

**INSPER – INSTITUTO DE ENSINO E PESQUISA
GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

PAULA PEDROSA RIBEIRO

**Novo Paradigma Econômico? Uma Revisão Narrativa da
Literatura acerca do *Doughnut Economics***

SÃO PAULO

2022

PAULA PEDROSA RIBEIRO

**Novo Paradigma Econômico? Uma Revisão Narrativa da
Literatura acerca do *Doughnut Economics***

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado
ao programa de Graduação em Economia como
requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel
em Economia.

Orientador: Vinicius Picanço Rodrigues

SÃO PAULO

2022

Ribeiro, Paula Pedrosa

Novo Paradigma Econômico? Uma Revisão Narrativa da Literatura acerca do *Doughnut Economics*.

Paula Pedrosa Ribeiro. – São Paulo, 2022

66 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) – Insper, 2022

Orientador: Vinicius Picanço Rodrigues

1. *Doughnut Economics*. 2. *Safe and Just Operating Space*. 3. Tradições de Pesquisa. 4. Paradigma.
5. Revisão Narrativa da Literatura. I. Autor. II. Título

PAULA PEDROSA RIBEIRO

**Novo Paradigma Econômico? Uma Revisão Narrativa da
Literatura acerca do *Doughnut Economics***

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado
ao programa de Graduação em Economia como
requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel
em Economia.

Orientador: Vinicius Picanço Rodrigues

Banca Examinadora

Vinicius Picanço Rodrigues
Insper – Instituto de Ensino e Pesquisa

André Duarte
Insper – Instituto de Ensino e Pesquisa

DEDICATÓRIA

À humanidade e ao ecossistema em que habitam. O que significa que este estudo foi realizado em empatia a você, a mim, a cada um de nós e, logo, a todos nós.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiro, aos meus pais, pois eles não apenas me possibilitaram a vida, como também uma educação que vai muito além da formal. Roubando a expressão dos antigos, faço deles a minha musa e disso derivo a inspiração que me motiva a ser alguém melhor todos os dias. Nenhuma combinação de palavras jamais será capaz de expressar minha gratidão a eles.

Depois, agradeço a meus amigos. É divertido olhar em retrospecto e refletir como cada um, direta ou indiretamente, compõe a economista que sou hoje. Muitas foram as discussões de caráter mais técnico, em sua grande maioria com as amigadas que fiz na faculdade, que me ajudaram a entender a Economia e seus paradigmas, mas talvez ainda mais ricas foram aquelas conversas jogadas fora, compostas por mentes e assuntos dos mais diversos e que, sem querer, acabavam tangenciando esse tal saber técnico, me fazendo refletir, questionar e contestar a graduação e as formas de conhecimento que ela me apresentava. A Economia está presente em todos os lugares, foi isso que fez eu me apaixonar por ela, e o conjunto desses assuntos cotidianos que tive o prazer de experienciar atestam esse fato. Obrigada a todos que deles participaram, esse tópico de pesquisa é fruto de todas essas extraordinárias relações.

Obrigada também ao Insper e a todo o seu corpo docente, ao longo desses últimos quatro anos de graduação eu tive acesso privilegiado a algumas das mentes mais brilhantes que já tive a honra de conhecer, além de uma das melhores educções formais do país. Se hoje sinto que dei um salto quântico como profissional e, mais importante, como ser humano entre o começo e o final do curso, são eles a quem devo agradecer. Em especial, gostaria de agradecer ao meu orientador, Vinicius Picanço Rodrigues, mentor de conhecimento sem igual e que me guiou paciente e sabiamente ao longo de todo este estudo. Mais uma vez, e eternamente, obrigada.

Ainda, gostaria de agradecer a Luciana Antonini Ribeiro, sócia da primeira empresa que trabalhei em tempo integral, pois foi a responsável por me apresentar o conceito do *Doughnut Economics* e por abrir tanto os meus olhos para todos os desafios socioecológicos que enfrentamos no Brasil e no mundo contemporâneo. Então, deixo aqui minha marca de gratidão a ela, em específico, e a todas as outras mulheres inspiradoras que tive o privilégio de conhecer ao longo dessa jornada. Continuemos rumo à equidade.

No fim, esses são atos pontuais de gratidão que deixo registrado hoje, mas que na verdade fazem parte de um sentimento de contenção perene e perpétuo que carrego comigo sempre e que tento retribuir a cada um a todo instante. Esse fragmento textual é só mais uma tentativa de fazer isso. Muito obrigada.

E se começássemos a Economia não pelas suas consagradas teorias, mas pelos objetivos de longo prazo da humanidade, e só então buscássemos o pensamento econômico que nos permitiria alcançá-los? (RAWORTH, K., 2017, p. 8).

RESUMO

Não há mais como negar os desafios ecológicos e sociais que a humanidade enfrenta neste século. Foi diante dessa percepção consciente sobre o mundo e da surpresa pela ausência de disciplinas sobre o tema ao longo de quatro anos de curso de graduação em economia que este trabalho foi desenvolvido. Seu objetivo é o de sistematizar as principais tradições de pesquisa e, com os conhecimentos adquiridos ao longo do processo, inferir sobre o potencial paradigmático do *Doughnut Economics* (DE), um modelo econômico alternativo que define um Espaço Seguro e Justo para a humanidade: seguro, no sentido de evitar os impactos negativos das mudanças ambientais globais, e justo, significando garantir que todas as pessoas possam ter acesso aos recursos que asseguram o bem-estar humano, hoje e no futuro (LUCAS e WILTING, 2018, p.1). Seus resultados apontaram um alto nível de dispersão e pulverização não apenas dos artigos derivados do DE, como também de todo o corpo de modelos alternativos à doutrina capitalista neoliberal atual, portanto impedindo qualquer tipo de conclusão favorável sobre seu posicionamento como um novo paradigma econômico. Ainda assim, certo progresso deve ser reconhecido, principalmente nas temáticas que delimitam as tradições de pesquisa identificadas nesse estudo, quais sejam: (i) metrificação do Espaço Seguro e Justo; (ii) estudos de futuro de cenários sociais; (iii) sistemas de provisionamento e (iv) gastos e comportamento do consumidor, nomeadamente acerca do conceito de Corredores de Consumo. Por fim, há também textos que dialogam com o Donut, tanto no sentido de convergência e suplementação, como no sentido de divergência, na forma de críticas construtivas ao modelo.

ABSTRACT

The ecological and social challenges that humanity faces in this century must not be further overlooked. And this work is a response for this conscious perception regarding the world and by the surprise coming from the absence of any single subject related to the topic during four years of Economics degree. It aims to systematically categorize the research traditions and, with the knowledge obtained throughout the process, infer about the paradigmatic potential of the Doughnut Economy (DE), an alternative economic model that defines a Safe and Just Space for humanity: safe, as in avoiding the negative impacts of global environmental change for people worldwide, and just, as in ensuring that all people can enjoy access to the resources that underlie human well-being, now and in the future (LUCAS and WILTING, 2018, p.1). The results obtained indicate a high level of dispersion and pulverization not only of the articles derived from the DE, but also of the whole body of alternative models to the current neoliberal capitalist doctrine, thus preventing any kind of favorable conclusion about its position as a new economic paradigm. Yet, some progress needs to be recognized, especially regarding the topics of the main research traditions identified by this study, namely: (i) the measurement of the Safe and Just Space, (ii) future studies of societal scenarios, (iii) provisioning systems, and (iv) consumer expending and behavior, notably around the concept of the Consumption Corridors. Lastly, there are also studies that dialogues with the Doughnut, as in agreeing with it, but adding new perceptions, or in disagreeing and, hence, complementing it with constructive critics.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES E TABELAS

Figura 1 – Síntese do referencial teórico adotado	10
Figura 2 – Nosso primeiro modelo	12
Figura 3 – Economia Integrada x Fluxo Circular da Renda.....	13
Figura 4 – As áreas de tópico que compõe o DE (não exaustivo).....	15
Figura 5 – O Doughnut: o novo objetivo da Economia no século XXI	17
Figura 6 – Percurso metodológico.....	18
Figura 7 – Critérios de inclusão (título, palavra-chave e resumo).....	19
Quadro 1 – Diversidade temática do processo de pesquisa.....	24
Figura 8 – Funil de Pesquisa – seleção de artigos	26
Figura 9 – Distribuição por ano de publicação.....	27
Figura 10 – Distribuição de periódicos.....	27
Figura 11 – WordCloud - títulos selecionados	28
Tabela 1 – Autorias.....	28
Figura 12 – Coautorias	29
Figura 13 – Sistematização Acadêmica – <i>Doughnut Economics</i>	31
Figura 14 – Sistemas de Provisionamento.....	38
Tabela 2 – Eventos Climáticos no Século XXI (2021) – Um recorte de notícias	57
Tabela 3 – Lista de artigos selecionados e suas tradições	58

LISTA DE SIGLAS

BAU – Business-as-usual

DE – Doughnut Economics

DEAL – Doughnut Economics Action Lab

FEW – Food, Energy and Water

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (Painel Intergovernamental para Mudanças de Clima)

MDPI - Multidisciplinary Digital Publishing Institute

NYT – The New York Times

OASPA - Open Access Scholarly Publishers Association

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OMM – Organização Meteorológica Mundial

ONU – Organização das Nações Unidas

PIB – Produto Interno Bruto

SJS – Safe and Just Space

SJOS – Safe and Just Operating Space

STM – Scientific, Technical and Medical

UBI – *Universal Basic Income*

UBS – *Universal Basic Services*

WoS – Web of Science

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	7
2	REFERENCIAL TEÓRICO	10
2.1	Da narrativa: A Estrutura das Revoluções Científicas	10
2.2	Do objeto de estudo: <i>Doughnut Economics</i>	12
2.2.1	Síntese Neoclássica e as críticas do DE.....	12
2.2.2	Doughnut Economics: corpo teórico	14
2.2.3	O Donut: um espaço seguro e justo para a humanidade no século XXI.....	16
2.3	Do Método: Revisão Narrativa da Literatura.....	17
3	METODOLOGIA.....	18
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	22
4.1	Escopo Amplo: sobre o processo de pesquisa.....	22
4.1.1	Diversidade e Transversalidade de áreas temáticas	24
4.1.2	Baixa representatividade de abordagens metodológicas quantitativas	25
4.1.3	Intersecção entre o COVID-19 e o debate econômico	25
4.2	Escopo específico: desenvolvimento acadêmico e tradições de pesquisa .	26
4.2.1	Análise Sistemática.....	26
4.2.2	Análise Narrativa	30
4.2.2.1	Medindo o Safe and Just Operating Space	32
4.2.2.2	Estudos de Futuro de Cenários Sociais.....	35
4.2.2.3	Sistemas de Provisionamento	37
4.2.2.4	Gastos e Comportamento do Consumidor	40
4.2.2.5	Diálogos de Convergência e Divergência.....	40
5	CONCLUSÃO.....	42
	REFERÊNCIAS.....	43
	APÊNDICE A – DEGRADAÇÃO AMBIENTAL NO SÉCULO XXI.....	57
	APÊNDICE B – SELEÇÃO FINAL DE ARTIGOS	58

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a teoria kuhniana acerca da estrutura das revoluções científicas, tem-se que essas evoluem através de paradigmas (KUHN, 1962). Para Kuhn, um paradigma nada mais é do que um conjunto de orientações aceitas, em um dado momento no tempo, por toda ou grande parte de uma comunidade científica sobre a sua área de tópico e que, portanto, delimitam a ciência normal da área. Em outras palavras, são as principais teorias e modelos utilizados para descrever uma área do conhecimento e suas pesquisas científicas. No campo da Ciência Econômica, por exemplo, pode-se considerar o seu atual paradigma a visão capitalista e neoliberal (ex.: GILLS, MORGAN e WADDOCK, 2019; RAWORTH, 2012, 2017), a qual dita uma economia de livre mercado baseada em um eficiente sistema de preços, esses definidos pela interação entre a oferta e a demanda por bens e serviços das sociedades humanas. Essa ciência normal econômica, ainda, enxerga uma economia bem sucedida como aquela que combina alto crescimento do produto, baixo desemprego e inflação baixa no longo prazo (BLANCHARD, 2007, p.31).

Em verdade, não se pode negar que esse paradigma econômico permitiu um progresso sem precedentes: graças ao extraordinário aumento da atividade humana, a população global quase triplicou e o PIB aumentou em 7x no período compreendido entre os anos de 1950 e 2010 (RAWORTH, 2017, p. 39), porém, os últimos anos foram marcados por um conjunto de anomalias, de eventos que a Ciência Econômica não foi capaz de prever ou resolver, que acabaram por colocar esse mesmo paradigma em xeque. Sendo assim, abriu espaço para uma crise no campo econômico que pode vir a desembocar em uma nova revolução científica na forma como se entende, se aprende, se faz e se ensina Economia.

Essas anomalias são conhecidas e referem-se a desigualdade social e a degradação ambiental que assombram não apenas as sociedades humanas, mas também todo o ecossistema planetário e as formas de vida que nele habitam no século XXI (veja, por exemplo: SPASH, 2020; BROUSSELLE e MCDAVID, 2021; RAWORTH, 2012, 2017). Colocando as coisas sob esse contexto, cita-se, por exemplo, o alarmante relatório publicado em agosto de 2021 pelo IPCC¹, o qual afirma em sua primeira página: “É inequívoco, a influência humana aqueceu a atmosfera, o oceano e a terra. Mudanças rápidas e generalizadas [...] ocorreram.” (IPCC, 2021). Não deveria ser grande surpresa. A magnitude e a recorrência dos eventos climáticos extremos

¹ Sigla em inglês para Painel Intergovernamental para Mudanças de Clima (Intergovernmental Panel on Climate Change).

que estamparam manchetes de veículos de informação ao redor do mundo no último ano gregoriano, 2021, fornecem a evidência empírica para o relatado, como elenca o **Apêndice A**.

Ainda, esse mesmo ecossistema planetário, que sofre uma crise ambiental, também é lar de uma sociedade humana desigual, onde há abundância para uns e escassez para outros. Em 2020, de acordo com dados do relatório da Organização das Nações Unidas sobre os ODSs (ONU, 2021): 2,37 bilhões de pessoas passaram fome ou foram incapazes de comer uma dieta saudável e balanceada regularmente – cerca de 31% da população global² - e quase 1/3 das mulheres em idade reprodutiva sofreram de anemia, em parte devido a deficiências nutricionais; 26% das pessoas na Terra carecem de água potável, 46% de saneamento e 30% vivem em países em situação de estresse hídrico; há 311 refugiados para cada 100 mil habitantes, uma proporção que mais que dobrou desde 2010; e, em 2013, de acordo com Meister e Shafir (2013, p. 10), 46% dos ativos globais eram detidos pelo 1% mais rico, enquanto os 50% mais pobres possuíam menos de 1% desse estoque de bens. Isso para citar alguns dados.

Se, por definição, a Ciência Econômica estuda como a sociedade administra seus recursos escassos (MANKIWI, 2019, p. 2), então é possível argumentar que diante da ameaça do esgotamento dos recursos naturais planetários e da persistente restrição dos mais básicos dos direitos – os Direitos Humanos – a relevante parcela da população global, a Teoria Econômica Tradicional não está sendo capaz de responder aos principais desafios da humanidade no século XXI no que tange a utilização dos recursos – ainda – disponíveis.

Foi diante dessa constatação, e reconhecendo o valor e o papel fundamental que a Ciência Econômica ocupa na sociedade, que a economista inglesa Kate Raworth publicou, em 2017, o seu livro “Economia Donut: Sete formas de pensar como um economista do século XXI”, baseado num conceito por ela desenvolvido ainda em 2012 e no qual sugere um novo paradigma à Ciência Econômica: que toda aplicação da economia passe a ser conduzida não pela meta de crescimento, a todo custo, do produto nacional, mas por um conjunto de indicadores que levem em consideração (i) os limites planetários, de um lado, e os (ii) fundamentos de uma sociedade justa e equitativa, do outro. E é entre desses dois limites que há um espaço seguro e justo para a humanidade (RAWORTH, 2017, p. 38).

Como um conceito base, o *Doughnut Economics* (DE) incentiva e fornece um amplo campo para que novas teorias econômicas sejam desenvolvidas a partir dele, salientando assim seu potencial de torna-se o novo paradigma da Ciência Econômica deste século. Porém, por também ser uma concepção recente, há atualmente uma lacuna acadêmica no que tange o estudo

² Assume uma população de aproximadamente 7,5 bilhões de pessoas no mundo (BANCO MUNDIAL, c2021).

da sua evolução e aplicação empírica na academia, indústria, sociedade ou governo. Assim, esse artigo visa contribuir com o aprofundar do conhecimento a respeito das potenciais e diferentes tradições de pesquisa que derivaram do DE por meio de uma Revisão Narrativa da Literatura que visa responder as seguintes perguntas: existem diferentes tradições de pesquisa em Ciências Econômicas que derivam do conceito do DE? Se sim, como se dá a evolução dessas diferentes tradições de pesquisa? E é possível inferir que esse conjunto de tradições formam um novo paradigma científico à Economia?

Assim, define-se como objetivos: (i) estruturar os desenvolvimentos acadêmicos acerca do *Doughnut Economics* desde a sua concepção, em 2012, até hoje por meio da síntese das principais tradições de pesquisa dele derivadas e, com isso, (ii) sistematizar seu atual estado de conhecimento e inferir sobre o potencial paradigmático do modelo. Derivado da própria teoria kuhniana e utilizado justamente para identificação das diferentes tradições de pesquisa acerca de uma área de tópico (WONG et al., 2013, p. 2), escolheu-se o método da Revisão Semi Sistemática da Literatura para o desenvolvimento deste trabalho.

Assim como Kate Raworth propôs que seu conceito fosse utilizando como uma bússola pelos economistas do século XXI, também esse artigo tem como proposta de valor o seu uso como um compasso em direção a uma Economia mais regenerativa e distributiva, pautada no Donut. Isso, indiquem seus resultados um amplo avanço do tema, os quais evidenciariam a existência de um novo paradigma; ou tímido avanço, uma vez que a sistematização temática derivada desse trabalho pavimenta a estrada a ser seguida por pesquisas futuras.

A estrutura deste trabalho segue a seguinte lógica: a próxima seção, de Referencial Teórico, desenvolve e contextualiza o arcabouço teórico por trás deste trabalho, quais sejam: (1) os conceitos de Kuhn (1962) acerca da Estrutura das Revoluções Científicas; (2) o *Doughnut Economics* (RAWORTH, 2012, 2017), objeto de estudo deste artigo; e (3) o método de pesquisa que conecta os pontos (1) e (2): a Revisão Semi Sistemática da Literatura. Em seguida, as próximas duas seções destinam-se ao detalhamento metodológico e à apresentação dos resultados obtidos, os quais são acompanhados de uma discussão que destaca e reflete sobre todos os produtos do estudo que contribuem para a resposta da sua pergunta de pesquisa. Por fim, consolida-se todos os aprendizados em uma conclusão que, por meio das tradições de pesquisa identificadas, infere se a Economia do Donut está posicionada para se tornar o novo paradigma das Ciências Econômicas, além de indicar as possíveis limitações desse estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Daqui em diante, seguindo Sovacool e Hess (2017), o uso do termo ‘teoria’ incluirá qualquer construção teórica, estrutura conceitual, dispositivo heurístico, modelo ou abordagem que seja relevante, neste caso, para a compreensão do desenvolvimento da Economia Donut. Sendo assim, o referencial teórico deste trabalho é composto por três conceitos base, identificados na **Figura 1** abaixo, que sumariza suas contribuições e relações. Na sequência, cada um deles é desenvolvido em mais detalhes nos três capítulos que compõem esta seção.

Figura 1: Síntese do referencial teórico adotado.

	Estrutura das Revoluções Científicas (Kuhn, T.S. 1962)	Doughnut Economics (Raworth, K. 2012/2017)	Revisão Semi Sistemática da Literatura
O que é	<ol style="list-style-type: none"> 1. Narrativa teórica 2. De onde derivam os objetivos de pesquisa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objeto de pesquisa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Método de pesquisa
Principais Conceitos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paradigma 2. Ciência Normal 3. Tradições de Pesquisa 4. Crises Científicas / Ciência Extraordinária 	<p>Todos – é o próprio objeto de estudo, a partir do qual pretende-se analisar e categorizar as diferentes tradições de pesquisa dele originadas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Origem / Propósito: surge dos conceitos de Kuhn, T.S. (1962) 2. Abrangência, características da amostra e estratégia de pesquisa

Fonte: Elaborado pela autora.

2.1 Da narrativa: A Estrutura das Revoluções Científicas

Em 1962 o físico, historiador e filósofo da ciência Thomas Samuel Kuhn publicou o seu livro “A Estrutura das Revoluções Científicas”, que tenta elucidar, de forma esquemática, a maneira como a Ciência evolui historicamente. Em síntese, e de acordo com o autor, essa evolui através de Paradigmas, que nada mais são do que o conjunto de diretrizes dadas a e seguidas por uma comunidade científica (ex.: Economistas) para encaminhar e fundamentar suas pesquisas em uma área de tópico (ex.: Economia). Nesse sentido, é sob um paradigma que qualquer Ciência Normal, definida como a pesquisa firmemente baseada em uma ou mais realizações científicas passadas (KUHN, 1962, p.29), se fundamenta. A mecânica aristotélica, a óptica newtoniana e a química de Boyle são todos exemplos de paradigmas, presentes ou passados, elencados pela obra. Diante disso, é possível argumentar que para a Ciência Econômica contemporânea, área de tópico deste trabalho, seu paradigma seja o Capitalismo

Neoliberal, o qual ganhou tração a partir do século XVIII, por meio de famosos textos como as ‘mãos invisíveis’ de Smith (1776), e, hoje, domina o ramo econômico.

Ao longo do tempo, porém, e ainda de acordo com o autor, paradigmas destronam e são destronados por novos paradigmas. Assim, na medida em que tradições de pesquisa, que sustentam uma ciência normal, são provocadas pelo acúmulo de anomalias - isto é, um fenômeno para o qual o paradigma não prepara o investigador (KUHN, 1962, p. 84) - e assumindo um ambiente circunstancial germinativo que incita o questionamento dessas anomalias pela comunidade científica, instaura-se um momento definido por Kuhn como Ciência Extraordinária que marca a aceitação de uma crise científica em uma determinada área de tópico e que dá início, nessa última, a uma Revolução Científica.

Desta e de outras maneiras, a ciência normal desorienta-se seguidamente. E quando isto ocorre, isto é, quando os membros da profissão não podem mais esquivar-se das anomalias que subvertem a tradição existente da prática científica, então começam as investigações extraordinárias que finalmente conduzem a profissão a um novo conjunto de compromissos, a uma nova base para a prática da ciência. Neste ensaio, são denominadas de revoluções científicas os episódios extraordinários nos quais ocorre essa alteração de compromissos profissionais (KUHN, 1962, p. 25).

Ainda, como um paradigma é uma maneira particular de ver o mundo, incluindo suposições sobre como esse funciona, quais são as questões importantes em uma área de tópico e quais projetos e métodos são mais adequados para adicionar à base de conhecimento (WONG et al., 2013, p. 2), é natural momentos de interpolação de paradigmas. Ou seja, períodos nos quais não há o abandono absoluto do paradigma “velho”, dado que uma parte da comunidade científica continua aceitando-o e perpetuando-o, mas já há uma outra parcela que se esforça para encontrar uma nova diretriz àquela área de tópico, solucionando suas anomalias. Disso, tem-se que uma vez que esses esforços avançam o suficiente e o “novo” paradigma se consolida, volta-se ao período de ciência normal e ao início de um novo ciclo evolutivo.

Finalmente, portanto, sumariza-se o seguinte ciclo: Ciência Normal, fundamentada em determinado paradigma, como o Capitalismo Econômico Neoliberal, por exemplo → Anomalias → Crise → Ciência Extraordinária → Revolução Científica → Ciência Normal, suportada por um novo Paradigma, como potencialmente o definido pelo *Doughnut Economics*.

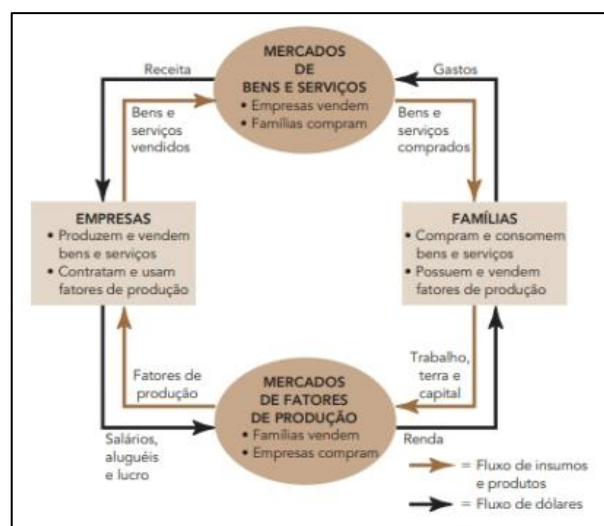
2.2 Do objeto de estudo: *Doughnut Economics*

O *Doughnut Economics* (Economia do Donut, em português), objeto de estudo deste trabalho, é um modelo econômico alternativo, o qual foi pensando, desenvolvido e divulgado com o objetivo explícito de se tornar o novo paradigma da Ciência Econômica no século XXI, depondo a atual doutrina Neoliberal. Ele foi publicado pela primeira vez por Raworth (2012), mas posteriormente aperfeiçoado no livro de 2017 da economista britânica (RAWORTH, 2017), cujos principais conceitos encontram-se sintetizados abaixo.

2.2.1 Síntese Neoclássica e as críticas do DE

Se há um modelo que todo economista graduado ou em formação deve conhecer em clareza de detalhes, esse modelo é o Fluxo Circular da Renda (**Figura 2**). Não a toa, o capítulo dedicado a sua explicação no livro “Introdução à economia”, do famoso economista Gregory Mankiw, é denominado “Nosso primeiro modelo: o diagrama do Fluxo Circular” (MANKIW, 2019, p.18). Ainda de acordo com a mesma referência, ele é um modelo dedicado a explicar como a economia está organizada e como seus participantes interagem uns com os outros.

Figura 2: Nosso primeiro modelo.



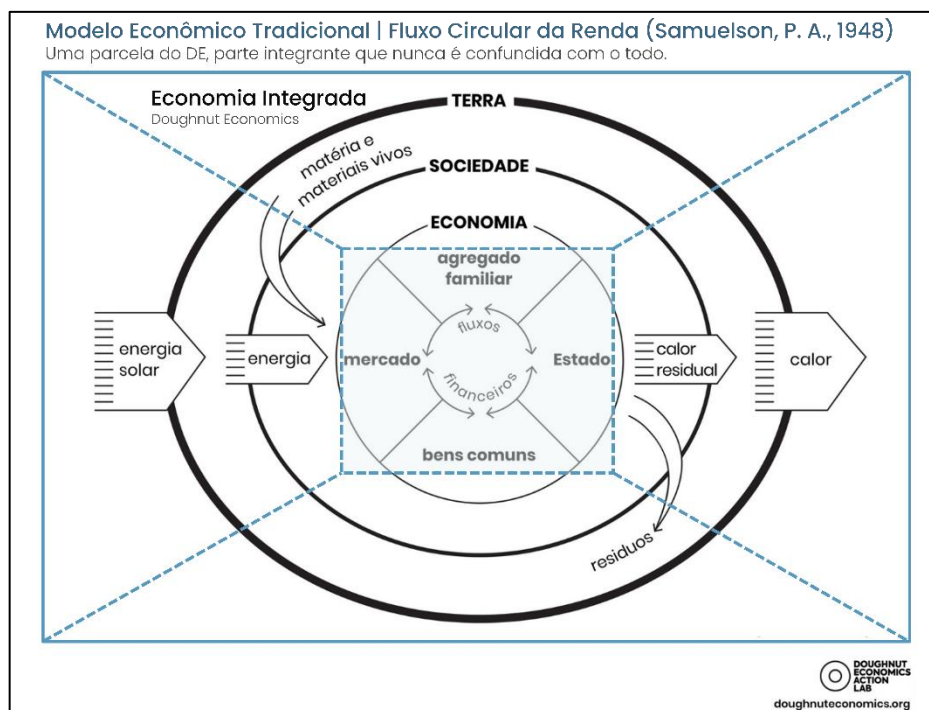
Fonte: Mankiw, 2019, p.19.

Este diagrama é uma representação esquemática da organização da economia. As decisões são tomadas por famílias e empresas que interagem nos mercados de bens e serviços (onde as famílias são compradoras, e as empresas, vendedoras), e nos

mercados, pelos fatores de produção (onde as empresas são compradoras, e as famílias, vendedoras). O conjunto externo de setas representa o fluxo de dinheiro, enquanto o conjunto interno refere-se ao fluxo correspondente de insumos e produtos (MANKIW, 2019, p. 19).

Nesse sentido, ainda que o *Doughnut Economics* reconheça a contribuição histórica e não rejeite por completo o sistema econômico atual, neoliberal e capitalista, ele considera que esses típicos modelos tradicionalmente usados para descrevê-lo são limitados e incompletos. Além disso, também entende que seus valores são invertidos e sua ética negligenciada. Assim, o que o DE efetivamente faz, como ilustra a **Figura 3**, é expandir o modelo tradicional, questionando-o e remodelando-o.

Figura 3: Economia Integrada x Fluxo Circular da Renda



Fonte: Raworth e Hens, DEAL (2019), com adaptação própria.

Como pode ser visto no diagrama acima, a visão do DE para a totalidade do sistema econômico, que foi nomeado pela autora de Economia Integrada (*Embedded Economy*, em inglês), parte do Fluxo Circular da Renda e a ele adiciona “novos” agentes: a Terra e a Sociedade. Esses, provedores das condições ecológicas, dos recursos naturais e de todas as ricas e interdependentes relações vitais para a vida nos quais encontra-se inserida a Economia. Isso,

além de reescrever o papel daqueles agentes já presentes: as Famílias, os Mercados, os Comuns, o Governo e as relações que essas dimensões estabelecem entre si.

Nesse sentido, o DE não nega a Economia de Mercado e a relação que as suas Empresas estabelecem com as Famílias, na qual essas, de um lado, fornecem capital e trabalho em troca participação dos lucros e salários e, de outro, são meros consumidores dos bens e serviços produzidos pelo primeiro. Com efeito, as Famílias são vistas como peças-chave no DE, fornecendo a base de subsistência, educação e valores de cada um dos agentes econômicos que habita a Economia Integrada. E, assim, sua contribuição é alvo de mais valorização e atenção.

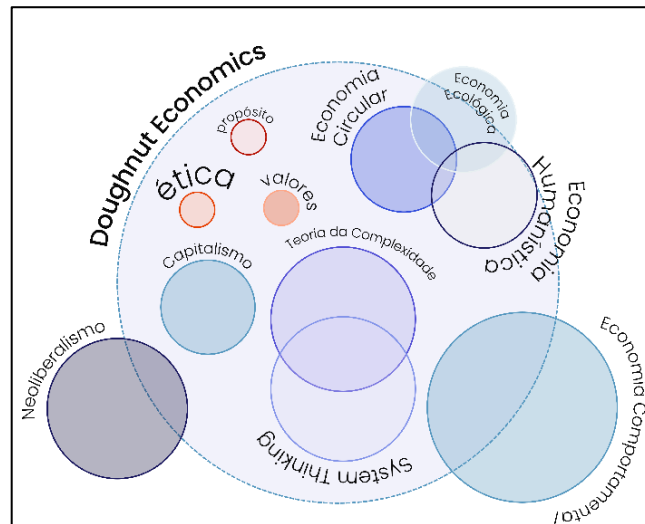
Além disso, o DE rejeita as narrativas do Fluxo Circular da Renda sobre os Governos e os Comuns. Como se sabe, no modelo Neoliberal, a participação desse primeiro é vista como um “vazamento”, sendo um agente cuja principal marca é a de atacar os incentivos ao distorcer o impecável sistema de preços do mercado. Enquanto a do segundo é simples: serem trágicos e implantarem no imaginário popular, intencionalmente ou não, que seres humanos não devem confiar um nos outros. Empreendendo uma reviravolta, o DE vê os Governos como essenciais e os Comuns como agentes extremamente criativos, principalmente com as possibilidades trazidas pela era digital (basta ver o sucesso de redes ‘*open source*’ como o Wikipedia ou de projetos como o R Project). Dessa forma, o que a Economia deve fazer é responsabilizar e cobrar o primeiro pelos seus deveres e fornecer espaço para liberar o potencial do segundo.

Por fim, o DE também vê: (i) o Sistema Financeiro como um em serviço da sociedade – e não dele próprio –; (ii) o Comércio como dupla face, exigindo esforço para que se use apenas sua faceta justa; e (iii) o Poder como onnipresente, de modo que é necessário sempre monitorar o seu abuso (RAWORTH, 2017, p. 62).

2.2.2 *Doughnut Economics*: corpo teórico

Como consequência dessa visão holística e equitativa da Economia, o DE é naturalmente capaz de enxergar pontos antes cegos, problemáticos e/ou colocados à margem, partindo para solucioná-los e tutelá-los. Para fazer isso, esse novo modelo incorpora conceitos de uma variada gama de áreas de tópico distintas. Em verdade, pode-se dizer que, se analisados individualmente, poucos conceitos do DE são originais. A sua autenticidade vem justamente da maneira inovadora como conecta e utiliza os diversos conhecimentos que se alimenta e como ele os interpreta perante a realidade material que se vive no presente, como ilustra a **Figura 4**.

Figura 4: As áreas de tópico que compõe o DE (não exaustivo).



Fonte: Elaborado pela autora. **Nota:** imagem meramente ilustrativa e focada nas relações do DE. Perceba que nem todas as conexões foram traçadas (ex.: a entre Economia Ecológica e a Teoria da Complexidade).

Assim, além da incorporação do capitalismo de mercado, já mencionado, tem-se que:

- i. da Economia Comportamental, o DE contesta a premissa de que o indivíduo, é um ser sozinho, com dinheiro na mão, calculadora na cabeça e ego no coração (Raworth, 2017, p. 82). Defendendo que são, na verdade, seres sociais e recíprocos, interdependentes, com preferências fluídas e que tendem a decidir por aproximação;
- ii. da Teoria da Complexidade e do *Systems Thinking*, o DE substitui os modelos mecânicos, das ciências exatas, pelos complexos, dinâmicos e adaptativos das ciências bio-, eco- e sociológicas, os quais, por sua vez, têm seus comportamentos determinados pelas relações de fluxo, estoque, *feedbacks* e inercia das suas partes integrantes;
- iii. apesar de reconhecer a importância da eficiência, menina dos olhos do Neoliberalismo, o DE também valoriza a equidade e a sustentabilidade. Assim, integra um variado conjunto de áreas de tópico, como a Economia Circular, Ecológica e Humanística, para advogar por conceitos e modelos distributivos e regenerativos;
- iv. Por fim, retomando a visão ancestral da Economia, quando essa era definida como uma ciência orientada para objetivos (Raworth, 2017, p.29) e o positivismo científico ainda não havia sido incorporado, o DE propõe que economistas do século XXI, cientes do impacto socioambiental que as políticas que orientam podem causar, voltem a falar sobre objetivos, hierarquia de valores e ética, redefinindo-os e sendo por eles guiados.

Juntos, todos os conceitos explicados até aqui: 1) a Economia Integrada; 2) a nova natureza do agente econômico; 3) a adoção dos modelos complexos; e 4) a economia

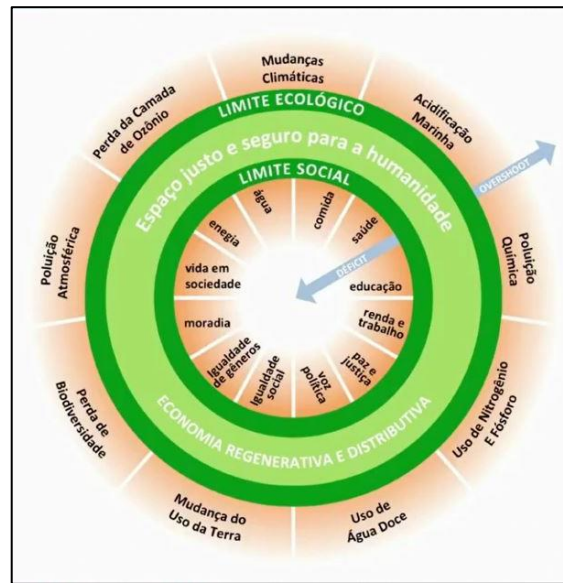
distributiva e 5) regenerativa, compõe 5 das 7 mudanças paradigmáticas do DE. As outras duas, por sua vez, talvez representem o aspecto mais revolucionário do novo modelo, que ajudam não apenas a explicar o seu nome, mas também a guiar a humanidade – e em especial os economistas – frente aos principais desafios socioambientais que enfrentam no século XXI.

2.2.3 O Donut: um espaço seguro e justo para a humanidade no século XXI

Diante de todo o exposto e somada à consciência da crise ambiental e social que se vive hoje, o *Doughnut Economics* parte para questionar e, logo, alterar a forma contemporânea de progresso econômico, tornando-se (6) agnóstico em relação ao crescimento, e assim à meta cega do PIB que domina a política econômica atual, e (7) passa a ter o Donut, exibido na **Figura 5**, como o novo e principal objetivo econômico do século. Sua interpretação é simples: a circunferência interna é a fundação social, um mínimo de 12 variáveis que devem ser asseguradas a todo ser humano a fim de garanti-los uma vida justa e digna. Sua formulação foi baseada nas prioridades dos governos para a Rio+20, de um total de oitenta textos submetidos e analisados por Raworth (BRAND et al., 2021, p.15), e estão intimamente alinhados às metas das ODSs, estabelecidos pelas Nações Unidas em sua Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2015). Já a externa estabelece o teto ecológico, um conjunto de nove processos planetários críticos para o desenvolvimento e para a manutenção da vida na Terra que foram definidos por Rockström et al. (2009) e mais recentemente atualizados por Steffen et al. (2015). Finalmente, portanto, o ponto ideal para a humanidade é definido pela área entre as circunferências, no interior do Donut: um espaço abundante, onde não há déficit social ou extrapolação ecológica e que, por isso, passa a ser o novo referencial de progresso e/ou desenvolvimento econômico. Juntos, inclusive, esse duplo desafio socioecológico confere ao DE a propriedade de sustentabilidade forte - a percepção de que a substitutibilidade dos capitais natural e social pelo manufaturado e/ou financeiro é seriamente limitada por características como irreversibilidade, incerteza e a existência de componentes 'críticos', que contribuem de forma única para o bem-estar (WIEDMANN, et al., 2020, p. 7) e, assim, definem limites superiores e inferiores ao consumo e à produção humana (EKINS, et al., 2003, p. 4).

Concluindo, assim, essas sete novas maneiras de aprender e de pensar como economistas do século XXI (RAWORTH, 2017, p. 4) posicionam-se como uma bússola radicalmente nova que aponta para um futuro que pode atender às necessidades de cada pessoa, ao mesmo tempo que protege o planeta do qual todos dependem (RAWORTH, 2017, p. 39).

Figura 5: O Doughnut: o novo objetivo da Economia no século XXI



Fonte: FIGUEIREDO (2020). Adaptado de Raworth (2017, p. 38).

2.3 Do Método: Revisão Narrativa da Literatura

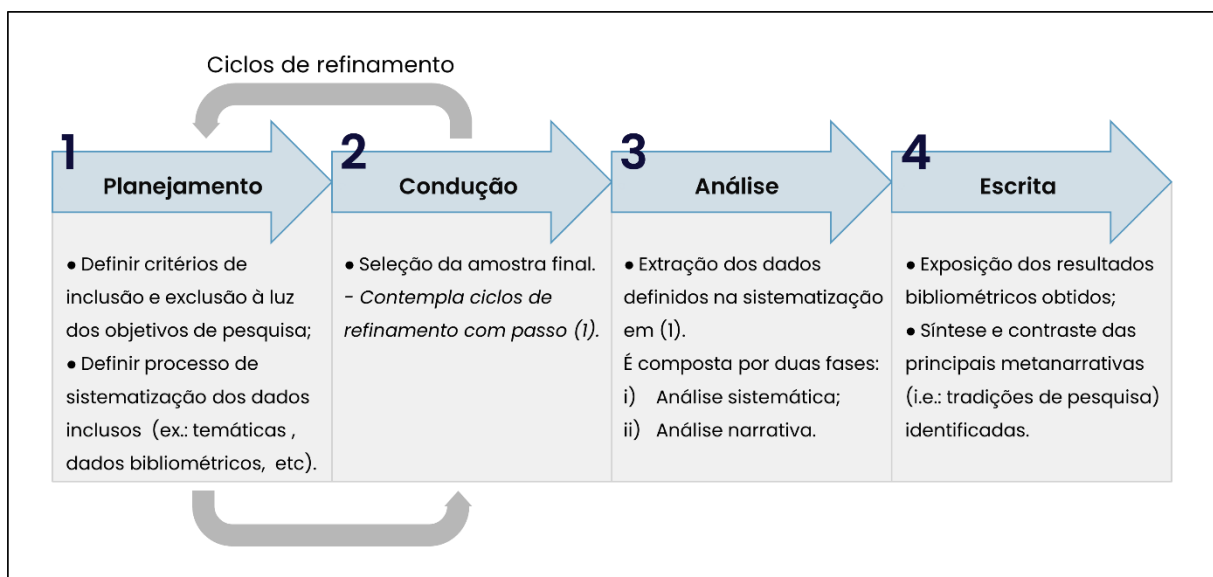
Metodologicamente, a Revisão Metanarrativa da Literatura, termo de igual equivalência a Revisões Narrativas e a Revisões Semi Sistemáticas da Literatura (respectivamente: WONG et al., 2013; BAUMEISTER e LEARY, 1997; SNYDER, 2019), é uma das abordagens de um método de pesquisa mais abrangente e denominado simplesmente de Revisão da Literatura. Em específico, porém, e de acordo com Wong et al. (2013, p. 2), as Revisões Narrativas da Literatura, foram conceitualmente derivadas das noções de ‘Ciência Normal’ e de ‘Paradigma’ desenvolvidos por Kuhn (1962) e apresentadas no Tópico 2.1 desta seção. Nesse sentido, essa abordagem metodológica tem o propósito de olhar historicamente para como tradições de pesquisa particulares se desdobraram ao longo do tempo e moldaram - ou vêm moldando - a Ciência Normal de uma área de tópico, sintetizando aquelas mais relevantes em uma narrativa estruturada e abrangente (WONG et al., 2013, p. 6). Por fim, estruturalmente e de acordo com Snyder (2019), essa é uma vertente que equilibra rigor sistemático e flexibilidade qualitativa, estendendo-se a objetos de pesquisa mais teóricos e lidando com dados e resultados qualitativos, além de quantitativos.

Diante do exposto, portanto, torna-se clara a adequação deste método ao trabalho em questão, tendo em vista seus objetivos já declarados de avaliar e categorizar as diferentes tradições de pesquisa derivadas do *Doughnut Economics*. Assim, o caminho metodológico empregado neste estudo é detalhado a seguir.

3 METODOLOGIA

Conforme descreve a **Figura 6**, o percurso metodológico deste trabalho seguiu um processo de quatro etapas derivadas de Snyder (2019) e complementado pelas recomendações de Wong et al. (2013), que especificam as etapas gerais dadas pelo primeiro para a abordagem semi-sistemática. As individualidades desse roteiro para os objetivos de pesquisa aqui definidos são descritas em detalhes na sequência.

Figura 6: Percurso metodológico



Fontes: Adaptado de Snyder (2019) e Wong et al. (2013)

Foram analisados artigos científicos disponibilizados nas bases de dados eletrônicas indexadas (i) Scopus e (ii) Web of Science (WoS) até o mês de março de 2022. A escolha dessas fontes se deu por elas serem as duas principais bases de dados bibliográficas utilizadas mundialmente, cobrindo uma ampla variedade de artigos de economias tanto desenvolvidas quanto aquelas em desenvolvimento (veja, por exemplo: LIU, 2020; PRANCKUTE, 2021).

Como o objetivo de pesquisa deste artigo é o de identificar as principais tradições de pesquisa derivadas do *Doughnut Economics* desde a sua primeira publicação, em Raworth (2012), até hoje, a pré-seleção foi extraída de artigos que referenciavam um dos dois trabalhos da economista britânica sobre a temática: (1) Raworth (2012) e/ou (2) Raworth (2017). Perceba que esse requisito impõe uma restrição natural quanto ao ano de publicação do conjunto (> 2011). Ainda, dado que o DE é um modelo relativamente novo e com aplicação transversal e multidimensional em diversos campos do conhecimento, decidiu-se por não limitar o escopo

da pesquisa em termos de (i) áreas de tópico; (ii) geografia; (iii) periódicos; e (iv) número de citações. Em verdade, um dos levantamentos bibliométricos realizado foi precisamente o de entender a distribuição dos artigos selecionados em termos de alguns desses atributos.

Na sequência, buscou-se eliminar aqueles artigos que citavam essas obras apenas brevemente ou para contextualização, sem necessariamente desenvolver / avançar nenhum dos seus conceitos e, logo, se caracterizarem como uma de suas tradições de pesquisa. Assim, seguiu-se o procedimento em quatro fases utilizado por Rodrigues et al. (2016, p. 3): (a) ler o título; (b) ler o resumo e palavras-chave; (c) ler introdução e conclusão; e (d) ler artigo na íntegra. Isso, porém, com a limitação de serem incluídos apenas artigos em idioma (i) inglês, (ii) português ou (iii) espanhol.

Primeiro, realizou-se as fases (a) e (b) conjuntamente em busca dos termos e/ou temáticas delimitados na **Figura 7** abaixo, estabelecidos em sua totalidade após alguns ciclos de refinamento (inclui também os equivalentes das palavras em português ou espanhol):

Figura 7: Critérios de inclusão (título, palavra-chave e resumo)

TÍTULO / PALAVRA - CHAVE / RESUMO: critérios de inclusão	
Grupo 1, por termo	
Isoladas ou combinadas	Apenas combinadas
(1) "DOUGHNUT"	(3) "ECONOMICS"
(2) "DONUT"	(4) "FRAMEWORK"
	(5) "MODEL"
Grupo 2, por termo	
Apenas combinadas	
(1) "SAFE AND JUST SPACE"	
(2) "SAFE AND JUST SPACE FOR HUMANITY"	
(3) "FLOURISHING WEB OF LIFE"	
(4) "HUMAN PROSPERITY IN A FLOURISHING WEB OF LIFE"	
Grupo 3, por temática	
Temáticas (DEAL, c2022)	
1) Mude o objetivo: do PIB ao Donut	
2) Do mercado autônomo à economia integrada	
3) Do agente econômico racional ao ser humano social e adaptável	
4) Do equilíbrio mecânico à complexidade dinâmica	
5) Projeto para distribuir	
6) Projeto para regenerar	
7) Seja agnóstico quanto ao crescimento	

Fontes: Elaborado pela autora, derivado de Raworth (2012, 2017) e DEAL (c2022).

Numerado grupo a grupo, tem-se a seguinte lógica:

1. Artigos que citam diretamente o *Doughnut Economics*. As diferentes redações possíveis (ex.: *Doughnut*, *Donut*, *Doughnut Economics*, *Donut Model*) foram fruto do processo orgânico de refinamento da pesquisa;
2. **Termos (1) e (2)**: nome do artigo de Raworth (2012). Aqui, considera-se importante fazer a distinção entre os termos “*Safe and Just Space*” e “*Safe Operating Space*”, uma vez que esse último é derivado do trabalho de Rockström et al. (2009), o qual foi a inspiração de, mas não se confunde com, Raworth (2012), que cunhou o primeiro termo ao adicionar ao segundo a palavra “*just*” para agregar também o pilar social. Assim, só foram incluídos os textos que combinavam as palavras “*safe*” e “*just*”. **Termos (3) e (4)**: também derivados do processo de refinamento. Eles referem-se a uma citação do livro de Raworth (2017), na qual ela propõe uma nova definição de progresso econômico e um conseqüente novo objetivo de política econômica;
3. Ainda, houve textos que são satisfaziam os critérios de inclusão dos grupos 1 e 2, mas que contextualizavam o artigo (i.e.: tema, objetivo, método ou conclusão de pesquisa) dentro de pelo menos uma das sete formas de pensar como um economista no século XXI (RAWORTH, 2017). Assim, esses também foram incluídos nesta etapa.

Uma possível desvantagem da pesquisa por temáticas (grupo 3) é o grau de subjetividade que ela traz para este estudo. Por outro lado, porém, ela também permitiu o acesso a um conjunto maior de artigos, identificando textos que traziam discussões relevantes sobre o tema ainda que não empregassem os termos selecionados nessas seções (MARCONDES, SANDIM e DINIZ, 2018, p. 2). Por fim, pela restrição natural imposta pelos critérios adotados, é também possível que artigos que se encaixavam nos objetivos de pesquisa deste trabalho tenham sido excluídos, sendo essa outra de suas limitações.

A próxima etapa, de leitura da introdução e conclusão dos artigos incluídos pelo processo citado acima, foi uma com bastantes ciclos de refinamento e aprendizados, esses últimos mais bem detalhados na sessão de discussão. No que tange o processo metodológico, porém, percebeu-se que pelo fato do *Doughnut Economics* ter sido conceptualizado a partir da integração de uma diversa gama de tradições de pesquisa, algumas bem mais antigas que ele (ex.: MEADOWS et al., 1972), há uma imensa amostra bibliográfica de alta correlação com os princípios do DE, uma vez que de mesma ancestralidade, mas que não derivam dele. Assim, a fim de se prender ao escopo do problema de pesquisa deste estudo, aplicou-se os seguintes critérios de inclusão e exclusão à etapa em descrição:

- a. **Inclusão:** artigos que (a) enquadravam seu problema e/ou resultados de pesquisa e (b) faziam referência direta aos termos (i) “*Doughnut*” / “*Donut*” e/ou (ii) “*Safe and Just Space*”, esses quando associados a uma das palavras: “*Economics*”, “*Model*”, “*Framework*”, “*Structure*”, “*Goal*”, “*Target*”, “*Purpose*” ou “*Objective*”. Esse critério foi derivado dos grupos 1 e 2 da **Figura 7**, mas delimita maiores restrições;
- b. **Inclusão:** além disso, também foram incluídos estudos que faziam menção a ambas as dimensões sociais e ambientais e seus limites. Isso, se e somente se o(s) autor(es) o fizesse(m) a partir das definições de Raworth (2017) e/ou Raworth (2012), que necessariamente deveriam ser referenciados. Esse critério se materializou na escrita de formas bem distintas, mas, em geral, combinavam as palavras (a) “*social*”, “*human*”, “*environmental*”, “*ecological*” e/ou “*planetary*” com um ou mais dos seguintes termos: (b) “*boundaries*”, “*ceiling*”, “*foundation*”, “*limits*”, “*needs*” e/ou “*threshold*”;
- c. **Exclusão:** trazendo um nível a mais de rigidez aos critérios acima descritos, não foram incluídos textos que possuíam como temática uma das sete formas de se pensar como um economista no século XXI (RAWORTH, 2017; resumidos no grupo 3 da **Figura 7**), mas que não o fizessem conforme os critérios (a) e (b). Esse critério se mostrou particularmente exclusivo à textos que tratavam sobre a Economia Regenerativa, aqui entendida como equivalente ao termo ‘Economia Circular’ (tema 6, grupo 3, **Figura 7**);
- d. **Inclusão – referências citadas:** após finalizada a primeira etapa de seleção, as referências citadas nos textos escolhidos para a amostra final foram analisadas e aqueles que continham em seu título as palavras dos grupos 1 e 2 da **Figura 7** tiveram suas introduções e conclusões lidas, sendo incluídos aqueles que atendiam aos critérios acima detalhados. Esse processo resultou na inserção de mais 8 artigos à seleção final;

A aplicação desse método resultou em 57 artigos finais que foram lidos na íntegra e analisados de forma (i) sistemática e (ii) narrativa, conforme guia a **Figura 6**. Na primeira, realizou-se um levantamento dos dados bibliométricos, mapeando a amostragem quanto os critérios de ano e local de publicação, autoria, coautoria (ARAÚJO e ALVARENGA, 2011), número de citações e mais algumas outras análises. Já na última, optou-se por seguir o raciocínio analítico de Farah et al. (2018, p. 6), no qual a partir da análise qualitativa dos textos identificou-se regularidades que foram organizadas em uma tipologia que será mais bem detalhada na próxima seção, especificamente no tópico 4.2.2 – Análise Narrativa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por definição, os objetivos deste estudo são dois: (1) sistematizar o desenvolvimento acadêmico e as possíveis diferentes tradições de pesquisa derivadas do *Doughnut Economics* e (2) inferir sobre seu potencial paradigmático. Se analisadas em relação aos seus escopos, é possível argumentar que a primeira tem um mais específico, pois sua unidade de pesquisa é uma teoria, conjuntos de artigos que formam um corpo de regras (KUHN, 1962, p. 68). A segunda, porém, exige um olhar sobre a sociedade humana e o contexto atual de uma de suas ciências, nesse caso a econômica. Uma sociedade, inclusive, da qual a autora deste trabalho participa ativa e subjetivamente. Ela precisa ser alimentada pela resposta da pergunta de pesquisa (1) e necessita de reflexões acerca da hierarquia de valores humanos - ou pelo menos sobre sua moda -. Assim, tem escopo muito mais amplo. Por esse motivo, optou-se por dividir esta seção em duas partes: a primeira avalia (i) sistematicamente os desenvolvimentos acadêmicos do *Doughnut Economics* por meio do levantamento bibliométrico da amostra final de artigos e (ii) narrativamente as principais tradições de pesquisa identificadas nessa seleção. Já a segunda, seguindo o caráter narrativo, discute a robustez paradigmática da teoria.

Esses resultados, porém, serão apresentados e discutidos em uma ordem que talvez fuja a lógica esperada. O fato é que o desenvolver da pesquisa mostrou-se extremamente rico ao estudo e apenas os seus achados já foram capazes de responder ao objetivo de pesquisa (2). Seus resultados, portanto, são discutidos na seção abaixo e, na sequência, reduz-se a margem do debate ao DE *per se*, a quantificação do seu desenvolvimento acadêmico e a identificação das diferentes tradições de pesquisa que se derivou dele.

4.1 Escopo amplo: sobre o processo de pesquisa

Uma das primeiras conclusões que se pode chegar acerca deste estudo diz respeito à ingenuidade da sua pergunta de pesquisa. E talvez essa última só não se torne inválida pelo fato que se essa foi uma conclusão obtida ao longo e por causa do processo de pesquisa. Note que se esse é um trabalho de conclusão de curso e ele busca refletir sobre uma potencial revolução científica na própria ciência que estuda, então uma análise acerca do currículo pedagógico ensinado nos últimos quatro anos de graduação já poderia fornecer dados para sua resposta, talvez dados suficientes, mas esse não é o escopo do problema de pesquisa desse artigo. Ainda

que se acredite que essas análises convergiriam para as mesmas conclusões, o que cabe aqui é discutir sobre os resultados do processo investigativo.

Sobre isso, tem-se que uma das formas que se enquadrou essa investigação foi a de comparação entre a força relativa de duas ideologias econômicas: de um lado, apresenta-se o capitalismo neoliberal, modelo de inquestionáveis contribuições às sociedades humanas em tempo passado, presente e, argumentam seus apoiadores, também futuro. Do outro, o *Doughnut Economics*, uma teoria que contesta a definição de progresso desse primeiro, a qual prioriza o crescimento da atividade humana como objetivo de política econômica, e realoca os fatores dessa hierarquia para colocar a preservação dos sistemas planetários e a provisão universal das necessidades humanas e do bem-estar social em primeiro lugar.

O que o processo de pesquisa revelou, porém, foi que o *Doughnut Economics* não é o único modelo que guarda esse princípio. Na verdade, o que se nota é uma lista volumosa e cronologicamente heterogenia de teorias alternativas, cada uma um aspirante próprio à novo paradigma econômico ainda que defendam princípios muito semelhantes e, logo, guardem altos níveis de similaridades entre si. A esse “outro lado”, porém, ainda não foi acordado um nome³: *ecological, humanistic, social, solidarity, postgrowth, degrowth, steady-state, green, bioeconomy, biophysical, biosocial, eco-socialism, hapiness, nature-positive, sufficiency, low-carbon, caring, post capitalism, wellbeing, transformative, post-keynesian, circular, regenerative, distributive, ecocentric, sharing, foundational, social-ecologic, sustainable, environmental, alternative, unorthodox, heterodox, radical, doughnut economy...* todos esses forem nomes, ditos próprios, encontrados ao longo do processo de pesquisa desse trabalho. E há alta chance dessa lista não ser exaustiva.

Ainda que a diversidade de iniciativas que contestam o paradigma capitalista neoliberal atual, e a aparente aceleração desses empreendimentos nos últimos anos, conforme atestará a **Figura 9** no caso do DE, possa dizer algo acerca da evolução e da popularização desse grupo de tradições de pesquisas econômicas, a verdade é que ao permanecer pulverizado esse “outro lado” ideológico perde poder de escala e se posiciona com extrema desvantagem frente ao seu oponente incumbente. Finalmente, portanto, essa luta entre David e Golias inviabiliza qualquer conclusão favorável sobre o potencial paradigmático de qualquer uma delas, inclusive o do *Doughnut Economics*. Não mais surpreendentemente, nenhum desses modelos fez parte da grade curricular obrigatória da graduação em economia do Insper da turma 2018-2021.

³ Os nomes das diferentes tradições elencadas foram mantidos em sua redação inglês original a fim de se evitar tradições livres por parte da autora.

Essa não é uma conclusão exclusiva desse artigo, sobre esse combate paradigmático Moore (2015, p. 2) já afirmava que a maior dificuldade é que, embora haja críticas, poucas alternativas são oferecidas. Se não desenvolvimento, então o que? Se o ‘*business as usual*’ não funcionar, o que irá? [...] Há pobreza política e teórica evidente, assim como pobreza econômica. Também Imbrogiano e Nichols (2020) encontraram o mesmo padrão de marginalidade das teorias “alternativas”, por eles chamadas de ‘sustentáveis’, nas tradições de pesquisa e na educação superior de Negócios e Administração, argumentando que isso se dá pelo fato de que literaturas sobre práticas internas de sustentabilidade empresarial e sobre o desempenho dessa variável nos negócios não conversam entre si e os modelos explicativos também não conseguem preencher uma lacuna correspondente no campo. Por fim, de acordo com Klitgaard (2020), a dificuldade de integração desse tema à educação e, logo, a cultura formal também é sentida pelos educadores, defendendo que isso é especialmente difícil em uma época em que a mitologia do crescimento perpétuo domina a discussão popular e a profissão de economista. Talvez esteja-se abordando a questão da sustentabilidade de forma muito abstrata (KLITGAARD, 2020, p. 1), mas a vida e a política econômica precisam de concretude.

Após essa discussão, considerada principal, há também outros resultados do processo de pesquisa que valem a pena serem debatidos:

4.1.1 Diversidade e Transversalidade de áreas temáticas

Dentre os textos que tiveram seus resumos lidos, um traço marcante foi a pluralidade de áreas temáticas que, respeitando as suas diferentes perspectivas, mas também abraçando as econômicas, advocavam pela priorização dos desafios sociais e ambientais por parte das sociedades humanas. Destacadamente, foram encontrados artigos nos campos listados na **Quadro 1** abaixo.

Quadro 1: Diversidade temática do processo de pesquisa

Campos acadêmicos	Amostra das referências encontradas
Religião, Filosofia e Espiritualidade	Whiting et al. (2018); Woll (2019); Blok (2020); Ferreira (2018)
Estudos Utópicos	Bunn (2019); Popan (2020); Schrand (2020); Hay (2019)
Temáticas Indígenas em geral	Bélisle et al. (2021); Scheyvens et al. (2017); Hutchison et al. (2021)

Indústria do Turismo	Haywood (2020); Cave e Dredge (2020); Peterson et al. (2020)
Arquitetura e Urbanismo	Piber (2021); Savini (2021); Norris (2019)
Sistemas Educacionais	Ruiz-Rivas et al. (2020); Waddock (2020); Ferreira e von Schönfeld (2020)

Fonte: Elaborado pela autora.

A natureza da relação entre cada um desses tópicos e a economia é suficiente para gerar outro estudo completo, mas uma característica comum que pôde ser notada, que inclusive intersecta o *Doughnut Economics*, é a da retomada das discussões sobre a ética da economia (RAWORTH, 2017, p. 137), que questiona o propósito da ciência para as sociedades humanas.

4.1.2 Baixa representatividade de abordagens metodológicas quantitativas

De encontro com Pirgmaier e Steinberger (2019), esse resultado sugere que as ambições e métodos desse “outro lado” econômico muitas vezes não se traduzem integralmente à estudos empíricos, permanecendo aspiracionais antes de aplicados. Os autores ainda complementam: na prática, raramente se estuda fluxos monetários, sociais e biofísicos em paralelo (PIRGMAIER e STEINBERGER, 2019, p. 1). Em linha com as ideias de Klitgaard (2020, p. 19), talvez o momento seja o de unir os sistemas analíticos com conversas sobre o ser humano e perguntar-se: quais modelos econômicos são mais úteis para se viver bem dentro dos limites da natureza e enquanto mantendo a integridade dos sistemas planetários?

4.1.3 Intersecção entre o COVID-19 e o debate econômico

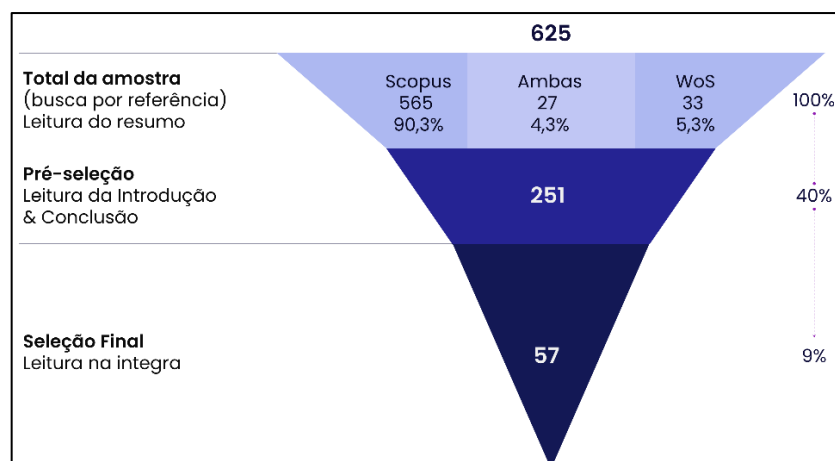
O impacto do COVID-19 nas questões de caráter mais existencial acerca das produções humanas já é um que vem sendo amplamente discutido na sociedade (veja, por exemplo: THE GUARDIAN (2020), THE ECONOMIST (2020), NYT (2022)), mas foi uma realização que também se mostrou presente nos resultados desse estudo. Isso, uma vez que foi notória a escala dos artigos amostrais que traziam à tona o debate acerca dos paradigmas econômicos após o estouro da pandemia. A questão que permanece em aberto, porém, é a de se o desvio provocado por esse impacto foi/será suficientemente forte para provocar mudanças concretas no curto, médio ou longo prazo.

4.2 Escopo específico: desenvolvimento acadêmico e tradições de pesquisa

4.2.1 Análise Sistemática

A pesquisa por referência resultou num total de 625 artigos, com 90,4% deles (565) vindos apenas da Scopus, 5,3% (33) apenas da WoS e 4,3% (27) de ambas as bases. O motivo da maior concentração de artigos advindos dessa primeira pode se dar pela cobertura superior do Scopus para artigos STM, conforme demonstrado em Gavel e Iselid (2008, p. 8). Após a leitura dos títulos, palavras-chave e resumo, 251 artigos foram selecionados, 40,2% da amostra anterior. Finalmente, 57 textos (22,7% da amostra anterior, listados no **Apêndice B**) atendiam aos critérios definidos na fase de leitura da introdução e conclusão e, logo, foram lidos na íntegra, uma parcela de 9,1% do total inicial. A **Figura 8** resume esses resultados.

Figura 8: Funil de Pesquisa - seleção de artigos



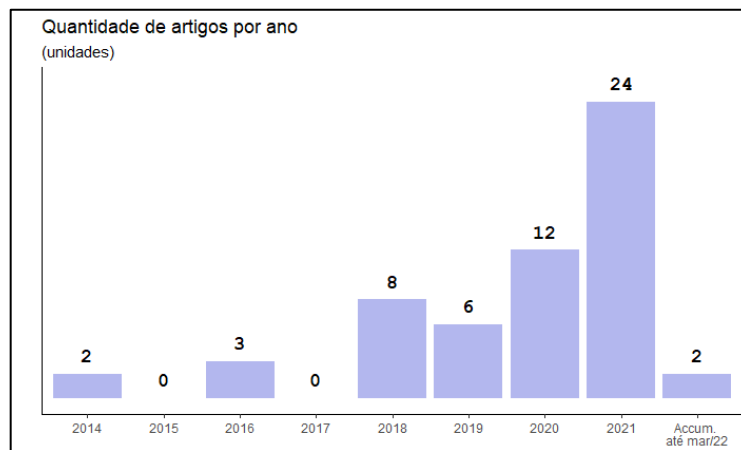
Fonte: Elaboração da autora.

Sobre os artigos selecionados, a dispersão e a pulverização literária acerca do objeto de pesquisa foram as características mais marcantes da investigação, que se fizeram evidentes em cada um dos níveis da análise bibliométrica:

- **Ano de publicação (Figura 9):** o dado mais antigo selecionado é de setembro de 2014 (DEARING et al., 2014), o que representa um intervalo de 31 meses entre esse e a publicação de Raworth (2012), em fev./2012. Apesar de comportamento instável, é possível perceber uma clara evolução das publicações nos anos subsequentes, com 91% dos estudos publicados a partir de 2018. Os anos de 2020 e 2021 apresentaram pico de

artigos, com o último representando o recorde de 24 textos selecionados – não à toa esses também foram anos críticos da pandemia do COVID-19. Finalmente, ainda que não sendo um ano comparável aos demais devido à data de corte no mês de mar./22 e assumindo a inexistência de sazonalidade nessa série histórica, o ano de 2022 parece estar seguindo uma tendência de desaceleração nas publicações de artigos relacionados ao DE, uma vez que houve apenas 2 artigos selecionados ao longo de 25% do ano;

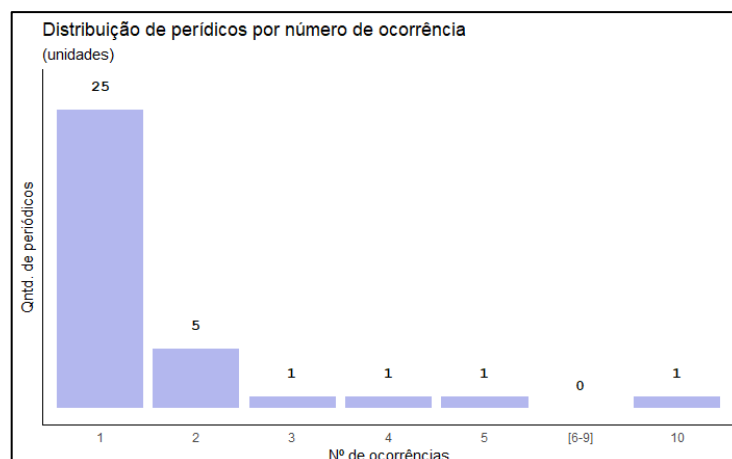
Figura 9: Distribuição por ano de publicação



Fonte: Elaboração da autora.

- **Periódicos (Figura 10):** no total, foram selecionados artigos de 34 periódicos distintos, com 74% desses (25) ocorrendo uma única vez e 97% (33) com no máximo 5 aparições. A exceção a regra foi o periódico *Sustainability* da editora MDPI, o qual continha 10 dos 57 artigos da amostra final (18%);

Figura 10: Distribuição de periódicos



Fonte: Elaboração da autora.

- **Análise de títulos (Figura 11):** O conjunto das palavras “*boundaries*”, “*planetary*” e “*sustainability*” (e similares) foram as palavras com maior número de ocorrências nos títulos selecionados, com 12 cada uma. Além delas, palavras como “*development*”, “*social*” e o próprio “*doughnut*” também se destacaram. Resumindo de maneira grosseira, é possível argumentar que há certa coerência no grupo de palavras encontradas, as quais tendem a pertencer às esferas das ciências econômicas e ecológicas e suas intersecções - uma esfera a qual o DE efetivamente pertence.

Figura 11: WordCloud - títulos selecionados



Fonte: Elaboração da autora.

- **Autoria (Tabela 1):** foram identificados 195 autores diferentes dentre os 57 artigos escolhidos, dos quais 93% possuem uma única contribuição. Os estudiosos com maior número de ocorrências foram O’Neill, D.W.⁴ e Steinberger, J.K.⁴, com 4 artigos cada.

Tabela 1: Autorias

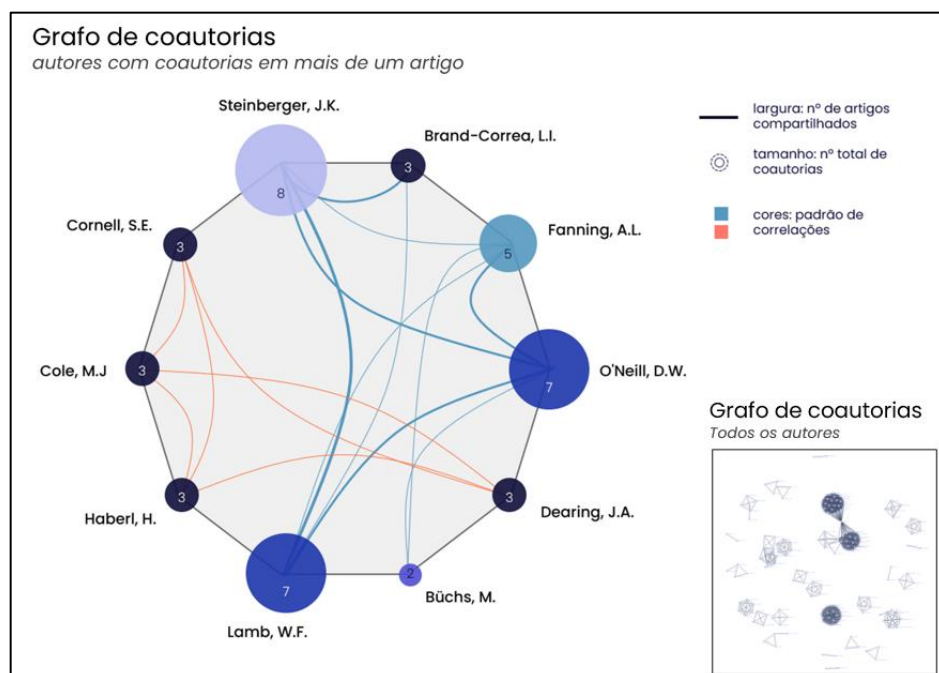
Nº ocorrências	Qntd. de autores	% do total
1	182	93%
2	7	4%
3	4	2%
4	2	1%
Total	195	100%

Fonte: Elaboração da autora.

⁴ Ambos Dan O’Neill e Julia Steinberger são professores de Economia Ecológica das Universidades de Leeds (GB) e de Lausanne (CH), respectivamente, com pesquisas focadas nas conexões entre o uso de recursos naturais e o desempenho social (LEEDS, c2022; CCCEP, c2022).

- Coautoria (Figura 12):** Além da moda de autores com apenas uma contribuição à amostra final, a maior parte desses artigos (30% ou 17 artigos) também foram escritos por apenas um autor (mediana = 3). Assim, as relações de coautoria encontradas neste estudo foram, no mínimo, anêmicas, com a maioria dos autores apenas possuindo coautorias com aqueles outros que participaram do desenvolvimento do único artigo selecionado para a amostra que escreveram. Assim, o grafo de coautorias composto por todos os autores identificados no estudo possui muitos nós pontuais e independentes, sendo pouco informativo, como deixou-se exibido na parte inferior direita da **Figura 12** abaixo. Filtrando a amostra a fim de gerar mais inteligência, tem-se que dos 195 autores distintos identificados, apenas 10 (5%) possuíam coautoria em mais de um artigo e, dentre esses, foi possível identificar dois padrões relacionais acontecendo, separando suas coautorias em dois grandes grupos: o primeiro, identificado pelas linhas azul da **Figura 12**, é composto de 6 autores com 16 conexões entre eles; já o segundo, representado em laranja na mesma figura, contém 4 autores e 6 vínculos. Como poderá se perceber no próximo tópico, esses grupos de autores também navegam recorrentemente pelas mesmas tradições derivados do *Doughnut Economics*, notoriamente contribuindo para o desenvolvimento dessas temáticas de estudo.

Figura 12: Coautorias



Fonte: Elaboração da autora.

- **Citações:** devido às diferentes idades entre e às vidas curtas da maioria dos artigos selecionadas, a análise de citações torna-se pouco interessante e/ou conclusiva. Apenas para referência, o número mediano de citações por artigo foi de 8, com 0 sendo a moda e apenas 6 textos com mais de 100 citações até março de 2022. Talvez não sem razão, os dois textos com maior número de citações foram escritos por uma parcela dos autores de cada um dos grupos de coautorias apresentados na acima **Figura 12:** (1) O'Neill, Fanning, Lamb e Steinberger (2018), com 907 citações; e (2) Dearing, Haberl, Cole, (...) e Cornell (2014), com 401 citações.

Esses resultados, assim como aqueles derivados do processo de pesquisa, atestam mais uma vez a incipiência do *Doughnut Economics* como um paradigma da ciência econômica. Não apenas a quantidade absoluta de artigos identificados é relativamente baixa, como também a dispersão das publicações e a fragmentação do corpo acadêmico dedicado à pesquisa de suas tradições indicam que ele ainda é um modelo teórico pouco robusto e insuficientemente adotado pela comunidade científica. Isso, entretanto, não invalida certo avanço do tema nos últimos anos e as tradições de pesquisa que o materializam são o tópico da próxima seção.

4.2.2 Análise Narrativa

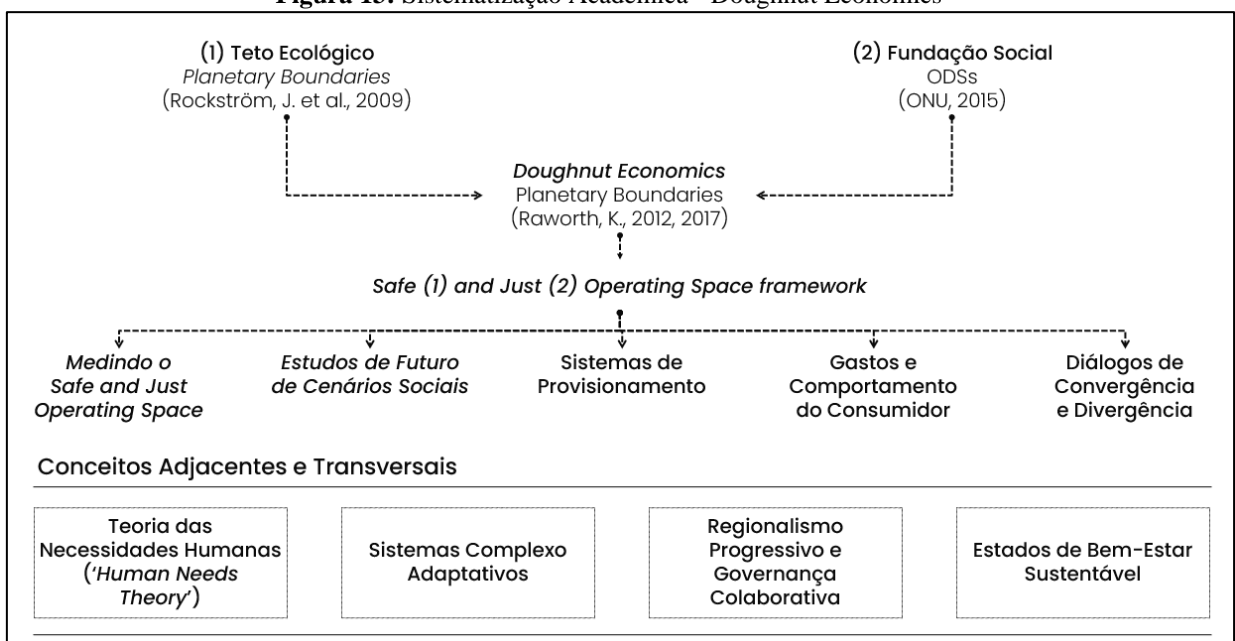
Uma metanarrativa é uma história ou narrativa abrangente que estrutura sistemas de crenças e padrões comportamentais e, assim, influencia amplos aspectos de uma cultura ou ciência (WADDOCK, S., 2020, p.1). No caso do *Doughnut Economics*, apesar de composto por um compilado de tradições de pesquisa, como já indicado, duas metanarrativas se destacam por dar ao modelo sua identidade integrativa de ambos os desafios sociais e ambientais: (1) os Limites Planetários (Rockström et al., 2009) e (2) a Fundação Social, que em boa parte espelham os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ONU, 2015). Disso, tem-se que todas as tradições de pesquisa identificadas e derivadas do modelo fundamentam-se nesse duplo desafio de manter a humanidade “dentro do Doughnut”, ou seja, no espaço entre os extremos biofísicos e sociais que, na literatura acadêmica, é conhecido como o ‘*Safe and Just Operating Space*’ (SJS ou SJOS)⁵. Como mostra a **Figura 13** abaixo, essa é a estrutura que une toda e

⁵ Os termos foram mantidos em suas redações originais em inglês uma vez que (i) a totalidade dos textos lidos para elaboração deste estudo encontra-se nessa língua, tornando qualquer tipo de tradução uma livre e subjetiva à autora e (ii), como tal, também é assim que eles podem ser mais facilmente encontrados nos meios de informação. Ainda assim, ao longo deste texto, essas expressões serão intercambiadas por Espaço Seguro e Justo sem nenhuma perda semântica entre os termos.

cada uma das tipologias sistematizadas neste trabalho e é a forma como cada estudo a incorpora, porém, que delimita a tradição de pesquisa que ele foi categorizado. No total, 5 tradições foram identificadas, as quais, para fins explicativos, são sinterizadas abaixo em três grandes grupos:

- Assumindo o **tempo e espaço** como característica marcante, o primeiro grupo é representado pelos artigos que (1) **medem o Espaço Seguro e Justo** em alguma escala das sociedades humanas (no passado ou no presente) ou que (2) realizam **projeções de conjecturas socioambientais** para assessorar esse mesmo espaço no futuro, com base na arquitetura de diferentes cenários sociais de desenvolvimento e transição;
- Entendendo os **meios de produção e consumo** como base de análise, o segundo grupo é composto por mais duas tradições: (3) estudos sobre os **Sistemas de Provisão** que, grosseiramente falando, representam a estrutura física e institucional de manufatura humana e, do lado da demanda, (4) artigos que tematizam sobre os **padrões de comportamento e consumo sociais**;
- Por fim, o último grupo é identificado como o das (5) **tradições de “diálogo”**, que ou (i) complementam o DE ao analisá-lo vis-à-vis alguma outra tradição/teoria ou, ainda, que (ii) criticam construtivamente o modelo, suplementando-o portanto.

Figura 13: Sistematização Acadêmica - Doughnut Economics



Fonte: Elaboração da autora.

Essas diferentes tradições, assim como os principais conceitos adjacentes identificados ao longo da maioria dos tópicos e que, portanto, parecem complementar valiosamente os

conceitos do DE, são discutidas detalhadamente na sequência (para a lista de artigos por tradição, ver **Apêndice B**).

4.2.2.1 Medindo o *Safe and Just Operating Space*

Valendo-se da pergunta de pesquisa definida em O'Neill et al. (2018, p. 1), esse conjunto de estudos objetiva responder a uma pergunta fundamental acerca da viabilidade do modelo do *Doughnut*, qual seja: qual nível de uso de recursos biofísicos está associado ao atendimento das necessidades básicas das pessoas? E este nível pode ser estendido a todas as pessoas sem exceder os limites planetários?

Ela deriva do fato de que a teoria do DE, apesar de habilmente enquadrar os desafios sociais e ambientais conjuntamente como parte de um todo holístico e indissociável, nada desenvolve acerca da complexa e adaptativa relação que essas dimensões possuem entre si (O'NEILL et al, 2018, p.2). Assim, o valor dessa tradição é justamente o de quantificar essa ligação e, como isso, inferir sobre a real possibilidade de se operar dentro do espaço seguro e justo. Para realizar esse feito, porém, esse corpo textual se apoia em outras tradições adjacentes, as quais complementam teoricamente e viabilizam empiricamente as análises efetuadas.

Nesse sentido e em linha com o exibido na **Figura 13**, uma teoria de vital importância para metrificação da fundação social do *Doughnut*, que se mostrou presente nessa e em diversas outras tradições de pesquisa identificadas, é a das Necessidades Humanas Básicas (*Human Needs Theory*, na sua redação em inglês), que afirma haver um número finito de necessidades humanas que são auto evidentes (i.e.: universais, reconhecíveis por qualquer pessoa), incomensuráveis (assim saciáveis, irredutíveis e não substituíveis), não hierárquicas (BRAND-CORREA et al., 2020, p. 311) e que têm mérito e contribuem para o bem-estar por si mesmas (GOUGH, 2020, p. 209). Assim, ainda de acordo com Gough (2020, p. 210), todos os indivíduos, ao redor de todo o mundo, para todos os momentos presentes e futuros, possuem essas certas necessidades que devem ser atendidas para que as pessoas evitem danos, participem na sociedade e reflitam criticamente sobre as condições em que se encontram. Gough, inclusive, é um dos pensadores do conceito (DOYAL e GOUGH, 1991; GOUGH, 2015) e sua vertente teórica foi uma das mais citadas ao longo dos textos selecionados, junto com Max-Neef (1991), Nussbaum e Sen (1993) e Nussbaum (2000), que desenvolveram concepções não idênticas, conforme ressalta Brand-Correa et al. (2020, p. 311), mas que possuem sobreposição significativas nas dimensões centrais dos conceitos de bem-estar humano que propõem.

É justamente apoiando-se na teoria das necessidades básicas humanas que a quantificação do piso social do SJS se deu nos estudos selecionados, e os pontos de divergência entre eles são em grande parte fundamentados por um outro conceito essencial da teoria: a ideia de “satisfatores” das necessidades humanas (*‘needs satisfiers’*, em inglês), que afirma que embora as necessidades humanas em si compartilhem todas as características acima citadas, as maneiras pelas quais elas são satisfeitas podem ser infinitamente diversas, mudando de acordo com as circunstâncias individuais, disponibilidade tecnológica, geografia, cultura e ao longo do tempo (BRAND-CORREA et al., 2020, p. 311). Em certo sentido, então, os satisfatores compreendem os bens, serviços, atividades e relacionamentos que contribuem para a realização das necessidades em qualquer contexto particular (GOUGH, 2020, p. 212), e esse contexto deve e foi levado em consideração na aferição do piso social dos artigos dessa tradição.

No outro extremo, no que tange o uso dos recursos biofísicos, algumas providencias devem ser tomadas a fim de permitir que os limites planetários de Rockström et al. (2009) sejam reduzidos a escalas menores de geografias ou indústrias. Primeiro, deve-se decidir entre o uso de abordagens “*top-down*” ou “*bottom-up*”. Sobre elas, O’Neill et al. (2018, p.1) explica que abordagens *top-down* distribuem partes de cada limite planetário com base em uma fórmula de alocação (por exemplo, com base na população de cada país), o que permite explorar qual qualidade de vida poderia ser alcançada universalmente se os recursos fossem distribuídos igualmente com base em um princípio de direitos individuais (O’NEILL et al., 2018, p.7). Porém, como decisões sobre o uso de recursos e emissões são tomadas principalmente em escalas menos agregadas, por governos nacionais ou subnacionais, empresas e outros atores locais (HÄYHÄ, et al., 2016, p. 1), abordagens *‘bottom-up’*, que levam em considerações os limites e as características regionais e temporais das fronteiras ecológicas, podem ser mais apropriadas na prática (O’NEILL et al., 2018, p.2). Depois, seguindo O’Neill et al. (2018, p.3), a fim de considerar a produção e consumo inter- e transnacionais, os indicadores ambientais devem ser, idealmente, calculados com base no local de consumo. Finalmente, uma dificuldade adicional relacionada a qualquer investigação que estude sistemas socioecológicos diz respeito às suas características complexo adaptativas, o que significa que eles obedecem as normas dos pensamentos sistêmico e resiliente (*‘system/resiliente thinking’*) e que, portanto, são estruturas inerentemente não divisíveis e não determinísticas (CASAREJOS, F., 2020, p. 2) que produzem padrões distintos de comportamento e exibem traços evolutivos de busca de objetivos, equilíbrio e reforço (MEADOWS, D.H., 2008 in: CASAREJOS, F., DA ROCHA, J.F.V., 2019, p.1).

Foi devido a todas essas complexidades de se fazer estudos empíricos que medem o SJS que Häyhä et al. (2016) desenvolveu uma metodologia, dentre várias, para traduzir os limites planetários a níveis nacionais com base nos princípios de divisão justa e de sustentabilidade forte. Em verdade, todos os textos incluídos nessa categoria utilizaram-se de uma ou de outra forma de redução escalar dos limites planetários do DE, com exceção de Ssemugabo et al. (2021), que fizeram o uso do conceito *PhotoVoice* para assessorar os riscos à saúde nas favelas urbanas de Kampala, Uganda.

Dada essa gama de possíveis percurso metodológicos, porém, artigos incluídos nessa tradição foram enquadrados em uma matriz cartesiana dividida verticalmente em relação ao escopo de escala (podendo, por exemplo, estender a análise a todos ou grande parte dos países do globo, a um em específico, a uma cidade ou até mesmo a uma indústria) e horizontalmente em relação à abrangência de indicadores selecionados, tendo sido selecionados estudos que estimavam desde todos os parâmetros do *Doughnut Economics* – ou o maior número possível – até um único, como é o caso de Casarejos, Rufin e Engel (2021), que avaliaram empiricamente a correlação e a interdependência entre o nível de estabilidade e consolidação democrática e as conquistas históricas das necessidades sociais, que, por sinal, se mostraram altamente interdependentes (CASAREJOS, RUFIN e ENGEL, 2021, p. 10), levando os autores a desenvolver um conceito próprio de Democracia Regenerativa com o propósito de prosperidade humana (CASAREJOS, RUFIN e ENGEL, 2021, p. 13).

Porém, um ponto de atenção é que, em termos de resultados obtidos, a posição nos quadrantes dessa matriz pouco importou, dado que a totalidade de estudos que continham metodologias empíricas só encontraram melhorias nos níveis de desenvolvimento social associadas a um alto custo de transgressão dos limites ecológicos. Cole, Bailey e New (2014), por exemplo, tomaram a África do Sul como seu objeto de estudo, assessorando um total de 20 indicadores socioecológicos e concluindo que, desse 1994, o país mostrou melhorias em quase todos os índices sociais, mas também progrediu em direção ou acima dos limites para a maioria dos critérios ambientais (COLE et al., 2014, p. 1), principalmente nos âmbitos da perda da biodiversidade, colheita marinha, uso de água doce e mudanças climáticas (COLE et al., 2014, p. 9). Resultados semelhantes foram encontrados por Dearing et al. (2014), que assessoram o SJS para duas regiões rurais da China; Ajishnu e Kousik (2019), que metrificaram a evolução nos níveis de provisionamento de água e saneamento na Índia; Luukkanen, Vehmas e Kaivo-oja, (2021) e Saunders e Luukkanen (2021), que focaram na Tailândia e em Cuba, respectivamente e utilizaram um método próprio denominado pelos autores de ‘*Sustainability*

Windsow’ (*SuWi*, na sigla em inglês); Zhang et al. (2021), os quais desenvolveram uma Matriz de Agricultura Sustentável (SAM, na sigla em inglês) e a aplicaram para 218 países e regiões para assessorar o grau do SJS nas suas indústrias agrícolas; Hoornweg et al. (2016), que elaboraram e empregaram uma metodologia a ser aplicada em centros urbanos; Hua et al. (2020), que salienta o quanto o consumo maciço de recursos associados à promoção do *FEW nexus* (*Food-Energy-Water nexus*, considerados recursos críticos ao bem estar humano e, por isso, muitas vezes estudados em conjunto) pode transgredir severamente vários limites planetários (HUA, et al, 2020, p. 9); e O’Neill et al. (2018), Hickel (2019) e Fanning et al. (2021), estudos encadeados que mediram o SJS a nível nacional, mas em escala planetária, o que implica que seus resultados apontam que, até suas datas de corte, nenhum país atendia às necessidades básicas de seus cidadãos em um nível globalmente sustentável de uso de recursos (O’NEILL et al, 2018, p.1), sugerindo um aparente *trade-off* entre a saúde social e ambiental.

De fato, essa foi uma relação encontrada em O’Neill et al. (2018, p.4), que afirma que nos casos em que há uma relação estatisticamente significante entre indicadores biofísicos e sociais (63 das 77 conexões estudadas; 82%), a relação é sempre positiva (ou seja, melhor desempenho social está associado a maior uso de recursos). Pior, projeções para 2050 acerca de 140 países realizadas pelo estudo de Fanning et al. (2021, p. 1) indicam que as tendências atuais apenas aprofundarão a crise ecológica sem a equivalente eliminação da escassez social. Isso, sem considerar os desafios distributivos que geram e, possivelmente, justificam divergências nas definições e análises dos limites socioambientais entre países ricos e pobres (HICKEL, 2019). E esse mesmo padrão de resultado foi mantido na tradição explicada a seguir.

4.2.2.2 Estudos de Futuro de Cenários Sociais

Essa tradição, como decreta aquele que se intitula o primeiro estudo de sistemas socioeconômicos do Espaço Seguro e Justo futuro (COOPER e DEARING, 2018, p.2), visa desenvolver os estudos empíricos [referindo-se à tradição passada, mais especificamente à Dearing et al., 2014] por meio da conversão do conceito do SJOS em uma ferramenta prospectiva que identifica os principais *drivers* para sistemas socioecológicos baseados no *Doughnut*. Nesse sentido, portanto, esse conjunto de artigos nasce como um próximo passo natural àqueles que tentam metrificar o SJS histórica ou contemporaneamente.

Dessa forma, seguindo a definição de Casarejos e da Rocha (2019, p. 1), os Estudos Futuros são um domínio emergente que se destina a estruturar o conhecimento e o julgamento

sobre o futuro, enquadrando cenários de maneiras distintas e trazendo-os para o presente para mudá-lo e nutri-lo com mudanças transformadoras para o amanhã desejável. Mais especificamente, estudos que se enquadram nessa tradição utilizam-se de estudos futuros acerca de cenários sociais (*societal scenarios*, em inglês) ou, conforme nomeados por Rostami-Tabar et al. (2021), estudo teórico sobre o tópico, de cenários de Previsões para o Bem Social (*Forecasting for Social Good (FSG)*, na língua americana). Em suma, eles podem ser definidos como investigações que projetam caminhos co-evolutivos de sistemas humanos e planetários acoplados (CASAREJOS e DA ROCHA, 2019, p.2) e que, como tal, seguem os mesmos princípios e regras das ciências complexas e adaptativas já pontuados anteriormente.

Grosseiramente falando, as abordagens metodológicas utilizadas adotavam uma mistura entre o *forecasting* (condições presentes projetadas para o futuro) e o *backcasting* (futuro pré-determinado trazido ao presente) e tendiam a se ramificar em três amanhã distintos: pessimista, convencional e otimista, os quais, por sua vez, estabeleciam relações 1:N com o número de cenários que arquitetavam. Por exemplo, Casarejos e da Rocha (2019) seguiram o percurso metodológico de Raskin et al. (2002), Raskin (2008, 2016) e da *Great Transition Initiative* (GTI, 2017) e categorizaram cenários (1) de Barbaridade, (2) de Mundo Convencional e (3) da Grande Transição. Já Allen et al. (2021) projetaram cenários para as ilhas de Fiji que variavam quanto a duas características principais: (i) igualdade social e (ii) nível de desacoplamento entre os sistemas produtivos humanos e o uso de recursos biofísicos, de tal forma que as conjunturas projetadas se enquadravam em um dos quatro quadrantes entre a desigualdade social e o alto nível de acoplamento, no extremo indesejável, e a equidade global e o total desacoplamento, no extremo cobiçado. Ainda, nesse último, cenários poderiam navegar entre o intervalo social e ambiental, de forma que ou a questão distributiva ou a questão regenerativa se faziam mais proeminentes nos futuros desejáveis estimados. No fim, porém, o que todos esses estudos guardam em comum é o fato de que o *Safe and Just Space*, e os atributos que ele carrega consigo, delimitavam os parâmetros para todos os cenários otimistas. Isso, sabendo-se que, por natureza, todo modelo seja inevitavelmente influenciado pelas perspectivas, ações e objetivos sociais predominantes (CASAREJOS, DA ROCHA, 2019, p.3).

No que tange os indicadores específicos utilizados, foi observado um grande nível de heterogeneidade entre os estudos, tornando qualquer tipo de comparação pouco esclarecedora ainda que todos, de uma forma ou de outra, acabassem abordando ambas as dimensões sociais e ambientais, conforme exige o *SJS framework*. Aqui, um esforço de listagem e unificação pode compor um bom próximo passo a fim de tornar esses modelos mais comparáveis entre si.

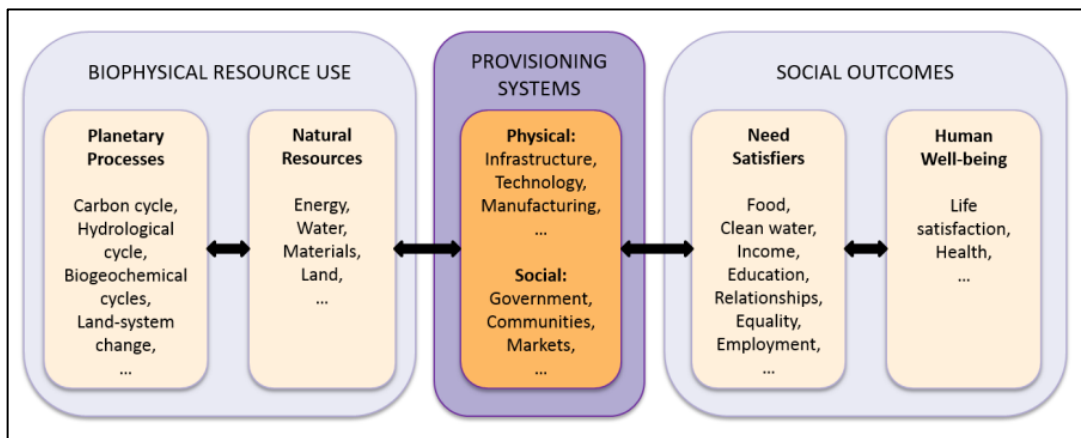
Por fim, e em geral, os resultados obtidos por esse corpo de pesquisas foram coerentes com aqueles encontrados pelo conjunto de artigos da tradição anterior, no sentido que de cenários convencionais indicaram melhorias sociais às custas ambientais. Porém, olhando mais detalhadamente para os cenários otimistas, é possível derivar certa esperança: de acordo com Casarejos (2020, p.12), o ritmo de transição associado às ações tomadas pelas sociedades humanas é intrinsecamente superior àqueles associados aos fatores sociais e ecológicos limitantes, indicando, portanto, que a promoção de um modelo econômico global baseado em um sentido holístico de eco-solidariedade (cuidado com a Terra e com todos) e suficiência material (bastante para todos e *'enough is enough'*) pode ser uma promissora alternativa de transição à presente geração (CASAREJOS, DA ROCHA, 2019, p.11).

4.2.2.3 Sistemas de Provisão

De acordo com Fanning et al. (2020, p. 4), a concepção dos Sistemas de Provisão tem origem na visão de Daly (1973) acerca do Espectro de Fins-Meios (*Ends-Means Spectrum*), mas O'Neill et al. (2018, p.2) foi o primeiro a propor o uso do conceito como mediador da relação entre o uso dos recursos biofísicos e os resultados sociais, tornando-o um emergente no campo do SJS *framework*. Dentre todos os artigos incluídos nessa tradição, Fanning et al. (2020) foi o estudo teórico mais robusto acerca da definição e do valor dos sistemas de provisão para o conceito do Espaço Seguro e Justo. Nele, os autores analisam seis teorias em termos de suas contribuições para o compreensão desses sistemas dentro das restrições biofísicas e sociais da estrutura de Raworth (FANNING et al., 2020, p.1), inferindo que ainda que todas se tangenciem no esforço investigativo para analisar o tipo de comportamento interconectado e complexo que governa as dimensões sociais e ambientais, a maioria falha em priorizar as necessidades e o bem-estar humano (tal como definidos pela *human needs theory*) e em incorporar limites ambientais explícitos (FANNING et al. 2020, p.2).

Assim, dado esse sugerido *gap* literário, os autores empreendem uma definição mais holística desses sistemas para o *Safe and Just Operating Space*, a qual é adotada por este trabalho para caracterizar e julgar todos os demais artigos aqui incluídos. Segundo Fanning et al. (2020, p. 1, grifos próprios) e conforme ilustrado na **Figura 14**, retirada do mesmo trabalho⁶: sistemas de provisão são um **conjunto de elementos relacionados** que trabalham juntos na **transformação de recursos para satisfazer uma necessidade humana** prevista.

⁶ Textos na figura mantidos em sua redação em inglês original.

Figura 14: Sistemas de Provisionamento

Fonte: Fanning et al. (2020, p. 5).

Sendo de características físicas ou sociais, conforme explicita a **Figura 14**, seis foram os elementos essenciais dos sistemas de provisionamento definidos por Fanning et al. (2020, p.12): (i) famílias, (ii) mercados; (iii) comuns e (iv) governos, que são a dimensão institucional do modelo, e (v) as técnicas / tecnologias e o (vi) estoque material, representando o ambiente humanamente construído. Assim como todas até aqui, essas estruturas são governadas pelas regras das ciências complexo-adaptativas, mas, nesse caso, os títulos selecionados também ressaltam as relações de poder, como a luta de classes e a desigualdade de gênero, como algo destacadamente impactante (FANNING et al. 2020, p. 9; AXINTE et al., 2019, p. 7).

A força desse detalhamento vem do fato de que, ainda de acordo com Fanning et al. (2020, p.17), cada 'need satisfier' pode ser mapeado individualmente em um sistema de provisionamento, enquanto elementos de diferentes sistemas podem ser compartilhados, assim gerando uma estrutura analítica promissora, juntamente com a teoria das necessidades humanas e com as propriedades do pensamento sistêmico e resiliente, para entender as diferenças entre os níveis de uso de recursos e os resultados observados nas e entre as sociedades humanas (FANNING et al. 2020, p.1).

Com efeito, todos os artigos enquadrados nessa tradição adotam, direta ou indiretamente, esse *framework* para seus processos investigativos. Este estudo, porém, não irá detalhá-los pormenorizadamente, uma vez que essa foi a tradição com o maior número de artigos categorizados e apenas esse resultado já seria suficiente para um outro escopo de pesquisa individual, mas, para uma subcategorização desses textos em relação aos elementos dos sistemas de provisionamento que enfocam, refira-se ao **Apêndice B**. O que cabe aqui, para

concluir, é mencionar alguns conceitos transversais que se fizeram presentes em boa parte desses estudos e que, portanto, podem ser importantes para guiar pesquisas nesse tópico:

- **Regionalismo Progressivo e Governança Colaborativa:** noção de que lugares devem ser analisados através de suas especificidades territoriais, bem como seus fluxos complexos e multiescalares de recursos materiais e energéticos (AXINTE et al., 2019, p. 4). O conceito também enfatiza a importância do processo democrático e a necessidade de uma redefinição da estrutura e objetivos de governança, sugerindo a quebra da hierarquia atual em processos colaborativos que reúnam múltiplos atores para desenvolver soluções e desafios compartilhados (AXINTE et al., 2019, p. 7);
- **Bem-Estar Sustentável (*Sustainable Welfare*):** Sistemas de política social que apoiam a satisfação das necessidades humanas dentro dos limites planetários. Eles seguem quatro princípios básicos: (i) Limites Planetários, (ii) Satisfação das Necessidades, (iii) Distribuição Justa e (iv) Governança Democrática (BÜCHS, 2021, p.1);
- **Crescimento multidimensional:** desassocia a visão de que ‘crescimento’ deve ser unicamente analisado e entendido no sentido do aumento da atividade produtiva e consumista humana, defendendo que as estratégias de - e as formas de metrificar o - desenvolvimento deixem se der simplesmente economicamente eficientes para serem equitativas e ambientalmente corretas (AXINTE et al., 2019, p. 4).

4.2.2.4 Gastos e Comportamento do Consumidor

Essa é uma tradição que, olhando para o framework apresentado na **Figura 14**, enquadra seus problemas e objetivos de pesquisa dentro da dimensão dos resultados sociais (*social outcomes*), questionando-se sobre os atuais padrões de consumo humano. Claudelin et al. (2018), por exemplo, estimou a quantia que poderia ser economizada por famílias finlandesas caso essas reduzissem o consumo desnecessário, os quais são entendidos como aqueles que ultrapassam o atendimento das necessidades e do bem-estar humano conforme definidos pela teoria das necessidades humanas. Seus resultados indicaram que uma família finlandesa média poderia economizar anualmente entre €3.400 - €15.000, totalizando uma poupança de €9,2 - €40,8 bilhões que, recomendam, poderia ser destinado a investimentos sustentáveis, como a energias renováveis (CLAUDELIN et al., 2018, p.10). Já um outro trabalho, de Schlör et al. (2018), realizou um estudo de caso alemão para entender como os tributos sobre o valor adicionado e sobre a renda impactavam as decisões de consumo das famílias no conhecido *FEW*

nexus, concluindo acerca do significado proeminente das instituições para uma sociedade justa e estável (SCHLÖR et al., 2018, p.1).

Esses, porém, foram os dois únicos estudos dessa tradição que possuíam temáticas específicas, pois a dos demais foi uníssona: os Corredores de Consumo. De acordo com Brand-Correa et al. (2020, p.3), o conceito dos corredores de consumo sustentáveis foi cunhado pela primeira vez por Di Giulio e Fuchs (2014), que o definiram como o local onde os níveis mínimos e máximos de consumo de bens e serviços são acordados coletivamente de acordo com especificidades sociais e culturas, isso é, levando em consideração os ‘*needs satisfiers*’. Nesse sentido, portanto, os Corredores de Consumo fornecem a base normativa para o consumo *Doughnut*, no qual os indivíduos satisfazem suas necessidades básicas e de bem-estar, mas apenas até o limite que não ultrapasse, coletivamente, os limites ambientais (BRAND-CORREA et al., 2020, p. 1). No total, três estudos enquadraram-se dentro dessa subtradição: (i) Brand-Correa et al. (2020), que estuda de que maneira os sistemas de provisionamento podem aumentar o consumo humano e identifica os ‘*leverage points*’ (MEADOWS, 1999) mais eficientes para evitar que isso aconteça; (ii) Gough (2020), que investiga como a Teoria das Necessidades Humanas ajuda a decompor e recompor o consumo humano com base em uma distinção entre necessidade e luxo, além de concluir e discutir sobre um desafio distributivo que aponta corredores divergentes entre países ricos e pobres e (iii) Dillman et al. (2021), que desenvolve o corredor de consumo para o setor de mobilidade e transporte.

4.2.2.5 Diálogos de Convergência e Divergência

O que se quer dizer com “diálogo” são tradições que complementam ou suplementam o *Doughnut Economics* no sentido de ou (i) concordar com seus conceitos, mas a ele adicionar novas percepções (convergência), ou (ii) dele discordar, em todo ou em parte, provocando-o com críticas construtivas (divergência).

Por apresentarem temáticas muito divergentes e de contribuição pontual ao DE, entendeu-se fazer pouco sentido desenvolvê-los um a um aqui, mas, em relação ao primeiro grupo, de convergência, foram identificados textos que cruzaram os princípios do modelo de Raworth (2012, 2017) com os do ‘*Resilient Thinking*’ (OLSSON, 2020); dos sistemas educacionais (WADDOCK, 2020); do Pensamento Católico Social ou ‘*Catholic Social Thinking*’ (CST), em inglês, (PUEN, 2021); e, ainda, da ‘*Foundational Economy*’ (WAHLUND e HANSEN, 2022). Já do lado dos textos divergentes, foram constatadas críticas fundamentas

na ancestralidade fisiocrata e ecológica do *Doughnut* (DALE, 2020); na forma que o modelo integra as dimensões sociais e ambientais (DRESS et al., 2021; ENSOR e HODDY, 2021) e, por fim, na ausência de um teto também social, além do planetário, nos limites que compõe o Espaço Seguro e Justo (BRAND et al., 2021).

5 CONCLUSÃO

Não, o *Doughnut Economics* não é e nem parece estar no caminho de se tornar o novo paradigma econômico, pelo menos não no futuro breve. No total, foram identificados apenas 57 artigos que derivavam explicitamente do modelo. Artigos esses que exibiram atributos bem diversos de autoria, coautoria e locais de publicação, e que mostraram comportamento instável de evolução desde 2012 até hoje. Isso, ainda que ao longo do processo de pesquisa tenha sido encontrado um conjunto enorme de textos que carregavam princípios muito semelhantes aos do DE, mas que derivavam de algum outro modelo alternativo distinto. A impressão que fica é que nenhum parece entender o tamanho e o peso do adversário que enfrentam, pois pulverização e dispersão não terão escala para depor a atual doutrina capitalista neoliberal. Assim, como próximos passos, recomenda-se um esforço de consolidação e convergência entre essas diversas teorias e modelos, alavancando-se das forças de cada uma para criar algo muito mais robusto e plausível de ser aplicado, sem prejuízo teórico ou empírico, às políticas econômicas.

Nesse sentido, a categorização temática realizada aqui pode ser um bom guia àqueles que querem estudar as forças e o atual estado de conhecimento do *Doughnut Economics*. As tradições de pesquisa identificadas cobrem todo o espectro da produção ao consumo humano, além de revelarem em bom detalhe o desafiador cenário socioambiental que se vive hoje e projetarem diversos caminhos distintos que podemos escolher seguir amanhã. Sem sombra de dúvidas, há ainda muito o que avançar em cada um desses tópicos de pesquisa caso se decida ir rumo ao Espaço Seguro e Justo, mas, como defende Brundtland, 2002 *in*: Schlör et al. (2018, p. 15): o que é novo para a nossa geração é que, pela primeira vez, nós temos o conhecimento e a capacidade técnica de escolher sair, em nome da prosperidade, um planeta inabitável.

Aqui, é importante deixar claro a principal limitação desse estudo que, por adotar uma metodologia naturalmente plausível a subjetividade de quem a aplica, torno-o, em parte, reflexo das percepções de mundo de sua autora, mas a verdade é que isso é uma limitação de toda produção humana. Ainda, os critérios de inclusão e exclusão adotados podem ter deixado de fora alguns artigos, mesmo que o percurso empregado tenha sido excessivamente inclusivo em suas primeiras etapas, por intenção. E, pela heterogeneidade dos tópicos identificados, nenhum pôde ser explorado em detalhes nesse trabalho. Finalmente, portanto, também se recomenda artigos futuros que se dediquem a sistematização individual de cada uma dessas tradições de pesquisa a fim de que se pavimente cada vez mais a estrada em direção a um futuro mais regenerativo e distributivo para a humanidade.

REFERÊNCIAS

- Araújo, R.F., Alvarenga, L. **A bibliometria na pesquisa científica da pós-graduação brasileira de 1987 a 2007**. Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, 16(31), p. 51-70, 2011.
- Ajishnu, R.; Kousik, P. **Analysing progress of sustainable development goal 6 in India: Past, present, and future**. Journal of Environmental Management, 232, 2019.
- Allen, C.; Metternicht, G.; Wiedmann, T.; Pedercini, M. **Modelling national transformations to achieve the SDGs within planetary boundaries in small island developing states**. Global Sustainability, 4, 2019.
- Axinte, L.F.; Mehmood, A.; Marsden, T.; Roep, D. **Regenerative city-regions: a new conceptual framework**. Regional Studies, Regional Science, 6, 2019.
- Banco Mundial. **Population, total**. The World Bank Data, c2021. Disponível em: <<https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>>. Acesso em: 28 de agosto de 2021.
- Baumeister, R. F., Leary, M. R. **Writing Narrative Literature Reviews**. Review of General Psychology, 1(3), p. 311-320, 1997.
- Bélisle, A.C., Wapachee, A., Asselin, H. **From landscape practices to ecosystem services: Landscape valuation in Indigenous contexts**. Ecological Economics, 179, 2021.
- Benites, H.S.; Osmond, P. **Bioconnections as enablers of regenerative circularity for the built environment**. Urban Planning, 6(4), 2021.
- Bennett, J. **Reorienting the post-coronavirus economy for ecological sustainability**. Journal of Australian Political Economy, 85, 2020.
- Blok, V. **Politics versus Economics Philosophical Reflections on the Nature of Corporate Governance**. Philosophy of Management, 19, p. 69-87, 2020.

Brand, U.; Muraca, B.; Pineault, É.; Sahakian, M.; Schaffartzik, A.; Novy, A.; Streissler, C.; Haberl, H.; Asara, V.; Dietz, K.; Lang, M.; Kothari, A.; Smith, T.; Spash, C.; Brad, A.; Pichler, M.; Plank, C.; Velegrakis, G.; Jahn, T.; Carter, A.; Huan, Q.; Kallis, G.; Alier, J.M.; Riva, G.; Satgar, V.; Mantovani, E.T.; Williams, M.; Wissen, M.; Görg, C. **From planetary to societal boundaries: an argument for collectively defined self-limitation**. Sustainability: Science, Practice, and Policy, 17, 2021.

Brand-Correa, L.I.; Martin-Ortega, J.; Steinberger, J.K. **Human Scale Energy Services: Untangling a 'golden thread'**. Energy Research and Social Science, 38, 2018.

Brand-Correa, L.I.; Mattioli, G.; Lamb, W.F.; Steinberger, J.K. **Understanding (and tackling) need satisfier escalation**. Sustainability: Science, Practice, and Policy, 16, 2020.

Brousselle, A., McDavid, J. **Evaluation for planetary health**. Evaluation, 27(2), p. 168-183, 2021.

Büchs, M. **Sustainable welfare: How do universal basic income and universal basic services compare?** Ecological Economics, 189, 2021.

Bunn, S. **Delineating the Missing Film Genre: Eutopia**. Open Library of Humanities, 5(1), p. 46, 2019.

Cave, J., Dredge, D. **Regenerative tourism needs diverse economic practices**. Tourism Geographies, 22(3), p. 503-513, 2020.

Casarejos, F. **Casting long-term and regenerative perspectives on global sustainability through systems and resilience thinking**. Sustainability, 12, 2020.

Casarejos, F.; da Rocha, J.F.V. **Envisioning societal achievement and legacy of intergenerational yield vis-à-vis essential precepts for sustainability and stability of Earth's life-giving systems**, 105, 2019.

Casarejos, F.; Rufin, C.; Engel I. **Regenerative democracy for envisioning and fostering flourishing societies**. Sustainability, 13, 2021.

CCCEP – Centre for Climate Change Economics and Policy. **People profiles – Julia Steingerger**. CCCEP, c2022. Disponível em: <<https://www.cccep.ac.uk/profile/julia-steinberger/>>. Acesso em: 13 de maio de 2022.

Charles, A.; Sguotti, D. **Sustainable earnings: How can herd behavior in financial accumulation feed into a resilient economic system?** Sustainability, 13, 2021

Claudelin, A.; Järvelä, S.; Uusitalo, V.; Leino, M.; Linnanen, L. **The economic potential to support sustainability through household consumption choices**. Sustainability, 10, 2018.

Cole, M.J.; Bailey, R.M.; New, M.G. **Tracking sustainable development with a national barometer for South Africa using a downscaled “safe and just space” framework**. Proceedings of the National Academy of Sciences, 111, 2014.

Cooper, G.S.; Dearing, J.A. **Modelling future safe and just operating spaces in regional social-ecological systems**. Science of The Total Environment, 651, 2019.

Coote, A. **Universal basic services and sustainable consumption**. Sustainability: Science, Practice, and Policy, 17, 2021.

Dale, G. **Rule of nature or rule of capital? Physiocracy, ecological economics, and ideology**. Globalizations, 18, 2020.

Dao, H.; Peduzzi, P.; Friot, D. **National environmental limits and footprints based on the Planetary Boundaries framework: The case of Switzerland**. Global Environmental Change, 52, 2018.

Dearing, J. A.; Wang, R.; Zhang, K.; Dyke, J. G.; Haberl, H.; Hossain, M. S.; Langdon, P. G.; Lenton, T. M.; Raworth, K.; Brown, S.; Carstensen, J.; Cole, M. J.; Cornell, S. E.; Dawson, T. P.; Doncaster, C. P.; Eigenbrod, F.; Flörke, M.; Jeffers, E.; Mackay, A. W.; Nykvist, B.; Poppy,

G. M. **Safe and just operating spaces for regional social-ecological system.** Global Environmental Change, 28, p. 227-238, 2014.

Daly, H.E. **Towards a steady-state economy.** W. H. Freeman & Co, 1ª ed, 1973.

Derkenbaeva, E.; Veja, S.H.; Hofstede, G.J.; van Leeuwen, E. **Positive energy districts: Mainstreaming energy transition in urban areas.** Renewable and Sustainable Energy Reviews, 153, 2022.

Di Giulio, A., Fuchs, D. **Sustainable Consumption Corridors: Concept, Objections and Responses.** GAIA – Ecological Perspectives on Science and Society, 23(1), p. 184-192, 2014.

Dillman, K.J.; Czepkiewicz, M.; Heinonen, J.; Davíðsdóttir, B. **A safe and just space for urban mobility: A framework for sector-based sustainable consumption corridor development.** Global Sustainability, 4, 2021.

Doughnut Economics Action Lab (DEAL). **About Doughnut Economics: Meet the Doughnut and the concepts at the heart of Doughnut Economics.** DEAL, c2022. Disponível em: <<https://doughnuteconomics.org/about-doughnut-economics>>. Acesso em: 25 de março de 2022.

Doyal, Len; Gough, I. **A Theory of Human Need.** Red Globe Press London, 1ª ed, Londres – Inglaterra, 1991.

Drees, L.; Luetkemeier, R.; Kerber, H. **Necessary or oversimplification? On the strengths and limitations of current assessments to integrate social dimensions in planetary boundaries.** Ecological Indicators, 129, 2021.

Ekins, P.; Simon, S.; Deutsch, L.; Folke, C.; de Groot, R. **A framework for the practical application of concepts of critical natural capital and strong sustainability.** Ecological Economics, 44(2-3), p. 165-185, 2003.

Ensor, J.; Hoddy, E. **Securing the social foundation: A rights-based approach to planetary boundaries**. *Earth System Governance*, 7, 2021.

Fanning, A.L.; O'Neill, D.W.; Büchs, M. **Provisioning Systems for a Good Life within Planetary Boundaries**. *Global Environmental Change*, 64, 2020.

Fanning, A.L.; O'Neill, D.W.; Hickel, J.; Roux, N. **The social shortfall and ecological overshoot of nations**. *Nature Sustainability*, 5, 2021.

Farah, M.F.S, Diniz, A.P.R, Marcondes, M.M., Youssef, L.M., Silva, M.C.F. **Gênero e política pública: panorama da produção acadêmica no Brasil (1983-2015)**. *Cadernos EBAPE.BR* (online), 16(3), p. 428-442, 2018.

Fell, T.; Mattsson, J. **The role of public-private partnerships in housing as a potential contributor to sustainable cities and communities: A systematic review**. *Sustainability*, 13, 2021.

Ferreira, A. **Towards an Integrative Perspective: Bringing Ken Wilber's Philosophy to Planning Theory and Practice**. *Planning Theory and Practice*, 19(4), p. 558-577, 2018.

Ferreira, A., von Schönfeld, K.C. **Interlacing Planning and Degrowth Scholarship: A Manifesto for an Interdisciplinary Alliance**. *DISP – The Planning Review*, 56(1), p. 53-64, 2020.

Figueiredo, Leticia. **Amsterdã adota modelo de economia Donut e propõe novas soluções de moradias**. *SustantArqui*, 2020. Disponível em: <<https://sustentarqui.com.br/amsterda-adota-modelo-de-economia-donut/>>. Acesso em: 13 de outubro de 2021.

Gavel, Y., Iselid, L. **Web of Science and Scopus: a journal title overlap study**. *Online Information Review*, 32(1), p. 8-21, 2008.

Gills, B, Morgan, J. **Global climate emergency: After COP24, climate science, urgency, and the threat to humanity**. *Globalizations*, 17(6), p. 885-902, 2019.

Gough, I. **Climate change and sustainable welfare: the centrality of human needs.** Cambridge Journal of Economics, 39(5), p. 1191-1214, 2015.

Gough, I. **Defining floors and ceilings: the contribution of human needs theory.** Sustainability: Science, Practice and Policy, 16, 2020.

Great Transition Initiative (GTI). **Great Transition Initiative.** GTI, 2017. Disponível em: <<https://www.greattransition.org/>>. Acesso em 13 de maio de 2022.

Hay J. **(Post)human Temporalities: Science fiction in the Anthropocene.** KronoScope, 19(2), p. 130-152, 2019.

Häyhä, T.; Lucas, P.L.; van Vuuren, D.P.; Cornell, S.E.; Hoff, H. **From Planetary Boundaries to national fair shares of the global safe operating space — How can the scales be bridged?** Global Environmental Change, 40, 2016.

Haywood, K.M. **A post COVID-19 future - tourism re-imagined and re-enabled.** Tourism Geographies, 22(3), p. 599-609, 2020.

Hickel, J. **Is it possible to achieve a good life for all within planetary boundaries?** Third World Quarterly, 40, 2019.

Hickel, J. **The sustainable development index: Measuring the ecological efficiency of human development in the Anthropocene.** Ecological Economics, 167, 2020.

Hinton, J.B. **Fit for purpose? Clarifying the critical role of profit for sustainability.** Journal of Political Ecology. Journal of Political Ecology, 27, 2020

Hoornweg, D.; Hosseini, M.; Kennedy, C.; Behdadi, A. **An urban approach to planetary boundaries.** Ambio, 45, 2016.

Hua, T.; Zhao, W.; Wang, S.; Fu, B.; Pereira, P. **Identifying priority biophysical indicators for promoting food-energy-water nexus within planetary boundaries.** Resources, Conservation and Recycling, 163, 2020.

Hutchison, B., Movono, A., Scheyvens, R. **Resetting tourism post-COVID-19: why Indigenous Peoples must be central to the conversation.** Tourism Recreation Research, 46(2), p. 261-275, 2021.

Imbrogiano, J., Nichols, E. **How to serve sustainability performance *in* business? An appetizing recipe to link practices to performance in business sustainability research.** Business Strategy and the Environment, 30(4), p. 1610-1622, 2020.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). **Climate Change 2021: The Physical Science Basis.** Cambridge University Press, 2021.

Klitgaard, K. **Sustainability as an Economic Issue: A BioPhysical Economic Perspective.** Sustainability, 12(1), 364, 2020.

Koch, M. **Social Policy without Growth: Moving towards Sustainable Welfare States.** Social Policy and Society, 2021.

Kuhn, Thomas S. **A Estrutura das Revoluções Científicas.** 13ª ed. Perspectiva. São Paulo, 2020.

LEEDS – School of Earth and Environment. **People – Profile – Dr Dan O’Neill.** LEEDS, c.2022. Disponível em: <<https://environment.leeds.ac.uk/see/staff/1459/dr-dan-o-neill>>. Acesso em 13 de maio de 2022.

Liu, Weishu. A tale of two databases: **The use of Web of Science and Scopus in academic papers.** Scientometrics, 123, p. 321-335, 2020.

Lotfi, M.; Walker, H.; Rendon-Sanchez, J. **Supply chains’ failure in workers’ rights with regards to the SDG compass: A doughnut theory perspective.** Sustainability, 13, 2021.

Lucas, P.; Wilting, H. **Using Planetary Boundaries to Support National Implementation of Environment-Related Sustainable Development Goals**. Netherlands Environmental Assessment Agency, 2748, 2018.

Luukkanen, J.; Vehmas, J.; Kaivo-oja, J. **Quantification of Doughnut Economy with the Sustainability Window Method: Analysis of Development in Thailand**. Sustainability, 13, 2021.

Mankiw, Nicholas G. **Introdução à Economia**. 8ª ed norte americana (4ª ed. brasileira). Cengage, 2019.

Marcondes, M.M; Sandim, T.L., Diniz, A.P.R. **Transversalidade e Intersetorialidade: mapeamento do debate conceitual no cenário brasileiro**. Administração Pública e Gestão Social, 10(1), p. 22-33, 2018.

Max-Need, M. A. **Human Scale Development: conception, application and further reflections**. The Apex Press, Nova Iorque, Estados Unidos, 1991.

Meadows, D. H. **Leverage Points: Places to Intervene in a System**. The Sustainability Institute, 1999.

Meadows, D. H., Randers, J., Meadows, D. L. **The Limits to Grow**. Universe Books, Nova Iorque, NY, USA, 1972.

Meister, H., Shafir, R. S. **Global Wealth Report 2013**. Credit Suisse Research Institute, 2013.

Moore, H. L. **Global Prosperity and Sustainable Development Goals**. Journal of International Development, 27(6), p. 801–815, 2015.

Muñoz-Torres, M.J.; Fernández-Izquierdo, M.; Rivera-Lirio, J.M.; Ferrero-Ferrero, I.; Escrig-Olmedo, E.; Gisbert-Navarro, J.V.; Marullo, M.C. **An assessment tool to integrate sustainability principles into the global supply chain**. Sustainability, 10, 2018.

Norris L. **Urban prototypes: Growing local circular cloth economies**. *Business History*, 61(1), p. 205-224, 2019.

Nussbaum, M.; Sen, A. **The quality of life**. Clarendon Press, 1993.

Nussbaum, M. **Women's Capabilities and Social Justice**. *The Journal of Human Development*, 1(2), p. 219-247, 2000.

Olsson, D. **The Transformative Potential of Resilience Thinking: How It Could Transform Unsustainable Economic Rationalities**. *Alternatives*, 54, 2020.

O'Neill D.W., Fanning A.L, Lamb W.F, Steinberger J.K. **A good life for all within planetary boundaries**. *Nature Sustainability*, 1, p. 88-95, p. 2018.

Organização das Nações Unidas. **A Universal Declaration of Human Rights**. General Assembly Resolution 217 A, United Nations General Assembly, Paris, 1948.

Organização das Nações Unidas (ONU). **The Sustainable Development Goals Report 2021**. United Nations Statistics Division, 2021. Disponível em: <<https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2021.pdf>>. Acesso em: 29 de agosto de 2021.

Organização das Nações Unidas (ONU). **Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development**. Nações Unidas, Nova Iorque, NY, USA. 2015.

Pantazi, M. **In order to thrive, first we need to fix accounting and management Then, we must report what matters**. *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, 15, 2021.

Peterson, R.R., DiPietro, R.B., Harrill, R. **In search of inclusive tourism in the Caribbean: insights from Aruba**. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 12(3), p. 225-243, 2020.

Piber, A. **Megacities vs. Urban Sprawl; Densifying vs. Social Distancing**. CTBUH Journal, 6, p. 22-28, 2021.

Pirgmaier, E., Steinberger, J. K. **Roots, Riots, and Radical Change – A Road Less Travelled for Ecological Economics**. Sustainability, 11(7), 2019.

Popan, C. **Fast and slow bicycle utopias**. Utopian Studies, 31(1), p. 118-141, 2020.

Pranckute, R. **Web of Science (WoS) and Scopus: The Titans of Bibliographic Information in Today's Academic World**. Publications, 9(12), 2021.

Puen, S.A. **Contributions of catholic social thought to doughnut economics to achieve a vision of flourishing of creation**. Journal of Dharma, 46, 2021.

Raskin, P. D. **Journey to Earthland: The great transition to planetary civilization**. Tellus Institute, 2016.

Raskin, P. D. **World lines: A framework for exploring global pathways**. Ecological Economics, 65, p. 461–470, 2008.

Raskin, P. D., Banuri, T., Gallopín, G., Gutman, P., Hammond A., Kates, R., Swart, R. **Great Transition: The Promise and Lure of the Times Ahead**. Stockholm Environmental Institute (SEI), 2002.

Raworth, Kate. **A Safe and Just Space for Humanity**. Oxfam Discussion Papers, Oxfam International, 2012.

Raworth, Kate. **Doughnut Economics: Seven Ways to Think Like a 21st-Century Economist**. 1^a ed. Cornerstone Digital, 2017 (livro digital).

Raworth, K., Hens, T. **Doughnut Economy for a Thriving 21st Century**. Green European Journal, 2019. Disponível em: <<https://www.greeneuropeanjournal.eu/economia-donut-para-um-seculo-xxi-prospero/>>. Acesso em: 13 de outubro de 2021.

Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, A., Chapin III, F. S., Lambin, E. F., Lenton, T. M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H. J., Kykvist, B., de Wit, C. A., Hughes, T., van der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P. K., Costanza, R., Svedin, U., Falkenmark, M., Karlberg, L., Corell, R. W., Fabry, V. J., Hansen, J., Walker, B., Liverman, D., Richardson, K., Crutzen, P., Foley, J. A. **A safe operating space for humanity.** *Nature*, 461, p. 472-475, 2009.

Rodrigues, V.P., Pigosso, D.C.A, McAloone, T.C. **Process-related key performance indicators for measuring sustainability performance of ecodesign implementation into product development.** *Journal of Cleaner Production*, 139, p 416-428, 2016.

Rostami-Tabar, B.; Ali, M.M.; Hong, T.; Hyndman, R.J.; Porter, M.D.; Syntetos, A. **Forecasting for social good.** *International Journal of Forecasting*, 2021.

Ruiz-Rivas, U., Martinez-Crespo, J., Venegas, M., Chinchilla-Sanchez, M. **Energy engineering curricula for sustainable development, considering underserved areas.** *Journal of Cleaner Production*, 258, 2020.

Saunders, A.; Luukkanen, J. **Sustainable development in Cuba assessed with sustainability window and doughnut economy approaches.** *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 29, 2021.

Spash, C. L. **‘The economy’ as if people mattered: revisiting critiques of economic growth in a time of crisis.** *Globalizations*, 18(7), p. 1087-1104, 2020.

Samuelson, P. A. **Economics.** 1^a ed. McGraw-Hill Companies, Nova Iorque, 1948.

Savini, F. **Towards an urban degrowth: Habitability, finity and polycentric autonomism.** *Environment and Planning A*, 53(5), p. 1076-1095, 2021.

Scheyvens R., Banks G., Meo-Sewabu L., Decena T. **Indigenous entrepreneurship on customary land in the Pacific: Measuring sustainability.** *Journal of Management and Organization*, 23(6), p. 774-785, 2017.

Schlör H.; Venghaus S.; Fischer W.; Märker C.; Hake J-F. **Deliberations about a perfect storm – The meaning of justice for food energy water-nexus (FEW-Nexus)**. *Journal of Environmental Management*, 220, 2018.

Schrand, T.G. **Utopianism and the equity path to sustainability**. *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 10, p. 457-466, 2020.

Silverthorne, K. **Why would the healthcare industry need a doughnut?** *Medical Writing*, 30, 2021,

Smith, A. **An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations (1776)**. *In: The Glasgow Edition of the Works and Correspondence of Adam Smith*, vol. 2. Oxford University Press, 1976.

Snyder, Hannah. **Literature review as a research methodology: An overview and guidelines**. *Journal of Business and Research*, 104, p. 333-339, 2019.

Sovacool, B.K., Hess, D.J. **Ordering theories: Typologies and conceptual frameworks for sociotechnical change**. *Social Studies of Science*, 47(5), p. 703-750, 2017.

Ssemugabo, C.; Nalinya S.; Lubega G.B.; Ndejjo, R.; Musoke, D. **Health risks in our environment: Urban slum youth' perspectives using photovoice in Kampala, Uganda**. *Sustainability*, 13, 2021.

Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., Biggs, R., Carpenter, S. R., de Vries, W., de Wit, C. A., Folke, C., Gerten, D., Heinke, J., Mace, G. M., Persson, L. M., Ramanathan, V., Reyers, B., Sörlin, S. **Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet**. *Science*, 347, p. 736-746, 2015.

Steuart, J. **An Inquiry into the Principles of Political Economy, I**. *Archive for the History of Economic Thought*, McMaster University, 1767. Disponível em: <https://www.marxists.org/reference/subject/economics/steuart/book1.htm#ch01>>. Acesso em: 11 de setembro de 2021.

Stopper, M.; Kossik, A.; Gastermann, B. **Development of a sustainability model for manufacturing SMEs based on the innovative doughnut economics framework**. Lecture Notes in Engineering and Computer Science, 2, 2016.

Stratford, B. **The Threat of Rent Extraction in a Resource-constrained Future**. Ecological Economics, 169, 2020.

The Economist. **The covid-19 pandemic is forcing a rethink in macroeconomics**. The Economist, 2020. Disponível em: <<https://www.economist.com/briefing/2020/07/25/the-covid-19-pandemic-is-forcing-a-rethink-in-macroeconomics>>. Acesso em: 05 de maio de 2022.

The Guardian, by Larry Elliot. **The coronavirus crises may lead to a new way o economic thinking**. The Guardian, 2020. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/business/2020/mar/22/the-coronavirus-is-leading-to-a-whole-new-way-of-economic-thinking>>. Acesso em: 05 de maio de 2022.

The New York Times, by Jeanna Smialek. **Is America's Economy Entering a New Normal?** Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2022/03/24/business/economy/america-russia-pandemic-inflation.html>>. Acesso em: 05 de maio de 2022.

van der Velden, M. **ICT and sustainability: Looking beyond the Anthropocene**. IFIP Advances in Information and Communication Technology, 537, 2018.

Velenturf, A.P.M.; Jopson, J.S. **Making the business case for resource recovery**. Science of the Total Environment, 648, 2019.

Vogel, J.; Steinberger, J.K.; O'Neill, D.W.; Lamb, W.F.; Krishnakumar, J. **Socio-economic conditions for satisfying human needs at low energy use: An international analysis of social provisioning**. Global Environmental Change, 69, 2021.

Waddock, S. **Reframing and transforming economics around life**. Sustainability, 12(18), 2020.

Waddock, S. **Will businesses and business schools meet the grand challenges of the era?** Sustainability, 12(15), 2020.

Wahlund, M.; Hansen, T. **Exploring alternative economic pathways: a comparison of foundational economy and Doughnut economics.** Sustainability: Science, Practice, and Policy, 18, 2022.

Whiting K., Konstantakos L., Carrasco A., Carmona L.G. **Sustainable Development, Wellbeing and Material Consumption: A Stoic perspective.** Sustainability, 10(2), 2018.

Wiedmann, T.; Lenzen, M.; Keyßer, L.; Steinberger, J.K. **Scientists' warnings on affluence.** Nature Communications, 13, 2020.

Woll D.B. **Locating the study of religion in a theory of the academy.** Method and Theory in the Study of Religion, 31(4-5), p. 309-346, 2019.

Wong, G., Greenhalgh, T., Westhorp, G., Buckingham, J., Pawson, R. **RAMESES publication standards: meta-narrative reviews.** BMC Medicine, 69(5), p. 978-1004, 2013.

Yousefi, M.; Darvishi, A.; Tello, E.; Barghjelveh, S.; Dinan, N.M.; Marull, J. **Comparison of two biophysical indicators under different landscape complexity.** Ecological Indicators, 124, 2021.

Zhang, X.; Yao, G.; Vishwakarma, S.; Dalin, C.; Komarek, A.M.; Kanter, D.R.; Davis, K.F.; Pfeifer, K.; Zhao, J.; Zou, T.; D'Odorico, P.; Folberth, C.; Rodriguez, F.G.; Fanzo, J.; Rosa, L.; Dennison, W.; Musumba, M.; Heyman, A.; Davidson, E.A. **Quantitative assessment of agricultural sustainability reveals divergent priorities among nations.** One Earth, 4, 2021.

APÊNDICE A – DEGRAGAÇÃO AMBIENTAL NO SÉCULO XXI

Tabela 2: Eventos Climáticos no Século XXI (2021) – Um recorte de notícias

MANCHETE	VEÍCULO	DATA
“Desmatamento na Amazônia na temporada 2020/2021 é o maior dos últimos dez anos, diz Imazon”	G1	19/08/2021
“‘Puro Inferno’: Chipre atingido pelo pior incêndio florestal em décadas”	The Guardian	04/07/2021
“Alemanha luta com as consequências humanas e políticas das inundações devastadoras”	The Economist	20/06/2021
“Cúpula de calor provavelmente matou 1 bilhão de animais marinhos na costa do Canadá, dizem especialistas”	The Guardian	08/07/2021
“Milhares de desabrigados enquanto as enchentes atingem os campos de Rohingya em Bangladesh”	Reuters	31/07/2021
“Mortes por enchentes na Turquia aumentam com a erupção de novos incêndios na ilha grega de Evia”	The Guardian	30/08/2021
“Tempestade de areia engole cidade no noroeste da China”	BBC News	26/07/2021
“Ciclone Yaas: mais de um milhão de pessoas evacuadas quando a tempestade atinge a costa leste da Índia”	The Guardian	26/05/2021
“Treze mortos, milhares desabrigados no sul da África após a Tempestade Eloise”	Reuters	25/01/2021
“Chuva torrencial causa inundações e deslizamentos de terra no Japão”	The Guardian	19/08/2021

APÊNDICE B – SELEÇÃO FINAL DE ARTIGOS

Tabela 3: Lista de artigos selecionados e suas tradições

Autores	Ano	Tradição	Subtradição
Claudelín, A.; Järvelä, S.; Uusitalo, V.; Leino, M.; Linnanen, L.	2018	Gastos e Comportamento do Consumidor	Geral
Brand-Correa, L.I.; Martín-Ortega, J.; Steinberger, J.K.	2018	Sistemas de Provisionamento	Mercados
Stopper, M.; Kossik, A.; Gastermann, B.	2016	Sistemas de Provisionamento	Mercados
Muñoz-Torres, M.J.; Fernández- Izquierdo, M.; Rivera-Lirio, J.M.; Ferrero-Ferrero, I.; Escrig-Olmedo, E.; Gisbert-Navarro, J.V.; Marullo, M.C.	2018	Sistemas de Provisionamento	Mercados
O'Neill, D.W.; Fanning, A.L.; Lamb, W.F.; Steinberger, J.K.	2018	Mediando o SJS	--
Schlör H.; Venghaus S.; Fischer W.; Märker C.; Hake J-F.	2018	Gastos e Comportamento do Consumidor	Geral
van der Velden, M.	2018	Sistemas de Provisionamento	Mercados
Ajishnu, R.; Kousik, P.	2019	Mediando o SJS	--
Axinte, L.F.; Mehmood, A.; Marsden, T.; Roep, D.	2019	Sistemas de Provisionamento	Governos (Centros Urbanos)
Casarejos, F.; da Rocha, J.F.V.	2019	Estudos Futuros	--
Hickel, J.	2019	Mediando o SJS	--
Velenturf, A.P.M.; Jopson, J.S	2019	Sistemas de Provisionamento	Mercados
Bennett, J.	2020	Sistemas de Provisionamento	Governos (Países)
Brand-Correa, L.I.; Mattioli, G.; Lamb, W.F.; Steinberger, J.K.	2020	Gastos e Comportamento do Consumidor	Corredores de Consumo
Casarejos, F.	2020	Estudos Futuros	--
Fanning, A.L.; O'Neill, D.W.; Büchs, M.	2020	Sistemas de Provisionamento	Definição
Gough, I.	2020	Gastos e Comportamento do Consumidor	Corredores de Consumo
Hickel, J.	2020	Mediando o SJS	Geral
Hinton, J.B.	2020	Sistemas de Provisionamento	Mercados
Häyhä, T.; Lucas, P.L.; van Vuuren, D.P.; Cornell, S.E.; Hoff, H.	2016	Mediando o SJS	--
Dearing, J.A.; Wang, R.; Zhang, K.; Dyke, J.G.; Haberl, H.; Hossain, M.S.; Langdon, P.G.; Lenton, T.M.; Raworth, K.; Brown, S.; Carstensen, J.; Cole, M.J.; Cornell, S.E.; Dawson, T.P.; Doncaster, C.P.; Eigenbrod, F.; Flörke, M.; Jeffers,	2014	Mediando o SJS	--

E.; Mackay, A.W.; Nykvist, B.; Poppy, G.M.			
Cole, M.J.; Bailey, R.M.; New, M.G.	2014	Mediando o SJS	--
Dao, H.; Peduzzi, P.; Friot, D.	2018	Mediando o SJS	--
Cooper, G.S.; Dearing, J.A.	2019	Estudos Futuros	--
Hua, T.; Zhao, W.; Wang, S.; Fu, B.; Pereira, P.	2020	Mediando o SJS	--
Olsson, D.	2020	Diálogos	Convergência
Stratford, B.	2020	Sistemas de Provisionamento	Governos (<i>per se</i>)
Waddock, S.	2020	Diálogos	Convergência
Allen, C.; Metternicht, G.; Wiedmann, T.; Pedercini, M.	2021	Estudos Futuros	--
Fanning, A.L.; O'Neill, D.W.; Hickel, J.; Roux, N.	2021	Mediando o SJS	--
Benites, H.S.; Osmond, P.	2021	Sistemas de Provisionamento	Governos (Centros Urbanos)
Lucas, P.; Wilting, H.	2018	Mediando o SJS	--
Hoorweg, D.; Hosseini, M.; Kennedy, C.; Behdadi, A.	2016	Mediando o SJS	--
Brand, U.; Muraca, B.; Pineault, É.; Sahakian, M.; Schaffartzik, A.; Novy, A.; Streissler, C.; Haberl, H.; Asara, V.; Dietz, K.; Lang, M.; Kothari, A.; Smith, T.; Spash, C.; Brad, A.; Pichler, M.; Plank, C.; Velegrakis, G.; Jahn, T.; Carter, A.; Huan, Q.; Kallis, G.; Alier, J.M.; Riva, G.; Satgar, V.; Mantovani, E.T.; Williams, M.; Wissen, M.; Görg, C.	2021	Diálogos	Divergência
Büchs, M.	2021	Sistemas de Provisionamento	UBS / UBI
Casarejos, F.; Rufin, C.; Engel I.	2021	Mediando o SJS	--
Charles, A.; Sguotti, D.	2021	Sistemas de Provisionamento	Mercados
Coote, A.	2021	Sistemas de Provisionamento	UBS / UBI
Dale, G.	2020	Diálogos	Divergência
Dillman, K.J.; Czepkiewicz, M.; Heinonen, J.; Davíðsdóttir, B.	2021	Gastos e Comportamento do Consumidor	Corredores de Consumo
Drees, L.; Luetkemeier, R.; Kerber, H.	2021	Diálogos	Divergência
Ensor, J.; Hoddy, E.	2021	Diálogos	Divergência
Fell, T.; Mattsson, J.	2021	Sistemas de Provisionamento	Governos (Centros Urbanos)
Luukkanen, J.; Vehmas, J.; Kaivo-oja, J.	2021	Mediando o SJS	--
Koch, M.	2021	Sistemas de Provisionamento	Governos (<i>per se</i>)
Lotfi, M.; Walker, H.; Rendon-Sanchez, J.	2021	Sistemas de Provisionamento	Mercados
Pantazi, M.	2021	Sistemas de Provisionamento	Mercados
Puen, S.A.	2021	Diálogos	Convergência

Rostami-Tabar, B.; Ali, M.M.; Hong, T.; Hyndman, R.J.; Porter, M.D.; Syntetos, A.	2021	Estudos Futuros	--
Saunders, A.; Luukkanen, J.	2021	Mediando o SJS	--
Silverthorne, K.	2021	Sistemas de Provisionamento	Mercados
Ssemugabo, C.; Nalinya S.; Lubega G.B.; Ndejjo, R.; Musoke, D.	2021	Mediando o SJS	--
Vogel, J.; Steinberger, J.K.; O'Neill, D.W.; Lamb, W.F.; Krishnakumar, J.	2021	Sistemas de Provisionamento	Mercados
Yousefi, M.; Darvishi, A.; Tello, E.; Barghelveh, S.; Dinan, N.M.; Marull, J.	2021	Mediando o SJS	--
Zhang, X.; Yao, G.; Vishwakarma, S.; Dalin, C.; Komarek, A.M.; Kanter, D.R.; Davis, K.F.; Pfeifer, K.; Zhao, J.; Zou, T.; D'Odorico, P.; Folberth, C.; Rodriguez, F.G.; Fanzo, J.; Rosa, L.; Dennison, W.; Musumba, M.; Heyman, A.; Davidson, E.A.	2021	Mediando o SJS	--
Derkenbaeva, E.; Veja, S.H.; Hofstede, G.J.; van Leeuwen, E.	2022	Sistemas de Provisionamento	Mercados
Wahlund, M.; Hansen, T.	2022	Diálogos	Convergência