

**ECONOMIA CIRCULAR E AGROECOLOGIA NO CAMPO DE ESTUDOS DA  
ADMINISTRAÇÃO**

**OLÍVIA PRADO SCHIAVON**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR)

# ECONOMIA CIRCULAR E AGROECOLOGIA NO CAMPO DE ESTUDOS DA ADMINISTRAÇÃO

## 1. INTRODUÇÃO

Economia Circular (EC) refere-se ao conceito e *framework* econômico originado dos conceitos e do paradigma da ecologia industrial, bem como dos princípios “3R” (redução, reuso e reciclagem), o qual visa o aprimoramento na utilização dos recursos de forma a atingir tanto estratégias ambientais como econômicas (YUAN; BI; MORIGUICHI, 2006).

Adiante os estudos que abordam Economia Circular nos últimos cinco anos vêm trabalhando em cima de sua definição e sua aplicabilidade prática, porém ainda são poucos estudos (MURRAY; SKENE; HAYNES, 2015; D’AMATO et al., 2017; GEISSDOERFER et al., 2017). A principal instituição que trabalha o tema mundialmente é a *Ellen McArthur Foundation*, que tem o objetivo desenvolver um *framework* em conjunto com academia, empresas e governo, que permita a transição para a Economia Circular (MCARTHUR, 2019).

Entre os estudos mais recentes de EC o de Geissdoerfer et al. (2017, p. 766), propõe a seguinte definição: “Economia Circular é um sistema regenerativo no qual a entrada de recursos e o desperdício de resíduos, emissões e energia são minimizados pela desaceleração, fechamento e estreitamento de material e circuitos de energia”.

Regeneração, reutilização, reciclagem são pontos que vêm sendo discutido também nos estudos voltadas aos modelos agrícolas sustentáveis, que dentre os termos utilizados para esta discussão é o da Agroecologia (LEVIDOW; PIMBERT; VANLOQUEREN, 2014). Para Loconto, Jimenez e Vandecandelaere (2018), um dos valores centrais dos modelos de negócios agroecológicos é a Economia Circular. Reciclagem dos nutrientes e energia nas plantações é apontado por Altieri, Nicholls e Montalba (2017), como um dos princípios da Agroecologia.

Como campo de estudo, a Agroecologia é voltada a análise dos sistemas de produção agrícola que balanceiam os riscos econômicos e ambientais, e que parte também de um paradigma entre a produção mecanizada agrícola e uma produção ecologicamente sustentável (ALTIERI, 1989). Destes sistemas de produção agrícolas sustentáveis classificados pelos estudiosos elenca-se as agriculturas: natural, regenerativa, biodinâmica, bio-intensiva, biológica, ecológica, orgânica, de permacultura (GLIESSMAN; ROSEMEYER, 2010; NIEDERLE; ALMEIDA; VEZZANI, 2013).

Os estudos voltados a Agroecologia vêm sendo realizados desde os meados de 1960, onde estudiosos e produtores começaram a analisar novos sistemas agrícolas que aplicavam práticas ecológicas, como da agricultura orgânica (GLIESSMAN, 2006). Mais recentemente novos estudos teóricos e empíricos tem abordado a Agroecologia como perspectiva transformadora para as práticas agrícolas sustentáveis (ALTIERI; NICHOLLS; MONTALBA, 2017; VOLKMER; PEDROZO, 2018).

Em uma visão holística estes dois temas intercalam-se entre si tanto nos quesitos das problemáticas ambientais, como nas questões econômicas. Além disso, é possível identificar que as duas abordagens retomam o termo Ecologia e as discussões sobre os paradigmas da industrialização e os riscos ambientais. Como também, verifica-se que estas perspectivas tratam de questões que vêm sendo discutidas nos fóruns mundiais. As ODS (Objetivos do Desenvolvimento Sustentável), por exemplo, vêm sendo tratadas nos artigos que abordam estas perspectivas, fazendo links com os objetivos da ONU para a agenda 2030 de desenvolvimento sustentável (BOCKEN et al., 2017; PETERSEN; SILVEIRA, 2017; SILVA et al., 2019).

Outrossim, os temas também vêm se intercalando com as problemáticas organizacionais, visando que as empresas e ou negócios são agentes dos processos envolto a

estes conceitos. Entre as interligações da Economia Circular com a área da Administração está na modificação estratégica baseada nos recursos, pontos que vêm sendo debatidos pelos estudos da Estratégia e do Marketing com diferentes abordagens como a Visão Baseada em Recursos (BARNEY, 1986), o Gestão da Cadeia de Suprimentos e a visão das Capacidades Dinâmicas (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997).

Outra interligação está no desenvolvimento de um mercado agroecológico, os sistemas agrícolas sustentáveis vêm sendo abordados diante do tema da sustentabilidade através de estudos, de debates governamentais e das iniciativas empresariais (LOCONTO; JIMENEZ; VANDECANDELAERE, 2018), como o exemplo da agricultura familiar e das feiras de orgânicos no Brasil.

Porém ainda há diversas lacunas a serem preenchidas, conceitos e definições a serem estabelecidos. Visando estas questões alguns questionamentos que antecederam o estudo foram levantados: “Como os estudos da administração podem auxiliar a compreender estes fenômenos da sustentabilidade?”; “Estes questionamentos já vem sendo apontados em literatura?”; “É possível aproximar estes temas de estudo?”.

Com isto, buscando delimitar o estudo, definiu-se o seguinte problema de pesquisa: **Como a Economia Circular e a Agroecologia vem sendo abordada em conjuntos nos estudos?** Além disso, objetivou-se nesta pesquisa especificamente verificar o que vem sendo abordado dentro dos estudos relacionado as áreas da administração e gestão. Por fim, identificar onde os temas se intercalam, e quais caminhos os estudos futuros podem tomar.

## 2. REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Esta revisão iniciou-se com a leitura e compreensão do passo a passo proposto por Fink (2014). A condução desta RSL foi realizada de forma objetiva a atender as questões de pesquisa levantadas, porém contando também com uma análise aprofundada dos artigos encontrados. O primeiro passo então foi da definição dos objetivos de pesquisa.

Após esta definição levantou-se os termos a serem utilizados para pesquisa diretamente na base: Agroecologia e Economia Circular. Anteriormente a busca em base científica selecionou-se, com auxílio de especialistas, as principais literaturas da duas áreas, os textos seminais. Depois, foram definidas as bases de pesquisa científicas comumente utilizadas na área de sociais aplicadas: *Web of Science*, *Esmerald Insight* e *Scopus*. Como, as bases são internacionais ajustou-se os termos para o inglês, e conforme os operadores de álgebra booleana definiu-se: “*Agroecolog\**” e “*Circular Econom\**”, como termos de busca.

Primeiramente realizou-se a busca na *Web of Science* utilizando todas as bases de dados do site e delimitado apenas para os artigos de acesso livre, e pela pesquisa básica os termos foram digitados na ordem apresentada aqui. Na base *Esmerald Insights* os termos foram digitados diretamente na barra de busca na forma que segue: “*Agroecolog\**”AND”*Circular Econom\**”. Por fim, na base da *Scopus* a busca foi realizada por “*document search*” seguindo o padrão das outras pesquisas, além disso foram acrescentados os filtros “*article or review*”, “*open access*”, e apenas os artigos já publicados.

Por tratar de temas emergentes não foi delimitado filtros, como: tempo, e campo textual (“*all fields*”). Foram selecionados apenas os textos em inglês, português e espanhol. Sendo assim, foram identificados dois artigos na *Web of Science*, três artigos na *Esmerald Insights* e 33 artigos na *Scopus*. Na primeira análise verificou-se os textos repetidos, excluindo um. Nesta primeira junção foram obtidos 38 artigos.

O primeiro filtro realizado foi o da citação dos termos no corpo do texto, foram excluídos os textos que apontavam apenas nas referências um ou os dois termos, e os que

apontavam apenas uma vez no corpo do texto um dos dois termos, restando 10 artigos para leitura dos títulos e resumos.

Em sequência, foram analisados e mantidos apenas os textos que apresentavam alguma aproximação no título e resumo com os objetivos desta pesquisa e os campos de estudo delimitados. Emergiu dos demais artigos uma literatura que foi selecionada para a discussão, a qual traz o termo “*Agro-circular Economy*” (Economia Agrocircular) (XUAN; BAOTONG; HUA, 2011). Nesta filtragem totalizaram cinco artigos a serem lidos por completo conforme mostra a TABELA 1.

TABELA 1 - QUANTIDADE DE ARTIGOS DE ACORDO COM A BASE

| <i>Bases</i>     | <i>Artigos Encontrados</i> | <i>Artigos Descartados</i> | <i>Artigos Pertinentes Ao Tema</i> | <i>Artigos Referenciados Acrescentados</i> | <i>Artigos Analisados</i> |
|------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|--|---------------------------|
| Scopus           | 33                         | 29                         | 4                                  | 0  | <b>4</b>                  |
| Esmerald Insight | 3                          | 3                          | 0                                  | 1  | <b>1</b>                  |
| Web of Science   | 3                          | 2                          | 1                                  | 0  | <b>1</b>                  |

Fonte: A autora (2019).

Com auxílio da ferramenta *Excel* organizou-se todos os artigos antes da análise, buscando classificá-los conforme mostra o QUADRO 1. Após esta organização deu início a análise buscando também trazer para a discussão artigos relevantes dos estudos da administração e gestão.

QUADRO 1 – ARTIGOS SELECIONADOS PARA ANÁLISE

(continua)

| <i>Autor (es)</i>                                      | <i>Ano</i>  | <i>Título</i>   | <i>Base</i> | <i>Revista</i>                       | <i>Clarivate/SJR Index/ Qualis Capes da Revista</i>                               |
|--|-------------|---|-------------|--------------------------------------|---|
| <i>Xuan, L.; Baotong, D.; Hua, Y.</i>                  | <b>2011</b> | The Research Based on the 3-R Principle of Agro-circular Economy Model-The Erhai Lake Basin as an Example   | Referências | Energy Procedia                      | H Index 63/ Interdisciplinar B1 - Economia B3                                     |
| <i>Therond O.; Duru, M.; Roger-Estrade, J., et al.</i> | <b>2017</b> | A new analytical framework of farming system and agriculture model diversities. A review  | Scopus      | Agronomy for Sustainable Development | 2017 Journal Impact Factor 4,503/ H Index 81/ Ciências Ambientais A1              |
| <i>Pigford A. E.; Hickey G.M.; Klerkx L.</i>           | <b>2018</b> | Beyond agricultural innovation systems? Exploring an agricultural innovation ecosystems approach for niche design and development in sustainability transitions | Scopus      | Agricultural Systems                 | 2017 Journal Impact Factor 3,004/ H Index 95/ Administração e Interdisciplinar A2 |

(conclusão)

|   |             |   |                       |  |  |
|---|-------------|---|-----------------------|--|--|
| <b>Plumecocq G.; Debril T.; Duru M., et al.</b> | <b>2018</b> | The plurality of values in sustainable agriculture models: Diverse lock-in and coevolution patterns | Scopus                | Ecology and Society                              | 2017 Journal Impact Factor 3,256/H Index 119/ Interdisciplinar A1                      |
| <b>Stojanovic, M.</b>                           | <b>2019</b> | Conceptualization of Ecological Management: Practice, Frameworks and Philosophy                     | Web of Science/Scopus | Journal of Agricultural and Environmental Ethics | 2017 Journal Impact Factor 1.240/H Index 41/ A2<br>Administração - B1 Interdisciplinar |
| <b>El Bilali, H.</b>                            | <b>2019</b> | Research on agro-food sustainability transitions: where are food security and nutrition?            | Scopus                | Food Security                                    | 2017 Journal Impact Factor 2,970/H Index 34/ Interdisciplinar A2                       |

FONTE: A Autora (2019).

Para auxiliar a discussão e reflexão sobre as interligações entre os temas com as áreas da administração e gestão, e quais caminhos os estudos futuros podem tomar contou-se com o auxílio do software *Iramuteq*.

### 3. DISCUSSÃO E REFLEXÃO

Iniciando por uma apresentação cronológica dos artigos, o primeiro refere-se ao proposto por Xuan, Baotong e Hua (2011), um modelo de desenvolvimento de uma Economia Agro-circular. Além da proposição deste modelo, os autores empiricamente buscaram demonstrar a urgência pela transição dos modelos agrícolas tradicionais e lineares. Com base nos conceitos da Economia Circular, e nos modelos já implementados na China, abordam a circularização agrícola, baseada na conservação dos recursos e na reciclagem (XUAN; BAOTONG; HUA, 2011).

Verifica-se entre este primeiro artigo e o segundo na ordem cronológica uma defasagem de seis anos. Isto pode ter relação com a tendência dos estudos do tema da Economia Circular, bem como da Bioeconomia e Economia Verde que tiveram maior ocorrência a partir de 2015 (GREGORIO; PIÉ; TERCEÑO, 2018). Além disso, as discussões envolta da agricultura e alimentação vêm adquirindo maior destaque após o anúncio da Agenda 2030 que ocorreu no ano de 2015 também (UN, 2015). Outra motivação, refere-se a discussão existente em relação aos termos utilizados e os conceitos, algo que é debatido no artigo de Therond et al. (2017).

O segundo artigo na ordem cronológica apresenta uma revisão de literatura com objetivo de propor um *framework* de análise referente a diversidade de sistemas de cultivo e modelos de agricultura. Os estudiosos fazem uma crítica aos conceitos usados até então para diferenciar os sistemas de cultivo e suas interações bio-técnicas e de contexto socioeconômico, como o termo Agroecologia, Intensificação Sustentável, Ecológico. Para eles, ainda não há definições claras, com isso se faz necessário entender e descrever os sistemas agrícolas existentes, buscando definir um *framework* abrangente e genérico ultrapassando as limitações existentes até então (THEROND et al., 2017).

Do ano de 2018 dois artigos foram identificados na RSL que trazem discussões sobre a transição agrícola sustentável. O primeiro refere-se à proposição analítica de caracterização dos aspectos institucionais dos modelos alternativos ou sustentáveis de agricultura, por meio da lente teórica de convenção socioeconômica. Esta proposição traz *insights* sobre as problemáticas referente a competição e complementaridade em torno da transição sustentável

(PLUMECOCQ et al., 2018). O segundo artigo de 2018 apresenta a discussão em relação aos sistemas de inovação em agricultura, e como o desenvolvimento destes sistemas podem auxiliar a criação de nichos de mercado voltados a transição sustentável (PIGFORD; HICKEY; KLERKX, 2018).

Por fim, em 2019 foram publicados dois artigos identificados na RSL: (1) o estudo de El Bilali (2019), buscou responder o questionamento de como as pesquisas referente a transição agroalimentar vêm abordando os temas segurança e nutrição alimentar; e o de Stojanovic (2019) (2) que aborda conceitos, *frameworks* e filosofia da prática no campo de estudos de gestão ecológica com temas como agroecologia, economia circular, ecologia industrial e sustentabilidade urbana.

Após a síntese dos assuntos abordados pelos artigos revisados, foram organizadas as abordagens, metodologias e principais conceitos e definições trazidas por eles apresentados no QUADRO 2. Alguns temas foram destacados nesta primeira análise dos artigos: abordagens referente a transição agrícola sustentável, interligação entre os sistemas agrícolas e sistemas alimentares, e o desenvolvimento de modelos agrícolas sustentáveis.

### 3.1. TRANSIÇÃO AGRÍCOLA SUSTENTÁVEL, SISTEMAS E MODELOS AGROALIMENTARES

A abordagem de transição vêm sendo apontada nos estudos de sustentabilidade no que se refere a transição dos sistemas de econômicos tradicionais e lineares para sistemas que busquem soluções sustentáveis (SAFARZYNSKA et al., 2012). Em específico, a transição agrícola sustentável é tema de discussões internacionais, as quais trazem o termo Agroecologia como abordagem integrada que simultaneamente aplica conceitos e princípios ecológicos e sociais desenhando e gerindo estes novos sistemas alimentares e agrícolas (FAO, 2018). Além disso, outros estudiosos do campo da Agroecologia vêm abordando o tema da transição ou conversão dos sistemas (GLIESSMAN; ROSEMEYER, 2010; ALTIERI; NICHOLLS; MONTALBA, 2017).

Plumecoq et al. (2018) aponta que é necessário maior entendimento sobre o processo de transição, além disso na caracterização proposta dos modelos agrícolas aborda fenômenos organizacionais. Neste sentido, estudiosos tem chamado a atenção para como a gestão, as estruturas dos negócios tem se alterado para adequar-se as mudanças deste processo (LOORBACH; WIJSMAN, 2013). Como exemplo das mudanças, pode-se apontar o surgimento de novos nichos de mercado, os quais vêm influenciando estudos de agricultura industrial (NASIRI et al., 2018); de Modelos de Negócios Sustentáveis (SCHALTEGGER; LÜDEKE-FREUND; HANSEN, 2016; EVANS et al., 2017; GEISSDOERFER; VLADIMIROVA; EVANS, 2018); de percepção e comportamento de consumo de produtos sustentáveis (MCNEILL; MOORE, 2015; BAZIANA; TZIMITRA-KALOGIANNI, 2016); bem como da cadeia de suprimentos (RAS; VERMEULEN; SAALMINK, 2007; YAZDANI; GONZALEZ; CHATTERJEE, 2019) e etc.

Além disso, os fenômenos organizacionais fazem parte das problemáticas que envolvem a interligação entre os *food systems*, ou sistemas alimentares e os sistemas agrícolas (PLUMECOCQ et al., 2018). Therond et al. (2017, p. 7), aponta que “os sistemas agrícolas são partes de sistemas alimentares, que consistem em muitas instituições, tecnologias e práticas para produzir, processar, empacotar, distribuir, vender e consumir alimentos.”

Ademais, El Bilali (2019) defende que os sistemas alimentares estão também envolvidos na transição para a sustentabilidade concomitantemente com os modelos agrícolas. Outra questão apontada pelo autor, relaciona a Agenda 2030 e os objetivos para o desenvolvimento

sustentável (ODS) com a transição para sustentabilidade, sendo esta crucial fator para atingir as ODS, e uma das alternativas se faz na Economia Circular.

Neste sentido, e diante da complexidade da transição dos sistemas e dos modelos atuais para a sustentabilidade, segurança e nutrição alimentar (GLIESSMAN, 2016; FAO, 2018), verifica-se que há interligação com outras disciplinas, como ao apontar que a transição vêm influenciando nas mudanças dos padrões de consumo (EL BILALI, 2019), assim como na criação de novos nichos de mercado (SCHALTEGGER; LÜDEKE-FREUND; HANSEN, 2016).

A abordagem de Modelos de Negócios, por exemplo, pode auxiliar no entendimento de fatores que envolvem a transição agrícola sustentável e o desenvolvimento de um mercado agroecológico, por exemplo (LOCONTO; JIMENEZ; VANDECANDELAERE, 2018). Dentre estes fatores estão: compreender os desafios das estratégias voltadas para sustentabilidade na criação, entrega e captura de valor; analisar os delineamentos mais adequados para as proposições de valores voltadas as questões ambientais, econômicas e sociais; auxiliar as organizações a desenhar suas estratégias e sistemas voltados a ter sucesso na captura do valor almejado; e auxiliar os estudos na análise e descrição dos fenômenos organizacionais existentes (GEISSDOERFER; BOCKEN; JAN, 2016; WIRTZ et al., 2016; EVANS et al., 2017).

Outrossim, estudos já vem abordando o *framework* de Modelos de Negócios direcionando-se para a temática da Economia Circular buscando atender as problemáticas da prática e arquitetura da estratégica dos negócios circulares (LEWANDOWSKI, 2016; GOVINDAN; HASANAGIC, 2018). Linder e Williander (2017, p. 183), definem Modelos de Negócios Circulares como aqueles em que “a lógica conceitual para criação de valor é baseada na utilização do valor econômico retido nos produtos após o uso na produção de novas ofertas. [...] implica-se em um fluxo de retorno do produtor para o usuário, embora possa haver intermediários em ambas as partes.

Diante disto, as questões do consumo nos estudos da EC podem ser percebidas como uma das pautas essenciais (YUAN; BI; MORIGUICHI, 2006; XUAN; BAOTONG; HUA, 2011; GOVINDAN; HASANAGIC, 2018). O que pode ser identificado na proposta de valor definida em estudo para os Modelos de Negócios Circulares, a qual tem como premissa uma visão colaborativa (produtor/usuário) de consumo, indo do aspecto interno ao externo, não somente uma alteração na conscientização dos consumidores, mas das organizações na utilização de seus recursos e como porta-voz para o consumo sustentável (LEWANDOWSKI, 2016).

A abordagem de Modelo de Negócios é apenas um exemplo dos que podem abordar a transição agrícola sustentável e o desenvolvimento de sistemas e modelos agroalimentares para a sustentabilidade, no que tange os estudos de fenômenos organizacionais envoltos a estas temáticas. Com isto, dando continuidade à análise, o estudo contou com o auxílio do *software Iramuteq*, no qual auxiliou a responder as questões de pesquisa levantadas deste estudo, interligando Economia Circular, Agricultura, Administração e Gestão.

### 3.2. ECONOMIA AGROCIRCULAR, GESTÃO E DESENVOLVIMENTO

Adiante, a análise dos textos dos artigos contaram também com o auxílio do *software* de dados textuais para organização e sistematização das informações. Na análise fatorial de correspondência verificou-se que os artigos (ou modalidades) que apresentaram maior correspondência textual foram de Plumecoq et al. (2018) e Therond et al. (2017). Foi criado subcorpus textuais para analisar os termos escolhidos para discussão destes artigos e revisão sistemática. Para auxiliar a discussão sobre as interligações nos textos sobre Economia Circular

e Agroecologia, com auxílio do *Iramuteq*, partiu-se da nuvem de palavras conforme FIGURA 1 relacionando os termos Economia, Circular e Agricultura.



FIGURA 1 – NUVEM DE PALAVRAS INTERLIGANDO ECONOMIA, CIRCULAR E AGRICULTURA.  
FONTE: A Autora (2019).

Os trechos dos artigos que foram identificados mostram que a interligação entre estes termos envolvem diversas questões, como o desenvolvimento de sistemas agrícolas com base na economia circular. Alguns autores propõe questões a serem levantadas por pesquisas futuras no que tange os temas.

Por exemplo, entre os modelos propostos por Therond et al. (2017), estão os de base em Economia Circular. Conforme apontam os estudiosos, a integração entre um sistema biológico de produção agrícola e o desenvolvimento de modelos de economia circular e sistemas alimentares, pode levantar questões de pesquisa em relação: produção, cultivo, conhecimento, procedimentos, gestão adaptativa, práticas de gestão, participação, ferramentas operacionais, uso de ferramentas tecnológicas de informações e comunicação (TICs), e etc.

Em sequência identificou-se relevante frequência do uso da palavra gestão, por meio do termo *management*, sendo possível verificar mais a fundo a correspondência dos estudos com o campo da gestão e administração. Os termos interligados a gestão mais citados pelos artigos foram: sistema, ecológico e prática. Entre as abordagens de gestão, destaca-se o trecho abaixo:

A gestão ecológica pode assumir um papel de liderança nessa dinâmica social em desenvolvimento, explorando e demonstrando novos caminhos para trabalhar e viver integrados aos processos do ecossistema e, ao mesmo tempo, envolver-se na exposição das ocultações sociais em relação às premissas econômicas subjacentes, testando-as contra vários modelos de ciências sociais, ambientais e de sustentabilidade (STOJANOVIC, 2019, p. 443–444).

A gestão ecológica, assim como a gestão da transição para sustentabilidade, e a gestão ambiental são temas que trazem para os debates e estudos organizacionais contextos da prática,



das atividades e decisões voltadas as questões sociais, econômicas e ambientais (MELNYK; SROUFE; CALANTONE, 2003; LOORBACH; WIJSMAN, 2013). Outra questão que apresenta o artigo de Stojanovic (2019) refere-se ao tema da educação ecológica.

Diante destas diferentes abordagens apontadas pelos autores (QUADRO 2) vê-se nos artigos a relevância dos estudos interdisciplinares. No que tange, por exemplo, estudos que intercalam ecologia industrial, agronomia, biologia, sustentabilidade, sociologia e economia, abordam questões que aproximam os fenômenos organizacionais das discussões, o que pode ser identificado no trecho:

Embora este artigo se concentre em questões de pesquisa agrônoma, também é se faz necessária pesquisas sobre condições sociais, institucionais, políticas e de governança para o desenvolvimento e gerenciamento de sistemas agrícolas diversificados, economias circulares, sistemas alimentares alternativos e abordagens integradas do ambiente. (THEROND et al., 2017, p. 18).

Outro quesito relacionado ao campo de estudos da administração visto nos artigos refere-se à inovação, a qual é abordada por Pigford, Hickey e Klerkx (2018), por meio da perspectiva de Ecossistemas de Inovação. Os autores propõe que pesquisas futuras busquem operacionalizar e aplicar a abordagem proposta de Ecossistemas de Inovação Agrícola (EIA). Além disso, outras questão podem ser levantadas referente aos atores e agentes dos EIA como: relações e interações, desenvolvimento de nicho e regime de transformação, coexistência entre diferentes sistemas, interdependência, e relação de poder.

Abordando a Economia Circular Pigford, Hickey e Klerkx (2018) apontam que estes sistemas de inovação na agricultura abrangem mais amplamente diferentes conceitos, e podem contribuir para a circularidade e gestão dos recursos.

O artigo interdisciplinar de Plumecocq et al. (2018, p. 11), também traz o termo inovação, e conclui sobre a interligação entre os estudos: “as inovações práticas e organizacionais nos modelos que diferem radicalmente do modelo convencional podem contribuir para os modelos de agricultura sustentável mais estabelecidos e melhorar sua sustentabilidade.”.

Adiante, os *frameworks* do campo de estudos da estratégia podem auxiliar em diferentes entendimentos da prática e da adequações dos modelos para sustentabilidade, bem como da busca pela sustentabilidade competitiva destes negócios. Para Plumecocq et al. (2018), os novos modelos organizacionais de agricultura baseados na economia circular dependem da busca por eficiência produtiva, alocação de recursos materiais e de energia, e isto ocorre com a participação dos agentes envolvidos, os quais suas atividades se direcionam na busca do equilíbrio entre natureza e indústria.

Dentre os estudos mais recentes da estratégia, o das Capacidades Dinâmicas pode auxiliar na compreensão destas alterações organizacionais necessárias para transição agrícola sustentável. O *framework* foi primeiro apresentado por Teece, Pisano e Shuen (1997, p. 516), os quais definem Capacidades Dinâmicas como aquelas habilidades das organizações para “integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas para endereçar ambientes de rápida mudança”.

Apesar dos estudos de Capacidades Dinâmicas iniciarem com o foco em contexto de alta tecnologia e rápida mudança, avanços do *framework* e das pesquisas vêm abordando diferentes contextos, setores e organizações. Entre os exemplos, estão os estudos voltados as estratégias para sustentabilidade (ACQUIER; CARBONE; ACOSTA, 2019; MOUSAVI; BOSSINK; VAN VLIET, 2019)

A análise realizada possibilitou visualizar diversos novos caminhos para que os estudos avancem estas discussões dos artigos revisados. Além disso, mostram que, a busca por

compreender, a partir destas diferentes visões do campo de estudos da administração e da gestão, o desenvolvimento e aplicação de um modelo agrocircular pode auxiliar a ultrapassar os desafios ainda existentes na produção agrícola sustentável. Porém, como indicado por eles, ainda há lacunas a serem preenchidas e diferentes contextos a serem analisados, como os contextos brasileiros.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo buscou investigar como os temas da Economia Circular e da Agroecologia vem sendo abordados em conjunto em estudos de bases científicas. Destaca-se a interdisciplinaridade como um dos pontos principais provenientes da análise dos artigos. A RSL permitiu a identificação de literaturas recentes, que abordam com diferentes concepções e metodologias os temas. Além disso, ao interligar os temas com o campo de estudos da Administração e Gestão verificou-se diversidade de pautas e aderência entre as diferentes abordagens.

Economia Circular vêm se relacionando com o tema da Agroecologia no que tange as transições e mudanças para a sustentabilidade, e diante do analisado na RSL eles se intercalam dentre diferentes questões envolvidas aos desafios de adequação dos modelos nos aspectos sociológicos e econômicos, bem como nos aspectos agrônômicos, ecológicos e industriais. Além disso, abordam as questões conceituais e teóricas que envolvem estes temas.

Neste sentido, e diante da questão da interdisciplinaridade identificou-se também a complexidade que está por trás destes temas, dos contextos e sistemas (THEROND et al., 2017; PLUMECOCQ et al., 2018), algo que vêm sendo abordado por estudiosos de organizações na busca pelo desenvolvimento teórico. Tsoukas (2017), defende que o avanço das teorias organizacionais e de gestão em vez de buscar a simplificação dos fenômenos, deveriam visar a complexidade das organizações, dos diversos elementos envolto, analisando desde as complicadas ações e decisões de seus agentes, bem como as práticas e processos de como elas se tornam algo ou algo diferente.

Outrossim, no que tange as práticas e ações os textos apontam a necessidade de compreender os fenômenos envolto aos temas da sustentabilidade e agricultura, analisando como eles performam, se estruturam em uma visão socioeconômica (PLUMECOCQ et al., 2018), ou delineiam suas práticas inovativas (PIGFORD; HICKEY; KLERKX, 2018), com intuito de demonstrar como estes modelos são aplicados na prática (STOJANOVIC, 2019).

Com isto, esta complexidade dos fenômenos das abordagens da Economia Circular e da Agroecologia, diante das práticas organizacionais podem ser temas de pesquisas futuras de diferentes campos de estudos, como: Gestão Ecológica, Gestão da Sustentabilidade, Educação Ambiental, Empreendedorismo, Inovação, Tecnologia, Relações de Poder, Estratégia, Redes, Agência, dentre outros.

Por fim, verifica-se que ainda há limitações diante das críticas realizadas em relação aos conceitos, definições, bem como as contraposições, como no caso da Ecologia Econômica *versus* o crescimento econômico. Porém, como sugerido por Stojanovic (2019) é uma problemática, que diante da crise climática, deve ser tema de futuras investigações. Com isto, sugere-se também que novos estudos sejam realizados de revisão sistemática de literatura, aprofundando os temas, discussões e aprimorando a metodologia utilizada.

**Agradecimentos:** O presente trabalho foi realizado com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ). A autora agradece o auxílio e apoio das professoras doutoras Márcia Ramos May e Bárbara Galleli Dias com sugestões e dicas no desenvolvimento deste artigo.

## REFERÊNCIAS

- ACQUIER, A.; CARBONE, V.; ACOSTA, P. Dynamic capabilities for sustainable innovation: what are they? In: **Business Strategies for Sustainability Business**. New York: Routledge - Taylor & Francis Group, 2019. p. 131.
- ALTIERI, M. A. **Agroecology: the science of sustainable agriculture**. 2. ed. Boca Raton: CRC Press, 1989.
- ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. I.; MONTALBA, R. Technological approaches to sustainable agriculture at a crossroads: an agroecological perspective. **Sustainability (Switzerland)**, v. 9(3), n. 349, p. 1–13, 2017.
- BARNEY, J. B. Strategic factor markets: expectations, luck, and business strategy. **Management Science**, v. 32, n. 10, p. 1223–1370, 8 nov. 1986.
- BAZIANA, S.; TZIMITRA-KALOGIANNI, E. Investigation of consumer behavior: A study on organic wine. **International Journal of Social Ecology and Sustainable Development**, v. 7, n. 1, p. 50–61, 2016.
- BOCKEN, N. M. P. et al. Taking the circularity to the next level: a special issue on the Circular Economy. **Journal of Industrial Ecology**, v. 21, n. 3, p. 476–482, 2017.
- D'AMATO, D. et al. Green, circular, bio economy: a comparative analysis of sustainability avenues. **Journal of Cleaner Production**, v. 168, n. 1, p. 716–734, 2017.
- EL BILALI, H. Research on agro-food sustainability transitions: where are food security and nutrition? **Food Security**, v. 11, n. 3, p. 559–577, 2019.
- EVANS, S. et al. Business model innovation for sustainability: towards a unified perspective for creation of sustainable business models. **Business Strategy and the Environment**, v. 26, n. 5, p. 597–608, 2017.
- FAO. **Guiding the transition to sustainable food and agricultural systems the 10 elements of agroecology**. [s.l.] FAO, 2018. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/i9037en/i9037en.pdf>>. Acesso em: 8 ago. 2019.
- FINK, A. **Conducting research literature reviews**. 4. ed. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2014.
- GEISSDOERFER, M. et al. The Circular Economy - a new sustainability paradigm? **Journal of Cleaner Production**, v. 143, n. 1, p. 757–768, 2017.
- GEISSDOERFER, M.; BOCKEN, N. M. P.; JAN, E. Design thinking to enhance the sustainable business modelling process - a workshop based on a value mapping process. **Journal of Cleaner Production**, v. 135, n. 1, p. 1218–1232, 2016.
- GEISSDOERFER, M.; VLADIMIROVA, D.; EVANS, S. Sustainable business model innovation: a review. **Journal of Cleaner Production**, v. 198, n. 10, p. 401–416, 2018.
- GLIESSMAN, S. Transforming food systems with agroecology. **Agroecology and Sustainable Food Systems**, v. 40, n. 3, p. 187–189, 2016.
- GLIESSMAN, S. R. **Agroecology: the ecology of sustainable food systems**. 2. ed. Santa Cruz, USA: CRC Press, 2006.
- GLIESSMAN, S. R.; ROSEMEYER, M. **The Conversion to sustainable agriculture: principles, processes, and practices**. Boca Raton: CRC Press, 2010.
- GOVINDAN, K.; HASANAGIC, M. A systematic review on drivers, barriers, and practices towards circular economy: a supply chain perspective. **International Journal of Production Research**, v. 7543, p. 1–34, 2018.

GREGORIO, V. F.; PIÉ, L.; TERCEÑO, A. A systematic literature review of bio, green and circular economy trends in publications in the field of economics and business management. **Sustainability (Switzerland)**, v. 10, n. 11, p. 4232, 2018.

LEVIDOW, L.; PIMBERT, M.; VANLOQUEREN, G. Agroecological research: conforming—or transforming the dominant agro-food Regime? **Agroecology and Sustainable Food Systems**, v. 38, n. 10, p. 1127–1155, 2014.

LEWANDOWSKI, M. Designing the business models for circular economy — towards the conceptual framework. **Sustainability (Switzerland)**, v. 8, n. 1, p. 43, 2016.

LINDER, M.; WILLIANDER, M. Circular business model innovation: inherent uncertainties. **Business Strategy and the Environment**, v. 19, p. 182–196, 2010.

LOCONTO, A. M.; JIMENEZ, A.; VANDECANDELAERE, E. **Constructing markets for agroecology: an analysis of diverse options for marketing products from agroecology**. Rome, Italy: FAO/INRA, 2018.

LOORBACH, D.; WIJSMAN, K. Business transition management: exploring a new role for business in sustainability transitions. **Journal of Cleaner Production**, v. 45, p. 20–28, 2013.

MCARTHUR, E. **Ellen McArthur Foundation**. Disponível em: <<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/>>. Acesso em: 20 jul. 2019.

MCNEILL, L.; MOORE, R. Sustainable fashion consumption and the fast fashion conundrum: fashionable consumers and attitudes to sustainability in clothing choice. **International Journal of Consumer Studies**, v. 39, n. 3, p. 212–222, 2015.

MELNYK, S. A.; SROUFE, R. P.; CALANTONE, R. Assessing the impact of environmental management systems on corporate and environmental performance. **Journal of Operations Management**, v. 21, n. 3, p. 329–351, 2003.

MOUSAVI, S.; BOSSINK, B.; VAN VLIET, M. Microfoundations of companies' dynamic capabilities for environmentally sustainable innovation: case study insights from high-tech innovation in science-based companies. **Business Strategy and the Environment**, v. 28, n. 2, p. 366–387, 2019.

MURRAY, A.; SKENE, K.; HAYNES, K. The Circular Economy: an interdisciplinary exploration of the concept and application in a global context. **Journal of Business Ethics**, n. May, p. 1–37, 2015.

NASIRI, M. et al. Transition towards sustainable solutions: product, service, technology, and business model. **Sustainability (Switzerland)**, v. 10, n. 2, 2018.

NIEDERLE, P. A.; ALMEIDA, L. de; VEZZANI, F. M. **Agroecologia: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura**. Curitiba, PR: Kairós, 2013.

PETERSEN, P. F.; SILVEIRA, L. M. Agroecology, public policies and labor-driven intensification: alternative development trajectories in the Brazilian semi-arid region. **Sustainability (Switzerland)**, v. 9, n. 4, p. 1–18, 2017.

PIGFORD, A. A. E.; HICKEY, G. M.; KLERKX, L. Beyond agricultural innovation systems? Exploring an agricultural innovation ecosystems approach for niche design and development in sustainability transitions. **Agricultural Systems**, v. 164, p. 116–121, 1 jul. 2018.

PLUMECOCQ, G. et al. The plurality of values in sustainable agriculture models: Diverse lock-in and coevolution patterns. **Ecology and Society**, v. 23, n. 1, 2018.

RAS, P. J.; VERMEULEN, W. J. V.; SAALMINK, S. L. Greening global product chains: Bridging barriers in the north-south cooperation. An exploratory study of possibilities for improvement in the product chains of table grape and wine connecting South Africa and the Netherlands. **Progress in Industrial Ecology**, v. 4, n. 6, p. 401–417, 2007.

SAFARZYNSKA, K. et al. Evolutionary theorizing and modeling of sustainability transitions. **Research Policy**, v. 41, n. 6, p. 1011–1024, 2012.

SCHALTEGGER, S.; LÜDEKE-FREUND, F.; HANSEN, E. G. Business models for sustainability: a co-evolutionary analysis of sustainable entrepreneurship, innovation, and

transformation. **Organization & Environment**, v. 29, n. 3, p. 264–289, 2016.

SILVA, F. C. et al. Circular economy: analysis of the implementation of practices in the Brazilian network. **Revista de Gestão**, v. 26, n. 1, p. 39–60, 2019.

STOJANOVIC, M. Conceptualization of Ecological Management: Practice, Frameworks and Philosophy. **Journal of Agricultural and Environmental Ethics**, v. 32, n. 3, p. 431–446, 21 jun. 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s10806-019-09783-2>>. Acesso em: 9 ago. 2019.

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. 7, p. 509–533, 1997.

THEROND, O. et al. A new analytical framework of farming system and agriculture model diversities. A review. **Agronomy for Sustainable Development**, v. 37, n. 3, p. 1–24, 2017.

TSOUKAS, H. Don't simplify, complexify: from disjunctive to conjunctive theorizing in organization and management studies. **Journal of Management Studies**, v. 54, n. 2, p. 132–153, 2017.

UN, U. N. **Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development**, 2015. Disponível em: <<https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication>>. Acesso em: 8 ago. 2019.

VOLKMER, G.; PEDROZO, E. Á. Agroecological farm analysis based on the 3D sustainability model approach. **Agroforestry Systems**, p. 1–13, 2018.

WIRTZ, B. W. et al. Business Models: origin, development and future research. **Long Range Planning**, v. 49, n. 1, p. 36–54, 2016.

XUAN, L. I.; BAOTONG, D.; HUA, Y. E. The research based on the 3-R principle of agro-circular economy model - the Erhai Lake Basin as an example. **Energy Procedia**, v. 5, p. 1399–1404, 2011.

YAZDANI, M.; GONZALEZ, E. D. R. S. R. S.; CHATTERJEE, P. A multi-criteria decision-making framework for agriculture supply chain risk management under a circular economy context. **Management Decision**, 2019.

YUAN, Z.; BI, J.; MORIGUICHI, Y. The Circular Economy: A new development strategy in China. **Journal of Industrial Ecology**, v. 10, n. 1–2, p. 4–8, 2006.

## APÊNDICE 1

QUADRO 2 – RESUMO DE ABORDAGENS, METODOLOGIAS E DEFINIÇÕES

| Autor (es)  | Ano         | Abordagens   | Metodologia   | Definições  |
|---|-------------|--|---|---|
| <b>Xuan, L.;<br/>Baotong, D.;<br/>Hua, Y.</b>                           | <b>2011</b> | Estratégia de Desenvolvimento Sustentável, Economia Circular e Agricultura             | Conceitual, Proposição de <i>framework</i> - análise por padrões  | "A <b>economia circular</b> é um novo modo de crescimento econômico sustentável, toma o uso e circulação altamente eficaz de recursos como um núcleo, agrega redução, reutilização e reciclagem (referido como 3R) como princípio, utiliza-se de baixo consumo, baixas emissões, e alta eficiência como características." (p. 1399) |
| <b>Therond O.;<br/>Duru, M.;<br/>Roger-<br/>Estrade, J.,<br/>et al.</b> | <b>2017</b> | Agronomia, Biologia, Sustentabilidade, Ecologia Industrial, Sistemas Alimentares       | Revisão de Literatura - Proposição de <i>frameworks</i> analíticos  | "Por definição, os <b>sistemas alimentares</b> determinam oportunidades para possíveis insumos para os sistemas agrícolas, mercados para a produção do sistema agrícola e, por sua vez, seu funcionamento biotecnológico." (p. 7)   |
| <b>Pigford A.<br/>E.; Hickey<br/>G.M.;<br/>Klerkx L.</b>                | <b>2018</b> | Inovação, Sustentabilidade, Agricultura, Agência, e Ecossistemas de Negócios           | Conceitual - Análise dos conceitos/definições (interligações e contribuições)                                     | -   |
| <b>Plumecocq<br/>G.; Debril<br/>T.; Duru M.,<br/>et al.</b>             | <b>2018</b> | Agronomia, Ecologia Ambiental, Entomologia, Economia, Sociologia e Teoria da Convenção | Estudo interdisciplinar e de <i>feedback</i>  | "Uma <b>economia circular</b> visa proteger e limitar o uso de recursos naturais finitos pelo melhor fechamento dos ciclos de materiais e energia." (p. 7)  |
| <b>Stojanovic,<br/>M.</b>   | <b>2019</b> | Gestão Ecológica, Economia, Ética Ambiental, Filosofia Prática, e Agroecologia         | Filosofia da ciência centrada no modelo/prática - Pesquisa ética-exploratória e análise empírica (estudo de caso) | "A <b>gestão ecológica exploratória</b> é promulgado aqui como uma maneira de incorporar vários modelos científicos da natureza e da sociedade e reconectar, repetidas vezes, nossas construções teóricas das ciências da sustentabilidade com as mudanças sociais e as condições ambientais." (p. 442)                             |
| <b>El Bilali, H.</b>  | <b>2019</b> | Sustentabilidade, Sistemas agroalimentares, Nutrição e Segurança Alimentar             | Revisão Sistemática de Documentos/Literatura  | -   |

FONTE: A Autora (2019).