

Ciências Sociais Unisinos

ISSN: 1519-7050

periodicos@unisinos.br

Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Brasil

Cembranel, Priscila

Teoria da complexidade e racionalidade ambiental: um estudo bibliométrico acerca dos
estudos de Leff e Morin

Ciências Sociais Unisinos, vol. 51, núm. 2, mayo-agosto, 2015, pp. 144-151

Universidade do Vale do Rio dos Sinos

São Leopoldo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=93841498005>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

Teoria da complexidade e racionalidade ambiental: um estudo bibliométrico acerca dos estudos de Leff e Morin

The relations of complexity theory and environmental rationality:
A bibliometric study about the studies of Leff and Morin

Priscila Cembranel¹
priscila_cembranel@yahoo.com.br

Resumo

O presente estudo busca elucidar as relações existentes entre a Teoria da Complexidade cunhada por Edgar Morin e a Racionalidade Ambiental desenvolvida por Enrique Leff, considerando publicações de outros autores dentro da temática. Busca-se identificar as publicações, entre os períodos de 2008-2012, existentes nos eixos temáticos da sociologia e da gestão para desenvolver relação entre as teorias da complexidade e da racionalidade ambiental. Identificaram-se 4 artigos relevantes e alinhados com a Racionalidade Ambiental e 9 alinhados com a Teoria da Complexidade em uma base de dados internacional. É realizada a análise bibliométrica desse portfólio descrevendo qualitativamente os resultados que acarretam o desenvolvimento de arcabouços teóricos sobre artigos, autores e periódicos de destaque em relação a Leff e à racionalidade ambiental e a Morin e à Teoria da Complexidade.

Palavras-chave: *racionalidade ambiental, Teoria da Complexidade, Enrique Leff, Edgar Morin.*

Abstract

This study seeks to elucidate relations between the Complexity Theory, coined by Edgar Morin, and the Environmental Rationality, developed by Enrique Leff, considering publications of other authors within the theme. We tried to identify publications between the periods of 2008-2012 approaching the themes in sociology and management to develop the relationship between the theories of complexity and environmental rationality. We identified four relevant and aligned articles with the Environmental Rationality and 9 aligned with Complexity Theory in a worldwide database. The bibliometric analysis of this portfolio was performed describing qualitatively the results that lead to the development of theoretical frameworks on articles, authors and journals featured about Leff and the environmental rationality and Morin and the Complexity Theory.

Keywords: *environmental rationality, Complexity Theory, Enrique Leff, Edgar Morin.*

Introdução

Nos últimos anos, as mudanças em áreas tais como economia, tecnologia, política e negócios, bem como as grandes transformações nos costumes e valores do comportamento humano são resultado do desenvolvimento da consciência e da racionalidade ambiental no desenvolvimento de técnicas, pensamentos e atitudes frente à necessidade de conservação do meio ambiente e do controle da poluição (Cançado Trindade, 1999).

¹ Doutoranda em Administração e Turismo.
Universidade do Vale do Itajaí. Rua João Coan, 400, Centro, 88160-000, Biguaçu, SC, Brasil.

A reflexão no contexto das discussões sobre a complexidade humana no século XXI, onde o conhecimento científico desenvolvido, a análise dos diversos âmbitos da vida humana, das emoções e do desenvolvimento de valores diante da educação, meio ambiente e natureza humana denotam a complexidade da interação social, ambiental e mundana sobre as responsabilidades frente à realidade (Morin, 2000).

A relação entre a teoria da complexidade, cunhada por Morin (1986), e a racionalidade ambiental, desenvolvida por Leff (2002), justifica-se na relação entre o racionalismo ambiental tratado de forma amplificada, em vez de ser abordado em pequenos aspectos, como a adoção dos conceitos relativos à teoria da complexidade, que abrange a realidade sob várias formas: histórico, social, cultural, físico, biológico, psíquico, humano, que fazem parte da existência, corroborando o sentido de que o ser humano não deve ser desintegrado da educação e do meio onde vive.

Busca-se, através da abordagem das temáticas, o desenvolvimento de uma pesquisa com viés qualitativo com o objetivo de identificar, através de estudo bibliométrico, as publicações recentes (2008-2012) nos eixos temáticos da sociologia e da gestão com a finalidade de elucidar a relação entre as teorias da complexidade humana e da racionalidade ambiental relacionando a produção de autores sobre ambas as temáticas pertinentes relacionadas a Edgar Morin e Enrique Leff: a racionalidade ambiental e a teoria da complexidade.

O trabalho consiste em revisão bibliográfica, abordando conceitos relativos à racionalidade ambiental e à teoria da complexidade, seguida dos aspectos metodológicos e critérios utilizados na pesquisa bibliométrica e da análise dos resultados obtidos. Por fim, o estudo conta com a conclusão dos resultados obtidos, suas limitações e oportunidades de pesquisas futuras.

Racionalidade Ambiental e Teoria da Complexidade: Aspectos Teóricos

A construção de uma racionalidade ambiental implica na transformação de conceitos e métodos das ciências e dos campos disciplinares do saber, de valores e de crenças sociais. Tais transformações ideológicas e epistêmicas não são efeitos traçáveis a partir do posicionamento de diferentes classes sociais, mas implicam na análise de processos complexos que colocam em jogo os interesses de diferentes grupos de poder em relação à apropriação dos recursos naturais, interesses institucionais de uma administração pública setorializada e interesses disciplinares associados à identificação e à apropriação de um saber dentro do qual se desenvolvem as carreiras científicas e profissionais. Nesse sentido, é possível propor que a emergência do saber ambiental abre uma nova perspectiva para a sociologia do conhecimento. Considerando que o meio ambiente não é, inicialmente, um resultado da ação humana, mas, com o tempo torna-se tal por fazer parte dessas relações humanas, usar ou preservar algum bioma torna reconhecidos os ecossistemas

pela sociedade. A racionalidade ambiental traz, para a sociedade, a necessidade de preservar e de recuperar determinados locais (Spaniol et al., 2013; Leff, 2002).

O princípio da sustentabilidade surge no contexto ambiental como uma marca, um limite que reorienta o processo civilizatório da humanidade. A crise ambiental surge questionando a racionalidade e os paradigmas teóricos que impulsionaram e legitimaram o crescimento econômico, negando a natureza. A sustentabilidade ecológica aparece como um critério normativo para a reconstrução da ordem econômica, como uma condição para a sobrevivência da espécie humana e um suporte para chegar a um desenvolvimento duradouro, questionando as próprias bases da produção. Para restabelecer novas relações organizacionais a sociedade precisa constituir um espaço interativo dialógico pautado em abordagens macroambientais, buscando o crescimento das pessoas, o desenvolvimento de cidadãos e consumidores para que a pluralidade de teoria ganhe respaldo frente à consistência das práticas de qualidade de vida (Leff, 2002; Cardoso, 2006).

A articulação das diferentes formas de fazer ciência permite unificar a realidade em conhecimento único, defendendo os aspectos concretos analisados através das especificidades de cada ciência constituída, possibilitando a fusão entre diversos conhecimentos científicos ou o efeito dos conhecimentos em relação aos conceitos e aos conflitos com outras ciências e a produção social desse conhecimento. A ciência possui níveis diferenciados para as articulações teóricas e as visões de mundo. Os conceitos de natureza e sociedade são absorvíveis de diversas maneiras e, ao mesmo tempo, transversais aos múltiplos conhecimentos científicos, e sua integração corrobora a ideia da racionalidade ambiental pelos vieses de estratégia conceitual e da relação entre sociedade e natureza (Floriani, 2004; Spaniol et al., 2013).

A complexidade, por sua vez, trabalha determinados aspectos que não tratam somente da soma das partes. Considerando-se o todo, é muito mais do que isso, onde determinados aspectos individuais (como a qualidade, por exemplo) valorizam ou desvalorizam o conjunto, denotando que, em muitas situações, o todo é menor do que a soma de partes. A trajetória da complexidade tem razões multidisciplinares. Nenhuma teoria solitariamente seria capaz de dar conta da complexidade da área (Morin, 1986; Friederickson e Smith, 2003).

O ponto crítico da discussão da complexidade encontra-se no equilíbrio entre teoria e prática, pois existem algumas linhas de pesquisa que buscam o afastamento dessas duas origens de conhecimento (Fraga e Souza, 2012).

A teoria da complexidade pode englobar diversas teorias recentes (Teoria do Caos, Fractais, Teoria das Catástrofes, Lógica/Conjuntos Fuzzy). A complexidade tem sido utilizada para entender as estruturas e os processos organizacionais evoluindo das teorias clássicas organizacionais. No contexto organizacional e social, as mudanças são explicadas através dessa teoria, desafiando as proposições convencionais sobre estabilidade natural, equilíbrio, processos lineares e previsibilidade (Tôrres, 2005).

Aspectos metodológicos

Este artigo desenvolve-se através de uma abordagem qualitativa, utilizando-se do procedimento de pesquisa bibliográfica e bibliométrica e valendo-se da técnica de análise de conteúdo e da análise bibliométrica.

O processo de seleção de artigos relevantes sobre os temas, publicados entre os anos de 2008 e de 2012, compõe o cerne para o referencial bibliográfico sobre as temáticas: a rationalidade ambiental e a teoria da complexidade.

A base de dados consultada comprehende a *Scientific Electronic Library Online (Scielo)*. Os termos buscados foram: Enrique Leff, Edgar Morin. Filtrando os artigos, escolheram-se os pertencentes às áreas temáticas de Sociologia e Gestão. Foram excluídas: resenhas críticas e prólogos (pois não se apresentavam no formato de artigos).

Encontram-se, nestes critérios, na área de sociologia, três artigos de Enrique Leff que abrangem a temática sustentabilidade, rationalidade ambiental e complexidade ambiental e um na área de gestão que aborda a temática de rationalidade ambiental para temáticas organizacionais. Os resultados encontrados para a busca sobre Edgar Morin obtiveram cinco artigos de autores diversos, na área de sociologia, tratando de rationalidade e complexidade através dos vieses de pensamento de Morin, na área de gestão são encontrados quatro artigos, também de autores diversos abordando a rationalidade e a complexidade aplicadas a realidades diversas.

Análise e discussão dos resultados

A rationalidade ambiental, temática amplamente discutida por Enrique Leff, e a teoria da complexidade, difundida por Edgar Morin, evidenciam temáticas discutidas e utilizadas em diversas pesquisas nos últimos anos.

Em relação às publicações resultantes da busca por "Enrique Leff" e atreladas ao conceito de rationalidade ambiental, consideram-se três artigos na área de Sociologia. O artigo "Cres-

cimento ou desconstrução da economia: Rumo a um mundo sustentável" (Leff, 2008) aborda bibliograficamente a crise ambiental diante dos aspectos econômicos do mercado, oferecendo como solução a desconstrução da rationalidade econômica atual em detrimento de uma nova, baseada nos princípios da rationalidade ambiental (Figura 1).

O artigo "O desaparecimento do sujeito e a reinvenção das identidades coletivas na era da complexidade ambiental" (Leff, 2010) discute, através de uma revisão bibliográfica, o sujeito como agente de modernidade social, capaz de criar novas identidades, não mais pautadas na crise ambiental, mas no desenvolvimento social de novos atores baseados na rationalidade ambiental, na sustentabilidade, na diversificação de conhecimentos e diálogos sobre ética e alteridade frente às políticas de diferenciação. Por fim, têm-se o artigo intitulado "Sustentabilidade e rationalidade ambiental: 'outro' programa de sociologia ambiental" (Leff, 2011), que aborda (também através de revisão bibliográfica) a crise ambiental como uma responsabilidade das ciências sociais e sua negligência frente aos aspectos relacionados à sustentabilidade ecológica, questionando e propondo modelos teóricos que englobem as questões de sociologia ambiental na construção de um futuro sustentável baseado na rationalidade ambiental.

Na área de gestão, o artigo relacionado a "Enrique Leff" e a rationalidade ambiental comprehende uma revisão bibliográfica e documental sob o título "Contribuições da rationalidade comunicativa, rationalidade substantiva e ambiental para os estudos organizacionais" (Fernandes e Ponchirolli, 2011), que faz um apanhado das diversas rationalidades, salientando a importância da rationalidade ambiental como campo científico a ser estudado e a interdependência entre elas através de situações cotidianas enfrentadas nas organizações, discutindo os tipos de rationalidades necessárias para as ações sociais e sua dependência da motivação da ação a ser incorporada na teoria organizacional, como pode ser observado no Quadro 1.

Os resultados obtidos com a busca por "Edgar Morin" e a temática da teoria da complexidade evidenciam no campo da Sociologia cinco artigos. O primeiro artigo, "Fundamentos epis-



Figura 1. Resumo e evolução das obras estudadas sobre rationalidade ambiental.

Figure 1. Summary and progress of the works studied on environmental rationality.

Quadro 1. Enrique Leff: título, tema e metodologia.

Chart 1. Enrique Leff: Title, subject and methodology.

Enrique Leff			
	Título	Tema	Metodologia
Sociologia	Decrecimiento o desconstrucción de la economía: Hacia un mundo sustentable	A exploração do homem em relação à natureza: aspectos econômicos, culturais, tecnológicos e humanos.	Revisão bibliográfica
	El desvanecimiento del sujeto y la reinvencción de las identidades colectivas en la era de la complejidad ambiental	A racionalidade ambiental para a construção de um mundo sustentável baseada no sujeito e identidades coletivas.	Revisão bibliográfica
	Sustentabilidad y racionalidad ambiental: hacia "otro" programa de sociología ambiental	A sociologia e a crise ambiental como uma construção social para um futuro sustentável com base na categoria de racionalidade ambiental.	Revisão bibliográfica
Gestão	Contribuições da racionalidade comunicativa, racionalidade substantiva e ambiental para os estudos organizacionais	A racionalidade substantiva de Guerreiro Ramos, racionalidade ambiental de Enrique Leff e visão Habermasiana comunicativa e suas implicações no universo organizacional.	Revisão bibliográfica e documental

temológicos para o esboço de uma pedagogia complexa" (Beltramini, 2009), contempla as teorias de Morin acerca do pensamento complexo como pedagogia complexa ou o desenvolvimento da capacidade de aprendizado assumido por toda a vida de um indivíduo com a finalidade de beneficiar de forma solidária a comunidade como um todo.

O segundo artigo, sob o título "Alguns aspectos da Educação Complexa" (Espejo, 2010), versa sobre a complexidade na educação, abordando um viés político e crítico e aplicando a educação confluente, onde aspectos cognitivos e afetivos unem-se em prol do aprendizado, apresentando uma possibilidade de prática de ensino mais sustentável em relação à atual. Em seguida, o terceiro artigo abordado é intitulado "Desafios para o ensino de economia de uma perspectiva complexa" (Glaría, 2009), e compreende a noção de Morin de que a sociedade não é somente um agregado de pessoas e que o todo deve abordar os contextos não tratando as disciplinas isoladamente, mas como aspectos complementares de outras metodologias, aprendizados e práticas.

No artigo "O ser humano e sua insociabilidade sociável" (Núñez, 2009), fala-se da capacidade autodestrutiva dos seres humanos, propondo uma solução filosófica e histórica baseada nos princípios da sociabilidade e nas limitações da sociopatia. Por fim, no campo da sociologia, têm-se o artigo "Complexidade e currículo: por uma nova relação" (Moraes, 2010), abordando a necessidade de uma nova visão frente às questões curriculares ainda cartesianas e defendendo a necessidade de uma ruptura em relação à separação de disciplinas que fragmenta o conhecimento, a realidade e a vida (Figura 2).

No campo da Gestão, a busca retornou quatro artigos. "Os processos grupais e a gestão de equipes no trabalho contemporâneo: compreensões a partir do pensamento complexo" (Kasp-

ry e Seminotti, 2011) advoga em favor da criação de pontes entre áreas de conhecimento, comumente abordadas separadamente, na tentativa de resolver os conflitos dos indivíduos em relação ao coletivo, baseado na defesa do todo como algo maior que o somatório das partes (Teoria de Edgar Morin). O segundo artigo elencado, sob o título "Sentidos do Trabalho e Racionalidades Instrumental e Substantiva: Interfaces entre a Administração e a Psicologia" (Andrade et al., 2012), comprehende a abordagem das rationalidades instrumental e substantiva na identificação de um trabalho com sentido baseado na racionalidade social e organizacional, buscando essencialmente aproximar as duas teorias para o desenvolvimento de ligações entre a psicologia (onde são utilizados estudos de Edgar Morin) e a administração (enfatizando Maurício Serva) com a finalidade de apresentar os tipos de sentidos nas organizações. O artigo "Ruptura de tecidos relacionais: A presença de uma sinergia corporativa" (Montoya, 2012) comprehende os processos de implementação de estratégias sinérgicas através da perspectiva de vários atores de uma empresa líder em serviços econômicos da Colômbia através de uma abordagem baseada na teoria de relação das partes e do todo de Edgar Morin.

Por último, o artigo intitulado "A administração venezuelana: Uma perspectiva da complexidade" (Xena e Márques, 2012) aborda a natureza complexa nas práticas administrativas, nos modelos organizacionais, nas emoções, nas expectativas e nas atitudes que fazem a gestão, que é abordada através dos princípios de incerteza e complementaridade cotidiana, como se pode observar no Quadro 2.

As pesquisas relacionadas a Enrique Leff e à racionalidade ambiental, bem como as pesquisas relacionadas a Edgar Morin e à teoria da complexidade, têm expressividade (onde seis artigos fazem parte das publicações) na *Revista Polis – Revista Latino-*

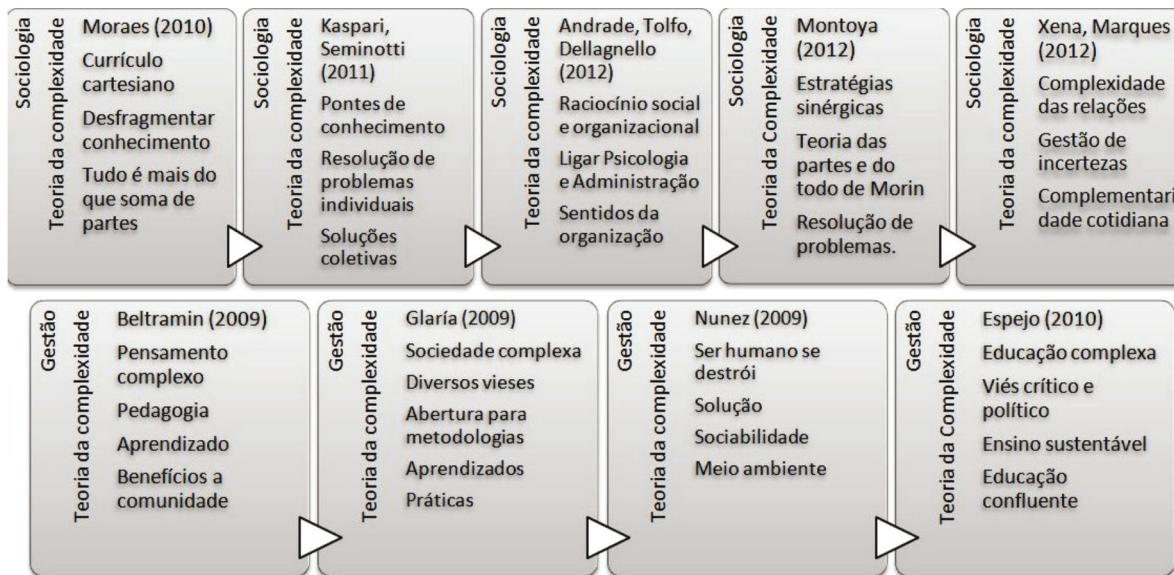


Figura 2. Resumo e evolução das obras estudadas sobre teoria da complexidade.

Figure 2. Summary and progress of the works studied on complexity theory.

Quadro 2. Edgar Morin: título, tema e metodologia.

Chart 2. Edgar Morin: Title, subject and methodology.

Edgar Morin			
Sociologia	Fundamentos epistemológicos para el esbozo de una pedagogía compleja	O pensamento complexo de Edgar Morin aplicado ao processo de aprendizagem pedagógica.	Revisão bibliográfica
	Algunos aspectos de la educación compleja	Análise crítica da complexidade na educação baseada nos preceitos de Edgar Morin.	Revisão bibliográfica
	Cuestionamientos a la enseñanza de la Economía desde uma perspectiva compleja	O conceito de um todo formado pelas partes de Edgar Morin e a necessidade de transdisciplinaridade.	Revisão bibliográfica
	El ser humano y su insociable sociabilidad	A dualidade entre razão e emoção: a racionalidade e indivisibilidade individual.	Revisão bibliográfica
	Complexidade e currículo: por uma nova relação	As questões curriculares a partir da teoria da complexidade e a reforma do pensamento proposta por Edgar Morin.	Revisão bibliográfica
Gestão	Os processos grupais e a gestão de equipes no trabalho contemporâneo: compreensões a partir do pensamento complexo	Os saberes sobre os processos e gestão de equipes e as diferentes áreas do conhecimento mediadas pelos conceitos de Edgar Morin.	Revisão bibliográfica
	Sentidos do Trabalho e Racionalidades Instrumental e Substantivo: Interfaces entre a Administração e a Psicologia	Os sentidos do trabalho instrumental e substantivo e a ligação entre ambos os sentidos nas organizações baseado na psicologia e nas teorias de Edgar Morin.	Revisão bibliográfica
	Ruptura de tejidos relationales: huella de una sinergia corporativa	As relações sociais e a sinergia corporativa: a busca do bem-estar e melhor produtividade nas organizações.	Revisão da literatura; Pesquisa exploratória; Pesquisa etnográfica.
	La gerencia venezolana: Una perspectiva desde la complejidad	Lógicas da gestão e os princípios de complexidade e variedade através do princípio de complexibilidade dialógica de Morin.	Revisão bibliográfica

-*Americana da Sociedade CISPO* – Centro de Pesquisa e Políticas Públicas, da Universidade de Los Lagos, Campus Santiago, e duas publicações ocorrem na *Revista Cuadernos de Administración* da Faculdade de Ciências da Administração da Universidad del Valle (Cali, Colômbia). O restante das publicações está distribuído entre: *Revista Mexicana de Sociología* do Instituto de Pesquisa Social da UNAM, *Cadernos EBAPE.BR*, da Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getulio Vargas, *Utopía y Praxis Latinoamericana*, da Universidad del Zulia, da Venezuela, sob responsabilidade da Faculdade de Ciências Sociais e Econômicas, *RAM – Revista de Administração Mackenzie (RAM)*, do Programa de Pós-Graduação em Administração do Centro de Ciências Sociais e Aplicadas (CCSA) da Universidade Presbiteriana Mackenzie, Brasil, e *RAC – Revista de Administração Contemporânea* organizada pela Associação Nacional de Pós-graduação em Administração, como se pode observar nos Quadros 3 e 4.

Os autores, em sua maioria, representam instituições onde o idioma espanhol é predominante, sendo que quatro artigos advêm de pesquisadores das seguintes instituições: Universidade Nacional Autônoma de México, Universidade Jesuíta de Guadalajara, México. Quatro publicações surgem de pesquisadores que representam instituições brasileiras: FAE – Centro Universitário, Universidade Católica de Brasília, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul e Universidade Federal de Santa Catarina. Duas publicações advêm de instituições chilenas: Universidade de Santiago e Universidade de Valparaíso. E uma publicação, respectivamente, em cada uma das instituições: Universidade de Paris, na França, Universidade EAFIT Medellín, na Colômbia, e Universidade Metropolitana de Caracas, na Venezuela.

Quadro 3. Enrique Leff: título, autores, ano, revista e palavras-chave.

Chart 3. Enrique Leff: Title, authors, year, journal and keywords.

Enrique Leff				
Sociologia				
Título	Autor	Ano	Revista	Palavras-chave
Decrecimiento o desconstrucción de la economía: Hacia un mundo sustentable	Enrique Leff	2008	<i>Polis</i>	Diminuição, desconstrução, racionalidade, segurança ambiental e sustentabilidade.
El desvanecimiento del sujeto y la reinvención de las identidades colectivas en la era de la complejidad ambiental	Enrique Leff	2010	<i>Polis</i>	Sujeito, identidade, racionalidade, complexidade e ambiente.
Sustentabilidad y racionalidad ambiental: hacia "otro" programa de sociología ambiental	Enrique Leff	2011	<i>Revista Mexicana de Sociología</i>	Sociologia, meio ambiente, natureza, ecologia política, sustentabilidade e racionalidade ambiental.
Gestão				
Título	Autor	Ano	Revista	Palavras-chave
Contribuições da racionalidade comunicativa, racionalidade substantiva e ambiental para os estudos organizacionais	Valdir Fernandes e Osmar Ponchirolli	2011	<i>Cadernos EBAPE-BR</i>	Racionalidade comunicativa, racionalidade substantiva, racionalidade ambiental e teoria organizacional.

A análise de palavras-chave para a base encontrada sobre Enrique Leff evidencia a predominância da palavra "racionalidade" (cinco menções), seguida por palavras e combinações relacionadas à sustentabilidade e ao meio ambiente, bem como pela preocupação com o sujeito, a identidade, a política, a complexidade e a teoria organizacional. Em relação à base de dados relacionada a Edgar Morin e à teoria da complexidade, as palavras-chave evidentes contemplam: a complexidade (quatro menções), o pensamento complexo (quatro menções), a racionalidade (três menções) e a transdisciplinaridade (duas menções). Aborda-se, também, nas palavras-chave, a gestão, a estratégia, a educação e as relações entre diferentes aspectos sociais, organizacionais e pessoais (Quadros 3 e 4).

Considerações finais

A pesquisa bibliométrica evidencia três artigos de Enrique Leff na área da sociologia, abordando as temáticas sustentabilidade, racionalidade ambiental e complexidade ambiental, e um na área de gestão, abrangendo a racionalidade ambiental para temáticas organizacionais. Em relação à busca sobre Edgar Morin, são obtidos cinco artigos na área de sociologia e na área de gestão, autores diversos tratando de racionalidade e complexidade através dos vieses de pensamento de Morin.

Existe uma relação próxima entre os conceitos de racionalidade ambiental cunhado por Enrique Leff e o conceito de complexidade cunhado por Edgar Morin. Ambos salientam que o todo é muito mais do que uma mera soma de partes e que todos os aspectos devem ser observados, jamais de forma distinta, mas

Quadro 4. Edgar Morin: Título, autores, ano, revista e palavras-chave.
Chart 4. Edgar Morin: title, authors, year, journal and keywords.

Morin e Edgar Morin				
Sociologia				
Título	Autor	Ano	Revista	Palavras-chave
Fundamentos epistemológicos para el esbozo de una pedagogía compleja	Jorge Brower Beltramin	2009	Polis	Epistemología, pensamento complexo e pedagogia complexa
Algunos aspectos de la educación compleja	Roberto Espeso	2010	Polis	Complexidade, currículo e transdisciplinaridade
Cuestionamientos a la enseñanza de la Economía desde uma perspectiva compleja	Violeta Glaría	2009	Polis	Complexidade, urgência, economia e educação
El ser humano y su insociable sociabilidad	Ignácio Medina Nuñes	2009	Utopía y Praxis Latinoamericana	Racionalidade, utopia, sociabilidade e paz
Complexidade e currículo: por uma nova relação	Maria Cândida Moraes	2010	Polis	Complexidade, currículo e transdisciplinaridade
Gestão				
Título	Autor	Ano	Revista	Palavras-chave
Os processos grupais e a gestão de equipes no trabalho contemporâneo: compreensões a partir do pensamento complexo	Magda Capellão Kaspary e Nedio Antonio Seminotti	2012	RAM	Gestão de equipes, trabalho, pensamento sistêmico e pensamento complexo.
Sentidos do Trabalho e Racionalidades Instrumental e Substantiva: Interfaces entre a Administração e a Psicologia	Sílvia Patricia Cavalheiro de Andrade, Suzana da Rosa Tolfo e Eloise Helena Livramento Dellagnelo	2012	RAC	Sentidos do trabalho, racionalidade substantiva, racionalidade instrumental, sentido instrumental, sentido substantivo.
Ruptura de tejidos relationales: huella de una sinergia corporativa	Luz María Rivas Montoya	2012	Cuadernos de Administración	Empresas multinegócio, estratégia corporativa, sinergia, tecidos relationais.
La gerencia venezolana: Una perspectiva desde la complejidad	Leslie Borjas de Xena e Dilia Monasterio de Márquez	2012	Cuadernos de Administración	Representação social, gerência, complementaridade e complexidade.

como parte de um todo. A racionalidade prevê o entendimento do meio ambiente como um conjunto de ciências e campos disciplinares do saber, sistemas de valores e crenças evidenciando o ambiente como algo influenciável pelos diversos conhecimentos existentes. De modo semelhante, a complexidade busca valorizar o todo como algo baseado na educação e na visão desse conjunto, considerando sua complementaridade e indivisibilidade.

Conclui-se que existe um atrelamento entre as áreas estudadas e a contribuição da racionalidade ambiental com a teoria da complexidade e vice-versa, possibilitando um enfoque dos conceitos de racionalidade, complexidade e sustentabilidade em aspectos sociais, educacionais, organizacionais e ambientais, mesmo a pesquisa se utilizando de uma pequena base de dados para a busca de artigos. A existência de publicações recentes

acerca dos assuntos confirma a importância dos temas cunhados por esses autores no desenvolvimento de uma visão sistêmica e na integração entre diversas áreas do conhecimento e formas de atuação para o tratamento de problemas sociais, ambientais, políticos e organizacionais não como partes independentes, mas como partes de um todo que precisa ser integrado para que soluções eficazes venham a existir e serem implementadas.

Referências

- ANDRADE, S.P.C.; TOLFO, S.R.; DELLAGNELO, E.H.L. 2012. Sentidos do Trabalho e Racionalidades Instrumental e Substantiva: Interfaces entre a Administração e a Psicologia. RAC, 16(2):200-216.
<http://dx.doi.org/10.1590/s1415-65552012000200003>

- BELTRAMIN, J.B. 2009. Fundamentos epistemológicos para el esbozo de una pedagogía compleja. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, 8(25):57-86.
- CANÇADO TRINDADE, A.A. 1993. *Direitos Humanos e o Meio Ambiente*. Porto Alegre, FABRIS, 351 p.
- CARDOSO, O. 2006. Comunicação empresarial versus comunicação organizacional: novos desafios teóricos. *Revista de Administração Pública*, 40(6):1123-1144.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-76122006000600010>
- ESPEJO, R. 2010. Algunos aspectos de la educación compleja. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, 9(25):119-135.
<http://dx.doi.org/10.4067/s0718-65682010000100007>
- FERNANDES, V.; PONCHIROLI, O. 2011. Contribuições da racionalidade comunicativa, racionalidade substantiva e ambiental para os estudos organizacionais. *Cadernos EBAPE.BR*, 9(ed. esp.):604-626.
- FLORIANI, D. 2004. *Conhecimento, meio ambiente & globalização*. 1^a ed., Curitiba, Juruá, 174 p.
- FRAGA, V.F.; SOUZA, V.O. 2012. Uma nova visão da análise dos atos de aposentadoria a cargo do TCE/RJ: um caso de ensaio de custos para retorno socioeconômico. *Revista de Administração Pública*, 46(3):879-908. <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-76122012000300013>
- FRIEDERICKSON, H.G.; SMITH, K.B. 2003. *The public administration theory primer*. Cambridge, Perseus Books Group, 321 p.
- GLARIA, V. 2009. Cuestionamientos a la enseñanza de la Economía desde una perspectiva compleja. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, 9(25):165-181.
- KASPARY, M.C.; SEMINOTTI, N.A. 2012. Os processos grupais e a gestão de equipes no trabalho contemporâneo: compreensões a partir do pensamento complexo. *Revista de Administração Mackenzie*, 13(2):15-43.
- LEFF, E. 2008. Decrecimiento o desconstrucción de la economía: Hacia un mundo sustentable. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, 7(21):81-90. <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-65682008000200005>
- LEFF, E. 2010. El desvanecimiento del sujeto y la reinvenCIÓN de las identidades colectivas en la era de la complejidad ambiental. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, 9(27):151-198.
<http://dx.doi.org/10.4067/s0718-65682010000300008>
- LEFF, E. 2002. *Epistemología Ambiental*. 3^a ed., São Paulo, Cortez, 240 p.
- LEFF, E. 2009. *Saber Ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder*. 7^a ed., Rio de Janeiro, Vozes, 494 p.
- LEFF, E. 2011. Sustentabilidad y racionalidad ambiental: hacia "otro" programa de sociología ambiental. *Revista Mexicana de Sociología*, 73(1):5-46.
- MONTOYA, L.M.R. 2012. Ruptura de tejidos relationales: huella de una sinergia corporativa. *Cuadernos de Administración Universidad del Valle*, 28(47):79-89.
- MORAES, M.C. 2010. Complexidade e currículo: por uma nova relação. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, 9(25):289-311.
- MORIN E. 1986. A complexidade e a empresa. In: M. AUDET; J.L. MALOIN (ed.), *The Generation of Scientific, Administrative Knowledge*. Quebec, Presses de l'Université Laval, p. 135-154.
- MORIN, E. 2000. *Os sete saberes da Educação do futuro*. São Paulo, Cortez, 115 p.
- NÚÑEZ, I.M. 2009. El ser humano y su insociable sociabilidad. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 14(46):117-126.
- SPANIOL, E.L.; RAMOS, I.; BUGLIONE, S.; DELFINO, D.; RAZERRA, M.E. 2013. Inserção social como categoria de análise socioeconômica: um estudo sobre administração pública e o setor imobiliário de Florianópolis. *Revista de Administração Pública*, 47(4):949-73.
<http://dx.doi.org/10.1590/s0034-76122013000400007>
- TÓRRES, J.J.M. 2005. Teoria da complexidade: uma nova visão de mundo para a estratégia In: Encontro Brasileiro de Estudos da Complexidade (EBEC), I, Curitiba, 2005. *Anais...* Curitiba, PUC/PR. Disponível em: http://www.facape.br/ruth/adm-filosofia/Texto_5_-_Teoria_da_Complexidade_e_Estrat.pdf. Acesso em: 18/03/2014.
- XENA, L.B.; MÁRQUEZ, D.M. 2012. La gerencia venezolana: Una perspectiva desde la complejidad. *Cuadernos de Administración Universidad del Valle*, 28(48):53-63.

Submetido: 25/05/2014

Aceito: 17/06/2015