três artigos; Duarcides Ferreira Mariosa, pesquisador pela Pontifícia Universidade Católica – PUC/Campinas, assina dois artigos.

De forma geral, verifica-se a hegemonia da região Sudeste (ILUSTRAÇÃO 3) como a que abriga a maioria das instituições de afiliação dos autores principais, com um total de 48 artigos, correspondendo a 60% do total de produção científica sobre a temática no Brasil. Observa-se a notoriedade do estado do Rio de Janeiro, com destaque para a Fiocruz (21 artigos), responsável por 75% dos artigos publicados na região. Seguida, do estado de São Paulo representado por sete artigos de autores afiliados a USP. As regiões sul e nordeste são responsáveis pela afiliação de nove e sete pesquisadores respectivamente, seguidas do

Centro Oeste (4) e do Norte (3). Por fim, nove pesquisadores estavam vinculados a instituições de outros países quando da publicação de seus artigos.

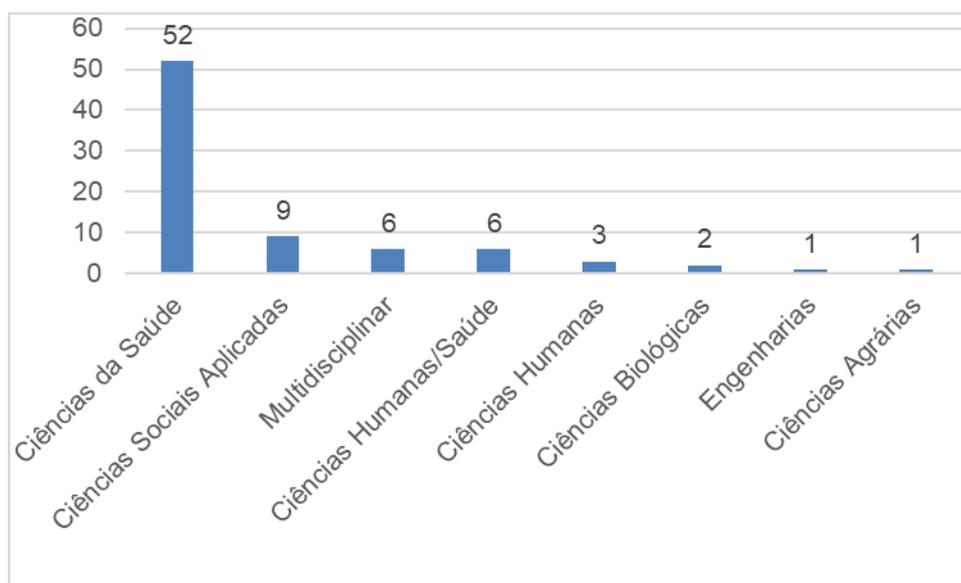
ILUSTRAÇÃO 3 - AUTORES POR REGIÃO DA INSTITUIÇÃO DA AFILIAÇÃO



Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

A fim de categorizar pesquisadores que publicam sobre a temática do desenvolvimento sustentável atrelado aos diversos aspectos da área da saúde, foram utilizados dados referentes às áreas de conhecimento dos autores principais, descritos por eles nos 80 artigos selecionados. A classificação se baseou na tabela de áreas de conhecimento/avaliação descritas pela CAPES, agrupadas em áreas básicas e subdivididas em subáreas e especialidades, mas que para este estudo, limitou-se a descrição apenas nas grandes áreas para sintetizar análise (FUNDAÇÃO CAPES). Por ordem de contagem dos títulos, as grandes áreas que comportam os artigos delimitados na pesquisa podem ser visualizadas na ILUSTRAÇÃO 4.

#### ILUSTRAÇÃO 4 - ÁREA DE CONHECIMENTO DOS AUTORES PRINCIPAIS



Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

A área das Ciências da Saúde compreende a maior parte dos artigos selecionados no estudo, 52 artigos (65%) e inclui pesquisas, em sua maioria, da saúde pública (28 artigos), medicina (11 artigos) e enfermagem (nove artigos). Os demais quatro artigos tratam de assuntos referentes à saúde coletiva. Já a área das Ciências Sociais Aplicadas engloba nove artigos (11%), com sua maioria do direito (cinco artigos) e o restante, quatro artigos, referente a temática de administração.

O campo de conhecimento descrito como Multidisciplinar apresentou um total de seis artigos (7%), sendo as áreas de gestão ambiental e sustentabilidade (quatro artigos), saúde e ambiente e desenvolvimento sustentável (um artigo cada).

O domínio das Ciências Humanas aponta três artigos no seu total (3%), compreendendo sociologia (um artigo), desenvolvimento regional e agronegócio (um artigo) e política e território (um artigo). E optou-se por associar a Ciências Humanas e a Ciências da Saúde, resultando em uma categoria única, com total de seis artigos (7%), referindo-se a pesquisadores que abordem relações internacionais em saúde.

As demais áreas apresentaram uma representatividade muito baixa, Ciências Biológicas com total de dois artigos (microbiologia e ecologia), Engenharia e Ciências Agrárias com 1 artigo cada uma das áreas.



Os indicadores bibliométricos utilizados nesse estudo possibilitaram a identificação sobre as tendências investigativas sobre os temas que abrangem o campo do desenvolvimento sustentável e a saúde. O crescimento do conhecimento em torno dessa temática evidenciou a participação de autores de diferentes campos de atuação profissional, como também a cobertura científica por partes de distintos periódicos e regiões do país, relevantes para a disseminação sobre o entendimento desse léxico.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Perante um cenário de grandes alterações no ecossistema e meio ambiente, com consequências que tangenciam o estado de saúde e bem-estar da sociedade como um todo, os resultados dessa pesquisa apontam um horizonte analítico de interpretação que aborda essa relação. O campo científico que discute a interface desenvolvimento sustentável e saúde se apresenta ascendente e converge com os objetivos de mudança, significativa e efetiva, pleiteada pelas grandes agendas ambientais mundiais. Discussões que passam pelos diversos assuntos sobre os territórios regionais e suas especificidades.

O perfil científico dos artigos pesquisados nos revela um crescimento no número de publicações de artigos ao longo dos anos, 2012-2018, com ápice de registros no ano de 2016. Discute-se que o marco histórico mundial em torno da Rio+20 pode ter impulsionado esse interesse sobre as pesquisas sobre um desenvolvimento sustentável e saudável, podendo ter seus resultados refletidos mais adiante pelo tempo que possa demandar conclusões científicas, como o caso das teses de doutorado.

A aglutinação geográfica e institucional sobre a produção acadêmica acerca dos temas estudados nesta pesquisa demonstrou uma concentração da produção científica na região sudeste, com destaque para o estado do Rio de Janeiro e, em especial para a Fiocruz. Considerada um dos melhores institutos de pesquisa do Brasil (LIMA; SANTANA; PAIVA,2015; CEBES,2021; ENSP,2021; FIOCRUZ,2021) em termos de qualidade de produção científica, contribui com diversas atividades de ensino de referência no país, pesquisas que englobam os mais variados temas da saúde, com papel estratégico para o SUS. Mantém seu objetivo de atender aos programas de controle de endemias e agravos de saúde sempre se forçando em manter o legado de grandes cientistas brasileiros, como, Oswaldo Cruz, Carlos Chagas, Sérgio Arouca, dentre outros (LIMA; SANTANA; PAIVA,2015; DOWBOR,2019). Cenário reafirmado pela sua relevância no combate ao enfrentamento do atual Coronavírus (COVID-19). Além disso, suas revistas, institucionais e parceiras apresenta um perfil de publicação em revistas da própria instituição, sendo

responsáveis pela autoria principal de 15% dos artigos selecionados nessa pesquisa. Os resultados evidenciaram que 65% dos artigos (52 publicações) respondem a investigações realizadas pela área de conhecimento das Ciências da Saúde.

Destaca-se, nos resultados da pesquisa, a relação das revistas especializadas com a aceitação e publicação a partir de temáticas atuais que explorem as discussões sobre as agendas ambientais em sua interface com a saúde, expondo uma realidade de publicações com estreito interesse por parte das revistas em relação ao tema abordado. Pode-se vislumbrar uma mudança no foco de atenção de todos os envolvidos no processo de construção de conhecimento científico, antes centrado na doença, para os determinantes sociais das condições de saúde. Um olhar direcionado aos resultantes que envolvem os aspectos do território e região.

O estudo evidenciou que os trabalhos em coautoria respondem pela imensa maioria dos artigos analisados e caracterizam a colaboração substancial entre os pesquisadores. Desta forma, as atividades em pesquisa expõem uma interação coletiva de contribuição de conhecimento mútuo, beneficiando a todos os envolvidos e a produção acadêmica-científica (ABBASI; WIGAND; HOSSAIN, 2014).

Um perfil igualitário sobre a concentração da produção científica em relação ao gênero dos autores principais demonstra uma simetria sobre concentração científica diante de temas tão emergentes, sustentabilidade e seus possíveis impactos na saúde dos seres humanos. No entanto, questiona-se: concluiríamos essa mesma síntese se estivéssemos investigando temas mais centrais em outras áreas, que historicamente apresentam maior disparidade dessa concentração entre os gêneros quanto a autoria das publicações científicas no país e no mundo (OPAS, 2014), como é o caso da Ciências exatas, Engenharia, Linguística, Letras, dentre outras?

A região sudeste, em especial o estado do Rio de Janeiro, lidera o ranking sobre a localização da instituição da afiliação dos autores principais. Com 60% do total de produção científica sobre a temática no Brasil, nota-se a primazia da Fiocruz com titularidade de 21 artigos e 75% da publicação realizada em toda região sudeste. E a análise dos títulos dos artigos destacou as palavras sustentável e saúde como os termos mais utilizados para melhor explicar a relação que existe entre esses dois campos de conhecimento, demonstrando as tendências e vertentes mais utilizadas para expressar seus estudos (CLEMENTE; JULIANO, 2013).

Certamente inúmeras dificuldades em adotar práticas para mudanças efetivas sobre um novo pensar ambiental, torna a educação, a pesquisa e divulgação científica uma

ferramenta para a sensibilização das pessoas, diante do acúmulo de saberes e produções de conhecimento técnico. Esse estudo contribui para a aquisição de um horizonte sobre as expectativas de análise em nossa comunidade científica, diante do perfil dos estudos atuais sobre as temáticas em questão, apontando uma progressão sobre as demandas e interesses de investigações que comprovem, cada vez mais, que a promoção da saúde não é uma esfera à parte ou que somente tangencia os aspectos sociais e sim, integra esse foco analítico.

## REFERÊNCIAS

ABBASI, A.; WIGAND, R. T.; HOSSAIN, L. Measuring social capital through network analysis and its influence on individual performance. **Library & Information Science Research**, London, v. 36, n. 1, p. 66-73, jan. 2014.

ARAÚJO, C. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11-32, jan./jun. 2006.

BATISTELLA, C. Abordagens contemporâneas do conceito de saúde. In: FONSECA A. F., CORBO, M. B. **O território e o processo saúde-doença**. Rio de Janeiro: EPSJV/Fiocruz; 2007. p.51-86.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Relatório Final da 8a Conferência Nacional de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde; 1986.

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília: DF, 1990.

BRASIL. Portaria nº 2.488 de 21 de outubro de 2011. **Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS)**. Diário Oficial da União, 2011.

**CENTRO BRASILEIRO DE ESTUDOS DE SAÚDE - CEBES** - Disponível em: <<http://cebes.org.br/>>. Acesso em: 13 maio 2021.

CLEMENTE, A.; JULIANO, M. C. A produção do conhecimento em cidadania no Brasil: uma análise a partir do scielo (1992-2011). **Tomo**, v. 23, n. 2, p. 173-216, 2013.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO - CMMAD. **Nosso futuro comum**. 2. ed. Tradução de Our common future. 1st. ed. 1988. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas; 1991.

DOWBOR, M. Sergio Arouca, construtor de instituições e inovador democrático. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 24, n. 4, p. 1431-1438, 2019. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/332851972\\_Sergio\\_Arouca\\_construtor\\_de\\_instituicoes\\_e\\_inovador\\_democratico](https://www.researchgate.net/publication/332851972_Sergio_Arouca_construtor_de_instituicoes_e_inovador_democratico). Acesso em: 13 maio 2021.

**ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA SERGIO AROUCA (ENSP)**. Disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/apresentacao/>. Acesso em: 13 maio 2021.

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. – FIOCRUZ**. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/qual-importancia-da-fiocruz-na-sua-vida>. Acesso em: 13 maio 2021.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HAESBAERT, R. **Viver no limite: território e multi/transterritorialidade em tempos de insegurança e contenção**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.

LIMA, N. T.; SANTANA, J. P.; PAIVA, C. H. A. Org. Saúde coletiva: **A ABRASCO em 35 anos de história**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2015. 324p.

MINAYO, M. C. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2002.

MORIN E. **La méthode. La nature de la nature**. Paris: Seuil, 1977.

\_\_\_\_\_. **Introdução ao pensamento complexo**. Tradução Eliane Lisboa. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD. **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável Dos ODM aos ODS**. 2021. Disponível em: <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/post-2015.html#:~:text=Aprovados%20na%20C%C3%BApula%20das%20Na%C3%A7%C3%B5es,%2C%20m%C3%ADdia%2C%20e%20Na%C3%A7%C3%B5es%20Unidas>. Acesso em: 13 maio 2021.

RAFFESTIN, C. **Por uma Geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE - OPAS. **Desenvolvimento Sustentável e Saúde: tendências dos indicadores e desigualdades no Brasil**. Brasília, DF: OPAS, 2014.

VANHULST, J.; ZACCAI, E. Sustainability in Latin America: An analysis of the academic discursive field. **Elsevier**, v. 20, p. 68-82, 2016.

VANHULST, J. Pensar la sustentabilidad desde América Latina. Retrospectiva del discurso académico a partir de un análisis bibliométrico entre 1970 y 2012. **Rev. Colomb. Soc.** v. 42, n. 1, jan./jun. 2019.

VEIGA, J. E. O âmago da sustentabilidade. **Estudos Avançados** (USP. Impresso), v. 82, p. 7-23, 2014.

VIEIRA, P. F. Políticas ambientais no Brasil: do preservacionismo ao desenvolvimento territorial sustentável. **Revista Política e Sociedade**, n. 14, p. 27-75, abr. 2009.

SACHS, I. **Estratégias de Transição para do século XXI – Desenvolvimento e Meio Ambiente**. São Paulo: Studio Nobel – Fundação para o desenvolvimento administrativo, 1993.

SACK, R. Human territoriality: **Its theory and history**. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

SEN, A. **Desenvolvimento como Liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

**SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS**. Knowlegde Plataform. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/resourcelibrary>. Acesso em: 13 maio 2021.