

ADELCIO MACHADO DOS SANTOS

ENSAIOS À LUZ DO PARADIGMA DA COMPLEXIDADE: GESTÃO E AVALIAÇÃO EDUCACIONAL



ADELCIO MACHADO DOS SANTOS

ENSAIOS À LUZ DO PARADIGMA DA COMPLEXIDADE: GESTÃO E AVALIAÇÃO EDUCACIONAL



2025 by Atena Editora

Copyright © 2025 Atena Editora

Copyright do texto © 2025, o autor

Copyright da edição © 2025, Atena Editora

Os direitos desta edição foram cedidos à Atena Editora pelo autor.

Open access publication by Atena Editora

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira Scheffer

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Yago Raphael Massuqueto Rocha



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob a Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo desta obra, em sua forma, correção e confiabilidade, é de responsabilidade exclusiva dos autores. As opiniões e ideias aqui expressas não refletem, necessariamente, a posição da Atena Editora, que atua apenas como mediadora no processo de publicação. Dessa forma, a responsabilidade pelas informações apresentadas e pelas interpretações decorrentes de sua leitura cabe integralmente aos autores.

A Atena Editora atua com transparência, ética e responsabilidade em todas as etapas do processo editorial. Nosso objetivo é garantir a qualidade da produção e o respeito à autoria, assegurando que cada obra seja entregue ao público com cuidado e profissionalismo.

Para cumprir esse papel, adotamos práticas editoriais que visam assegurar a integridade das obras, prevenindo irregularidades e conduzindo o processo de forma justa e transparente. Nosso compromisso vai além da publicação, buscamos apoiar a difusão do conhecimento, da literatura e da cultura em suas diversas expressões, sempre preservando a autonomia intelectual dos autores e promovendo o acesso a diferentes formas de pensamento e criação.

ESTUDOS À LUZ DO PARADIGMA DA COMPLEXIDADE – Gestão e Avaliação Educacional

| Autores:

Adelcio Machado dos Santos

| Revisão:

O autor

| Diagramação:

Nataly Gayde

| Capa:

Yago Raphael Massuqueto Rocha

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S237 Santos, Adelcio Machado dos
Estudos à luz do paradigma da complexidade – Gestão e
avaliação educacional / Adelcio Machado dos
Santos. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2025.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-258-3689-8
DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.898251411>

1. Avaliação educacional. I. Santos, Adelcio
Machado dos. II. Título.

CDD 371.27

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

📞 +55 (42) 3323-5493

📞 +55 (42) 99955-2866

🌐 www.atenaeditora.com.br

✉ contato@atenaeditora.com.br

CONSELHO EDITORIAL

CONSELHO EDITORIAL

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof^a Dr^a Ariadna Faria Vieira – Universidade Estadual do Piauí
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
Prof. Dr. Cláudio José de Souza – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Prof^a Dr^a. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Elio Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^a Dr^a Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Fabrício Moraes de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^a Dr^a Glécilla Colombelli de Souza Nunes – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Prof. Dr. Joachin de Melo Azevedo Sobrinho Neto – Universidade de Pernambuco
Prof. Dr. João Paulo Roberti Junior – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^a Dr^a Juliana Abonizio – Universidade Federal de Mato Grosso
Prof. Dr. Julio Cândido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Prof^a Dr^a Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Prof. Dr. Sérgio Nunes de Jesus – Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia
Prof^a Dr^a Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Livro dedicado ao corpo docente e discente do Programa de Pós-Graduação em Educação Básica da Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe (Uniarp).

"A interdisciplinaridade não é uma panaceia, mas uma necessidade para enfrentar a complexidade dos problemas contemporâneos" (Morim, 2010).

PREÂMBULO

PREÂMBULO

Prof. Dr. Adelcio Machado dos Santos

Vivemos em tempos de mudanças rápidas, incertezas generalizadas e interconexões imprevisíveis. Nesse cenário em constante transformação, a educação encontra-se no centro de um desafio civilizacional: preparar sujeitos não apenas para se adaptarem a um mundo complexo, mas para compreendê-lo, habitá-lo e, sobretudo, transformá-lo de maneira ética, crítica e criativa.

O presente livro nasce do reconhecimento de que os modelos tradicionais de ensino-aprendizagem, ainda ancorados em lógicas fragmentárias, reducionistas e lineares, mostram-se cada vez mais insuficientes diante das exigências do século XXI. É neste contexto que propomos uma abordagem à luz da complexidade, concebida não como simples adição de conteúdo ou disciplinas, mas como uma profunda reorientação epistemológica, pedagógica e existencial.

A complexidade, tal como delineada por pensadores como Edgar Morin, Ilya Prigogine, Humberto Maturana, entre outros, não se reduz a uma ideia de “complicação” ou “dificuldade”. Trata-se, antes, de uma maneira de pensar e de organizar o conhecimento que reconhece a interdependência entre as partes e o todo, a multiplicidade dos pontos de vista, a emergência de novos fenômenos, a retroalimentação e a não linearidade dos processos.

Pensar a educação à luz da complexidade significa, portanto, abrir-se à incerteza, cultivar a dúvida criativa, reconhecer o erro como oportunidade de aprendizagem e valorizar o diálogo entre saberes, culturas e experiências.

A escola moderna, filha do Iluminismo e da Revolução Industrial, estruturou-se a partir de ideais de ordem, previsibilidade e controle. Seu modelo organizacional espelha a fábrica, o hospital ou o quartel, promovendo a padronização do ensino, a homogeneização dos sujeitos e a compartmentalização dos saberes. O paradigma, embora tenha cumprido um papel relevante na universalização do acesso ao conhecimento, hoje revela suas limitações.

PREÂMBULO

PREÂMBULO

Os desafios contemporâneos — como a crise ecológica, a desigualdade social, os conflitos identitários, o avanço da inteligência artificial e a crescente desinformação — exigem um tipo de pensamento que vai além da lógica binária e mecanicista. É nesse cenário que a complexidade surge como alternativa potente, tanto para o pensar quanto para o agir educativo.

Adotar abordagem complexa na educação implica reconhecer que os processos de aprendizagem são dinâmicos, não lineares, contextuais e relacionais. O conhecimento não é algo a ser simplesmente transmitido do professor ao aluno, mas algo que se constrói de maneira colaborativa, atravessado por múltiplas influências culturais, afetivas, sociais e cognitivas. O sujeito aprendiz, nesse contexto, não é uma “tábula rasa”, mas um ser histórico, situado, dotado de desejos, medos, curiosidades e potências. Da mesma forma, o professor deixa um transmissor de conteúdo para tornar-se mediador, instigador, pesquisador e coaprendente.

Este livro pretende, portanto, ser um convite à reflexão, ao questionamento e à construção de novos sentidos para a prática educativa. Não se trata de propor um “modelo ideal” de escola ou de ensino, tampouco de apresentar fórmulas prontas e receitas de sucesso.

Pelo contrário, o que se busca aqui é abrir espaço para a emergência do novo, para a construção de caminhos singulares e coletivos, para o exercício de uma pedagogia mais sensível às nuances da vida real. A educação, compreendida à luz da complexidade, é entendida como prática de liberdade, como arte de tecer sentidos, como exercício contínuo de inacabamento.

Ao longo das páginas que seguem, discutiremos os fundamentos teóricos da complexidade explorando suas implicações epistemológicas, éticas e pedagógicas. Trataremos da importância do pensamento transdisciplinar, da valorização da experiência estética e sensível, do papel das emoções no processo de aprendizagem, da necessidade de se educar para a incerteza e da urgência de formar cidadãos conscientes, críticos e solidários.

Mais do que responder a perguntas, pretendemos gerar novas interrogações e provocar deslocamentos — em nós, nos leitores e nas instituições educativas.

PREÂMBULO

PREÂMBULO

Este livro não pretende esgotar o tema, nem poderia. A própria complexidade nos ensina que toda visão é parcial, toda teoria é provisória, todo saber é contextual. Ao nos aproximarmos desse horizonte, estamos, na verdade, nos distanciando das certezas absolutas para nos abrirmos ao risco fecundo do pensamento. É nesse gesto — humilde, mas corajoso — que situamos nossa proposta.

Que ela possa inspirar professores, educadores, estudantes, pesquisadores e todos aqueles que, de alguma forma, se preocupam com o futuro da educação e da humanidade.

Em tempos de fragmentação, a complexidade nos convida à reintegração; em tempos de aceleração, nos convida à escuta; em tempos de intolerância, nos convoca ao diálogo.

Que este livro seja, assim, um ponto de encontro entre diferentes vozes, experiências e perspectivas, na construção de uma educação mais viva, mais humana e mais complexa.

SUMÁRIO

SUMÁRIO

A GESTÃO ESCOLAR À LUZ DE EDGAR MORIN.....1

1 INTRODUÇÃO	2
2 A COMPLEXIDADE NA PERSPECTIVA DE EDGAR MORIN.....3	
3 GESTÃO ESCOLAR: PRINCÍPIOS TEÓRICOS E CONCEITUAIS	4
4 GESTÃO ESCOLAR E OS PRINCÍPIOS DA COMPLEXIDADE.....5	
5 OS PRINCÍPIOS MORINIANOS PARA A GESTÃO ESCOLAR: UMA BREVE REFLEXÃO	6
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....10	
REFERÊNCIAS	11

AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR À LUZ DA COMPLEXIDADE - O ESTADO DO CONHECIMENTO.....12

1 INTRODUÇÃO	13
2 REFORMA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR	14
3 AS FUNÇÕES DA EDUCAÇÃO SUPERIOR: ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO	16
4 AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR.....17	
5 MODELO ATUAL DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR - SINAES.....19	
6 O MODELO DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR Á LUZ DO PARADIGMA DA COMPLEXIDADE	21
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....23	
REFERÊNCIAS	24

A COMPLEXIDADE E OUTROS PARADIGMAS - INTRODUÇÃO À ANÁLISE COMPARATIVA 26

1 INTRODUÇÃO	27
2 DESENVOLVIMENTO	28
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....33	
REFERÊNCIAS	34
SOBRE O AUTOR	36



A GESTÃO ESCOLAR À LUZ DE EDGAR MORIN

RESUMO: Objetivo de refletir sobre os desafios e possibilidades de aplicação dos princípios morinianos na administração das instituições de ensino, considerando aspectos como formação de gestores, participação coletiva e integração de saberes. Pesquisa qualitativa, de revisão bibliográfica nas obras de Edgar Morin e outros autores do campo da educação dos princípios morinianos. Os resultados apontam que a gestão escolar, pautada na complexidade, enfrenta obstáculos, tais como: formação insuficiente de gestores em lidar com imprevisibilidade e resistência às mudanças paradigmáticas. Identificou-se propostas viáveis para construção de uma cultura organizacional integradora, incentivo à interdisciplinaridade e adoção de práticas democráticas nas escolas. Conclui-se que o pensamento moriniano oferece base teórica para repensar a gestão escolar, essencial na complexidade e diversidade das instituições de ensino. Sugere-se que futuras pesquisas explorem experiências concretas dos princípios morinianos e proponham estratégias de formação para gestores escolares, consolidando alinhar à visão sistêmica de Edgar Morin.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão escolar. Edgar Morin. Pensamento complexo. Educação. Interdisciplinaridade.

SCHOOL MANAGEMENT IN THE LIGHT OF EDGAR MORIN

ABSTRACT: The objective is to reflect on the challenges and possibilities of applying Morinian principles to educational institution management, considering aspects such as manager training, collective participation, and knowledge integration. This qualitative research involved a bibliographic review of the works of Edgar Morin and other authors in the field of education based on Morinian principles. The results indicate that school management, based on complexity, faces obstacles such as insufficient training of managers to deal with unpredictability and resistance to paradigmatic changes. Viable proposals were identified for building an integrative organizational culture, encouraging interdisciplinarity, and adopting democratic practices in schools. The conclusion is that Morinian thinking offers a theoretical basis for rethinking school management, which is essential in the complexity and

diversity of educational institutions. We suggest that future research explore concrete experiences of Morinian principles and propose training strategies for school managers, consolidating alignment with Edgar Morin's systemic vision.

KEYWORDS: School management. Edgar Morin. Complex thinking. Education. Interdisciplinarity.

1 INTRODUÇÃO

A gestão escolar, no contexto educacional contemporâneo, enfrenta desafios complexos e multifacetados que exigem uma abordagem inovadora, capaz de integrar diferentes perspectivas e promover uma educação que dialogue com as demandas da sociedade globalizada. Nesse cenário, a teoria da complexidade proposta por Edgar Morin emerge como uma referência essencial. Sua visão interdisciplinar e sistêmica contribui para repensar os processos de organização, planejamento e tomada de decisão nas instituições de ensino, reconhecendo a interdependência entre os diversos elementos que compõem o ambiente escolar.

A abordagem de Morin destaca a necessidade de superar paradigmas reducionistas e fragmentados, propondo uma gestão que valorize a pluralidade, o diálogo e a interação entre diferentes atores escolares. Para ele, compreender a escola como um sistema complexo implica reconhecer que as relações entre professores, gestores, estudantes, famílias e comunidade são interconectadas e dinâmicas, o que requer uma liderança escolar que valorize tanto a autonomia quanto a colaboração.

A relevância desse tema é justificada pela urgência em alinhar a gestão escolar às transformações culturais, sociais e tecnológicas do século XXI, promovendo um ambiente educacional que forme cidadãos críticos, criativos e preparados para os desafios da contemporaneidade.

No entanto, persistem problemáticas que dificultam a aplicação dessa visão, como a resistência à mudança, a fragmentação do conhecimento e a falta de formação específica para gestores escolares. Como tornar a gestão escolar mais alinhada aos princípios da complexidade? Quais estratégias podem ser adotadas para transformar a prática gerencial em um processo mais integrado e colaborativo?

Metodologicamente, este artigo se baseia em uma pesquisa qualitativa, de revisão bibliográfica, que analisou as obras de Edgar Morin e estudos sobre gestão escolar para discutir como os princípios da complexidade podem ser aplicados ao contexto educacional. A análise das informações levantadas buscou articular conceitos teóricos com práticas concretas, explorando tanto os desafios quanto as potencialidades de uma gestão escolar orientada por essa abordagem.

Posto isto, o objetivo deste estudo é refletir sobre a gestão escolar à luz do pensamento de Edgar Morin, discutindo como seus princípios podem contribuir para uma gestão mais integradora e transformadora.

Busca-se, assim, evidenciar a importância de uma liderança escolar que reconheça a complexidade das relações e os processos educativos, promovendo uma educação significativa e coerente com as demandas do mundo contemporâneo.

2 A COMPLEXIDADE NA PERSPECTIVA DE EDGAR MORIN

Edgar Morin, filósofo e sociólogo francês, nascido em 1921, é amplamente reconhecido como um dos principais pensadores contemporâneos, cujas ideias influenciaram diversas áreas do conhecimento, incluindo a educação.

A obra de Morin propõe uma ruptura com os paradigmas tradicionais de pensamento fragmentado e linear, introduzindo a teoria da complexidade com uma abordagem que integra múltiplas perspectivas e dimensões. Para Morin, compreender o mundo exige a superação das barreiras disciplinares, promovendo uma visão integrada e relacional do conhecimento (Morin, 2000).

A teoria da complexidade proposta por Morin é estruturada em conceitos-chave, tais como: o princípio dialógico que reconhece a coexistência de elementos antagônicos e complementares, o princípio recursivo evidenciando a interdependência entre os elementos de um sistema e o princípio hologramático pelo qual o todo está presente em cada parte e vice-versa (Morin, 2007). Esses princípios oferecem uma base para compreender sistemas dinâmicos e interconectados, como o ambiente escolar, onde múltiplos fatores – pedagógicos, sociais, culturais e emocionais – se entrelaçam.

A visão de mundo proposta por Morin é especialmente relevante diante dos desafios educacionais do século XXI. A fragmentação do conhecimento em disciplinas isoladas, a falta de diálogo entre áreas e a crescente complexidade das questões sociais e ambientais demandam uma abordagem que valoriza a interdisciplinaridade e a integração de saberes. Para Morin (2001), a educação deve estar centrada na capacidade de articular diferentes saberes, promovendo o entendimento das relações entre as partes e o todo, entre o local e o global.

Nesse sentido, a importância de integrar saberes e práticas interdisciplinares na educação não pode ser subestimada. Uma gestão escolar fundamentada na teoria da complexidade reconhece que a escola é um microcosmo da sociedade, onde a interação entre professores, estudantes, gestores e comunidade é essencial para o desenvolvimento de uma educação significativa e transformadora.

Ao adotar práticas interdisciplinares, a escola promove a formação de cidadãos capazes de lidar com a incerteza, de pensar criticamente e de atuar de maneira responsável no mundo. Como afirma Demo (2002), a interdisciplinaridade não é apenas uma ferramenta metodológica, mas uma postura ética e epistemológica frente ao conhecimento.

Por conseguinte, a aplicação da teoria da complexidade de Morin à gestão escolar oferece um caminho promissor para enfrentar os desafios contemporâneos, promovendo uma educação mais integrada, participativa e voltada para a transformação social.

3 GESTÃO ESCOLAR: PRINCÍPIOS TEÓRICOS E CONCEITUAIS

A gestão escolar, no contexto educacional contemporâneo, tem enfrentado desafios complexos que exigem abordagens inovadoras, capazes de integrar diferentes perspectivas e promover uma educação democrática e inclusiva.

Historicamente, a gestão escolar evoluiu de práticas administrativas centralizadas e burocráticas, herança do modelo gerencialista do século XIX, para modelos mais dinâmicos e participativos.

Segundo Libâneo (2004), a gestão escolar é o conjunto de ações e decisões que organizam o funcionamento da instituição de ensino, articulando os aspectos pedagógicos, administrativos e financeiros para alcançar os objetivos educacionais. Essa concepção amplia a visão sobre a gestão, que deixa de ser puramente técnica para incorporar valores humanos e sociais.

Compreendida como um processo dinâmico e integrado, a gestão escolar abrange diferentes dimensões essenciais ao funcionamento da escola. Dentre elas, destacam-se: Gestão pedagógica que foca no planejamento, execução e avaliação das práticas educacionais, Gestão administrativa responsável pela organização de recursos materiais, financeiros e humanos, Gestão financeira que garante a alocação eficiente e transparente de recursos, Gestão democrática voltada à participação ativa da comunidade escolar nas tomadas de decisão e a Gestão de pessoas que cuida da valorização e formação contínua dos profissionais (Lück, 2009).

Essas dimensões da gestão escolar, embora distintas, são interdependentes e demandam uma visão sistêmica por parte dos gestores, como destaca Lück (2009), que enfatiza a integração entre essas áreas para o cumprimento pleno do papel educativo da escola.

Os estudos sobre gestão escolar foram amplamente desenvolvidos por teóricos que contribuíram para a compreensão e melhoria das práticas escolares. Freire (1996) trouxe uma perspectiva essencialmente democrática à gestão, defendendo

a participação ativa de todos os atores escolares na construção de uma educação crítica e transformadora. Libâneo (2004) defende a importância de uma gestão democrática e participativa como base em uma escola inclusiva e eficiente. Lück (2009), por sua vez, ressalta a necessidade de uma gestão integrada, articulando diversas dimensões do ambiente escolar para promover resultados educacionais significativos. Morin (2007), com sua teoria da complexidade, influenciou o campo ao propor que a escola seja entendida como um sistema interconectado, no qual diferentes elementos interagem e demandam abordagens integradoras.

Dessa forma, a gestão escolar, ao longo de sua história, deixou de ser apenas uma prática burocrática e centralizada para se tornar um campo multidimensional e participativo, influenciado por estudos que ampliaram sua compreensão e aprimoraram suas práticas.

A integração de diferentes dimensões e a incorporação de princípios como a democracia, a interdisciplinaridade e a valorização humana tornam-se indispensáveis para enfrentar os desafios contemporâneos e promover uma educação de qualidade.

4 GESTÃO ESCOLAR E OS PRINCÍPIOS DA COMPLEXIDADE

A gestão escolar no contexto contemporâneo enfrenta desafios que exigem uma abordagem alinhada à complexidade do ambiente educacional.

Na Teoria da Complexidade Morin (2007), propõe uma visão sistêmica que contrasta com os paradigmas reducionistas e fragmentados, promovendo a compreensão das interconexões entre os diferentes elementos que compõem a escola. Nesse sentido, a interdependência entre professores, estudantes, gestores, famílias e comunidade se revela essencial, pois as ações de cada um impactam diretamente no funcionamento do sistema como um todo. Essa interdependência fomenta uma cultura de colaboração e corresponsabilidade, que constituem os pilares fundamentais para uma gestão escolar mais eficaz.

Para além da interdependência, a escola deve ser compreendida como um sistema organizado e dinâmico. A diversidade de perspectivas e ideias contribui para a construção de soluções criativas e adaptativas, reforçando que a gestão não deve se limitar ao controle, mas como facilitadora da interação e do diálogo entre os diferentes níveis hierárquicos. Nesse contexto, a autonomia é igualmente importante. A abordagem de Morin propõe um equilíbrio entre a autonomia dos indivíduos e as demandas organizacionais, promovendo um ambiente em que professores e alunos tenham liberdade criativa, mas sem perder de vista os objetivos coletivos da escola (Morin, 2000).

A visão sistêmica de Morin sugere, ainda, que os gestores escolares atuem como mediadores e incentivem práticas participativas, valorizando a colaboração de todos os envolvidos nos processos decisórios. Um exemplo disso pode ser observado no planejamento curricular, no qual a participação de professores, pais e estudantes permite a construção de um currículo mais significativo, que dialogue com as demandas da comunidade e com as competências exigidas no século XXI. Além disso, tomando como base o que discute Morin (2000), as práticas colaborativas como a criação de conselhos escolares e a realização de reuniões regulares, promovem a transparência e fortalecem a corresponsabilidade nas decisões pedagógicas e administrativas.

A aplicação dos princípios da complexidade pode ser percebida em diferentes aspectos do ambiente escolar. Na gestão de conflitos, por exemplo, abordagens que utilizem círculos de diálogo e práticas restaurativas valorizam a interdependência entre os envolvidos e buscam soluções coletivas, evitando a adoção de medidas meramente punitivas.

Nesse aspecto, considera-se que os projetos interdisciplinares integrem diferentes disciplinas para fomentar a criatividade e a colaboração entre professores e alunos, resultando em uma aprendizagem mais significativa. Sobre o tema, Veiga e Fonseca (20021), argumentam sobre as parcerias com organizações da comunidade local que ampliam os recursos disponíveis e fortaleçam as relações entre a escola e a sociedade, contribuindo para um ambiente educacional mais dinâmico e conectado com a realidade externa.

Destarte, a aplicação dos princípios da complexidade na gestão escolar apresenta-se como uma abordagem transformadora, que reconhece a interdependência dos elementos do sistema e promove práticas colaborativas, inclusivas e adaptativas.

Compreender a escola como um sistema dinâmico e integrado permite enfrentar os desafios contemporâneos e construir uma educação mais alinhada às necessidades do século XXI, favorecendo um ambiente de aprendizagem significativo e enriquecedor.

5 OS PRINCÍPIOS MORINIANOS PARA A GESTÃO ESCOLAR: UMA BREVE REFLEXÃO

A aplicação dos princípios da complexidade de Edgar Morin na gestão escolar apresenta-se como uma abordagem inovadora e necessária para enfrentar os desafios do ambiente educacional contemporâneo.

No entanto, sua implementação nas instituições de ensino não está isenta de dificuldades. Uma das principais barreiras é a predominância de um modelo administrativo tradicional, baseado em linearidade, previsibilidade e hierarquias

rígidas, que muitas vezes está em desacordo com as ideias de Morin (2000; 2007). Esse paradigma cartesiano, conforme o autor aponta, fragmenta os processos educacionais e ignora a interconexão entre os diversos elementos do sistema escolar, o que dificulta a adoção de uma visão mais integrada e sistêmica.

A resistência à mudança se configura em das dificuldades mais evidentes no cenário escolar. Muitos gestores e educadores demonstram receio em abandonar práticas consolidadas e abraçar novas abordagens, especialmente aquelas que desafiam os modelos convencionais de organização. A cultura organizacional que valoriza estruturas hierárquicas e métodos tradicionais, reforça essa resistência e limita a adoção de práticas colaborativas e flexíveis.

Ademais disso, a escassez de recursos financeiros e de apoio institucional constitui outro grande obstáculo. Implementar uma gestão que valoriza a interdisciplinaridade e a interação entre os diferentes atores escolares demanda investimentos em formação, infraestrutura e suporte, que muitas vezes estão ausentes no cotidiano das escolas.

Outro problema significativo em relação as mudanças na gestão escolar está na fragmentação do conhecimento, característica que permeia tanto a estrutura curricular quanto os processos administrativos das instituições de ensino. A divisão em disciplinas e setores administrativos dificulta a construção de uma visão integrada e essencial para uma gestão baseada na complexidade. Como Morin (2002) argumenta, a fragmentação impede a compreensão dos fenômenos em sua totalidade, dificultando a interação entre os elementos do sistema escolar e comprometendo a eficácia da gestão educacional.

A formação dos gestores escolares é outro ponto crítico para a implementação dos princípios morinianos. Os programas de formação, em sua maioria, concentram-se em aspectos técnicos e burocráticos, negligenciando a necessidade de preparar gestores para lidarem com a multiplicidade e a imprevisibilidade que caracterizam o ambiente educacional.

Segundo Libâneo (2004), essa lacuna na formação resulta em lideranças que não estão aptas a adotar práticas gerenciais inovadoras e interdisciplinares. Morin (2001) destaca que a educação para a complexidade deve ser um eixo central na formação de líderes educacionais, permitindo que desenvolvam competências transversais, como a capacidade de pensar de forma interconectada, tomar decisões em contextos imprevisíveis e promover lideranças colaborativas. Para isso, é necessário que a formação de gestores transcenda os aspectos técnicos, incorporando uma visão sistêmica que integre os diferentes elementos da escola e a relate com a sociedade.

Conquanto as dificuldades, é possível vislumbrar caminhos para alinhar a gestão escolar aos princípios morinianos. Um dos passos fundamentais é a promoção de uma cultura organizacional integradora, que valorize a colaboração, o diálogo e a participação de todos os atores do ambiente escolar, incluindo professores, alunos, famílias e comunidade.

Essa mudança cultural exige o fortalecimento da formação continuada de gestores, oferecendo-lhes oportunidades para refletirem sobre suas práticas e desenvolverem habilidades interdisciplinares e sistêmicas. Além disso, políticas educacionais precisam ser reformuladas para incluir os princípios da complexidade em suas diretrizes, incentivando práticas mais flexíveis, dinâmicas e adaptativas no contexto escolar.

No que tange esse contexto, menciona-se o incentivo à pesquisa e à inovação no campo da gestão escolar. Estimular gestores e professores a desenvolverem práticas experimentais, baseadas na interconexão entre saberes, pode contribuir para transformar as escolas em espaços mais significativos e dinâmicos.

De acordo com Fleury e Fleury (2014), uma gestão educacional que se inspire nos princípios de Morin tem o potencial de transformar a escola em um local onde a aprendizagem e o desenvolvimento humano sejam priorizados, promovendo a formação de sujeitos críticos e autônomos.

Por conseguinte, alinhar a gestão escolar aos princípios da complexidade exige mudanças profundas na cultura organizacional, na formação de gestores e nas políticas educacionais. Embora os desafios sejam numerosos, os benefícios de uma gestão que valorize a interconexão, a autonomia e a criatividade são inegáveis, oferecendo às instituições de ensino a possibilidade de se tornarem mais eficazes e relevantes no contexto contemporâneo (Sampaio; Pires, 2025). Ao reconhecer a complexidade das relações e processos escolares, permite não apenas a transformação da gestão educacional, mas a construção de uma educação mais humanista e alinhada às demandas da sociedade atual.

O pensamento moriniano, com sua abordagem da complexidade, tem promovido uma transformação significativa na compreensão sobre a gestão escolar, desafiando paradigmas tradicionais e propondo uma visão mais ampla e interconectada do ambiente educacional.

A fragmentação do conhecimento questionada por Morin (2001), o autor defende como solução a integração dos saberes, compreendendo o todo sem negligenciar as partes. Essa perspectiva tem implicações diretas na gestão escolar, ao enfatizar que os processos administrativos e pedagógicos devem dialogar entre si e com os contextos sociais, culturais e econômicos nos quais a escola está inserida.

Essa perspectiva é defendida por Nóvoa (2009), ao reforça a importância de lideranças educacionais que sejam capazes de pensar para além das práticas burocráticas e funcionais. Segundo ele, a gestão escolar precisa assumir um papel formativo e cultural, integrando a escola às dinâmicas da comunidade e promovendo espaços de construção coletiva do conhecimento. A visão de Nóvoa (2009); complementa nas ideias de Morin (2000; 2007); propõe que os gestores escolares se tornem agentes de transformação, preparados para lidar com a complexidade das relações humanas e das demandas educacionais.

No mesmo sentido, Alves (2010) argumenta que o pensamento complexo pode contribuir para uma gestão mais sensível à multiplicidade de sujeitos envolvidos no ambiente escolar. A partir dessa perspectiva, a escola não é apenas um espaço de ensino, mas um organismo vivo composto por indivíduos com diferentes experiências, culturas e necessidades. A escola requer gestores que estejam dispostos a abandonar a linearidade e a previsibilidade, aceitando a incerteza e a pluralidade como elementos inerentes ao processo educativo.

No entanto, a complexidade no contexto da gestão escolar implica em repensar as relações de poder e hierarquia. Morin (2000) aponta para a necessidade de horizontalizar as relações, promovendo o diálogo e a participação coletiva na tomada de decisões. Essa ideia é amplificada por Freire (1996), que defende uma gestão democrática, baseada no respeito e na escuta ativa de todos os atores da comunidade escolar. Para Freire, assim como para Morin, a gestão educacional não deve ser reduzida a um conjunto de normas e procedimentos, mas deve ser compreendida como um processo ético, político e cultural.

Por outro lado, ressalta-se que é necessário observar a preparação dos gestores escolares para lidar com a complexidade. Como Libâneo (2004) observa, a formação desses profissionais frequentemente se limita a aspectos técnicos e burocráticos, deixando de lado as dimensões humanas e relacionais da escola. Para alinhar a gestão escolar aos princípios morinianos, é necessário investir em programas de formação que valorizem o pensamento crítico, a interdisciplinaridade e a capacidade de lidar com a incerteza. Esses elementos são fundamentais para que os gestores sejam capazes de transformar as escolas em espaços mais dinâmicos, inclusivos e significativos.

Nesse contexto, a influência do pensamento de Edgar Morin vai além de uma mudança conceitual, promove uma nova forma de olhar para a escola como um sistema vivo e interdependente. Para Morin (2000), a gestão escolar precisa ser um ato de articulação, integração e adaptação, no qual os diferentes elementos – professores, alunos, famílias e comunidade – são valorizados e interconectados. Essa abordagem requer uma ruptura com o modelo cartesiano, em que os processos educacionais são vistos de forma isolada e propõe uma visão sistêmica, na qual a escola é percebida como um todo complexo e em constante transformação.

Conquanto, a incorporação dos princípios morinianos à gestão escolar representa um desafio significativo, mas uma oportunidade para se repensar o papel da escola na sociedade contemporânea. Para isso, Alves (2010) argumenta que é primordial que políticas educacionais aliadas às políticas públicas de fomento à educação valorizem a capacidade de melhoria no *modus operandi* da gestão escolar.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão escolar, no contexto contemporâneo, enfrenta desafios que demandam novas abordagens capazes de lidar com a multiplicidade, a imprevisibilidade e a interconexão dos processos educacionais.

Ao longo deste artigo, discutiu-se como os princípios do pensamento complexo de Edgar Morin podem contribuir para transformar as práticas de gestão escolar, promovendo uma visão mais integrada, dinâmica e humanista. Entre as principais dificuldades identificadas destaca-se a resistência à mudança, a fragmentação do conhecimento, a falta de recursos e o modelo de formação dos gestores, que ainda privilegia abordagens lineares e tecnicistas. Em contrapartida, apontam-se possíveis caminhos, como a promoção de uma cultura organizacional integradora, a reformulação da formação de gestores e a valorização de práticas ativas, inovadoras e interdisciplinares.

O pensamento de Edgar Morin revela-se essencial para repensar a gestão escolar, pois convida gestores, educadores e demais atores do ambiente educacional a compreender a complexidade das relações e processos que constituem a escola. Sua proposta de romper com o reducionismo e abraçar uma visão sistêmica oferece subsídios para que as instituições de ensino sejam mais adaptáveis às demandas sociais e às transformações do mundo contemporâneo. A gestão escolar, alinhada aos princípios morinianos, pode se tornar um instrumento poderoso para a formação de sujeitos críticos, autônomos e éticos, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa e solidária.

Em face do exposto, este artigo aponta para a necessidade de aprofundar o debate sobre a aplicação do pensamento de Morin em diferentes contextos educacionais. Sugere-se que futuras pesquisas investiguem como os princípios da complexidade podem ser incorporados à formação inicial e continuada de gestores escolares, bem como o impacto de tais práticas em instituições de diferentes níveis de ensino e realidades adversas. Além disso, seria pertinente explorar experiências concretas de gestão baseada na complexidade, analisando os desafios enfrentados e os resultados obtidos.

Em epítome, a integração do pensamento moriniano à gestão escolar não é apenas uma inovação teórica, mas um chamado à transformação prática da escola em um espaço de aprendizado coletivo, o qual a diversidade, a colaboração e a

interdependência sejam valorizadas como fundamentos essenciais. Avançar nesse caminho exige planejamento estratégico para questionar modelos tradicionais de ensino e assumir o compromisso de construir novas possibilidades para a educação do futuro.

REFERÊNCIAS

- ALVES, R. **A escola que sempre sonhei sem imaginar que pudesse existir.** Campinas: Papirus, 2010.
- DEMO, P. **Educação e qualidade:** abordagens pela pesquisa-ação. São Paulo: Cortez, 2002.
- FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. **Gestão estratégica do conhecimento:** integrando aprendizagem, conhecimento e competências. São Paulo: Atlas, 2014.
- FRANCO, M. A. Gestão educacional e teoria da complexidade. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 39, n. 4, p. 1073-1088, 2014.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 43. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola:** teoria e prática. 6. ed. Goiânia: Alternativa, 2004.
- LÜCK, H. **Gestão educacional:** uma questão paradigmática. 2. ed. Curitiba: Positivo, 2009.
- LÜCK, H. **Gestão participativa na escola.** 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2016.
- MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2000.
- MORIN, E. **A cabeça bem-feita:** repensar a reforma, reformar o pensamento. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** 6. ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo.** 4. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2007.
- NÓVOA, A. Para uma formação de professores construída dentro da profissão. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 40, p. 35-61, 2009.
- VEIGA, I. P. A.; FONSECA, M. **Escola:** espaço do projeto político-pedagógico. Campinas: Papirus, 2001.



AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR À LUZ DA COMPLEXIDADE – O ESTADO DO CONHECIMENTO

RESUMO: Objetivo de analisar o modelo de avaliação do sistema nacional da educação superior, balizado pelo paradigma da complexidade e reconhecido no estado do conhecimento. Estudo de revisão bibliográfica, qualitativa e reflexiva, em publicações sobre a avaliação da educação superior brasileira. Os resultados revelam que avaliação deixa de constituir instrumento de regulação e controle, tornando-se formativa e emancipadora. Assim, permite que as instituições, por meio da participação da comunidade que a forma, corrijam seus problemas e melhorem os instrumentos de aprendizagem e formação. Um modelo de avaliação leva em conta a realidade complexa dessas instituições, marcadas por várias dimensões. A luz do paradigma da complexidade, a avaliação é um instrumento construtivo e formativo, primando pela qualidade da educação superior. Conclui-se que o paradigma da complexidade reconhece a avaliação do ensino superior não como um fim, mas um meio para alcançar qualidade nas diferentes dimensões das instituições de educação.

PALAVRAS-CHAVE: Educação superior. Avaliação. Complexidade.

EVALUATION OF HIGHER EDUCATION IN LIGHT OF COMPLEXITY – THE STATE OF KNOWLEDGE

ABSTRACT: The objective is to analyze the evaluation model of the national higher education system, guided by the complexity paradigm and recognized in the state of knowledge. This is a qualitative, reflective literature review of publications on the evaluation of Brazilian higher education. The results reveal that evaluation ceases to be an instrument of regulation and control, becoming formative and emancipatory. Thus, it allows institutions, through the participation of the community that forms them, to correct their problems and improve learning and training tools. An evaluation model takes into account the complex reality of these institutions, marked by several dimensions. In light of the complexity paradigm, evaluation is a constructive and formative instrument, prioritizing the quality of higher education. The conclusion is that the complexity paradigm recognizes higher education evaluation not as an end, but as a means to achieve quality in the different dimensions of educational institutions.

KEYWORDS: Higher education. Evaluation. Complexity.

1 INTRODUÇÃO

As primeiras organizações de educação superior no Brasil têm sua origem situada no período entre o final do século XIX e início do século XX. Segundo sustenta Fávero (2000), a educação superior no Brasil é um fato recente, sobretudo ao se levar em conta que as primeiras instituições de educação superior remontam o período da Idade Média.

No Brasil, conforme Rossato (1998), entre 1981 a 1910 foram criadas vinte e sete escolas superiores, sendo que algumas delas se transformaram em universidades. Os cursos oferecidos por tais instituições incluíam as áreas do direito, medicina, obstetrícia, farmácia, odontologia, engenharia, ciências econômicas e agronomia.

No histórico do desenvolvimento do ensino superior no Brasil, merece destaque à criação Universidade do Rio de Janeiro, no ano de 1920, que nasceu da aglutinação de três escolas superiores de caráter profissional (Fávero, 2000). Em 1934, a fundação da Universidade de São Paulo (USP), que uniu a Faculdade de Direito, a Faculdade de Medicina e a Escola Politécnica (Paula, 2002).

Desde o início, afirma Favero (2000), a evolução da educação superior se apresentou desprovida de caráter nacional, permanecendo ligada ao espírito colonialista e colonizador que resultou no recebimento de uma herança cultural de tradição de dependência econômica e social. A orientação dos cursos superiores para os problemas da realidade brasileira, de cada época, sempre se fez inexistente e sua criação e manutenção estava mantido ao privilégio da riqueza e da classe dominante. A educação superior também estava voltada para atender o serviço público, mantido e controlado pelo governo, visando, sobretudo, a preparação de profissionais liberais (médicos, advogados, engenheiros, entre outros). (Fávero, 2000).

O ensino superior sempre foi caracterizado pelo controle desenvolvido por parte do Ministério da Educação e Cultura, enquanto instituição do Estado. Todavia, embora detenha o controle, o governo central não possui o monopólio do ensino superior, uma vez que também é oferecido pela iniciativa privada, que, hodiernamente, responde mais expressivamente pela sua expansão de vagas (Boclin, 2005).

Lopes (2001) sustenta que dois aspectos determinaram das avaliações das instituições de educação superior brasileiras. O primeiro deles, de ordem política, diz respeito às sucessivas crises vividas pelas universidades públicas federais nas três últimas décadas do século XX e à massificação do ensino, em virtude da expansão desordenada do ensino superior privado.

O estudo encontra-se metodologicamente baseado em uma revisão bibliográfica, qualitativa e reflexiva em publicações sobre a avaliação da educação superior brasileira pública e privada.

O objetivo foi de analisar o modelo de avaliação do sistema nacional e avaliação da educação superior, balizado pelo paradigma da complexidade e reconhecido no estado do conhecimento.

2 REFORMA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

As crises das universidades brasileiras acontecem após supostas soluções trazidas pelas reformas, em geral, introduzidas pelo poder executivo, ou seja, de fora para dentro das universidades. A comunidade universitária e a população em geral viram-se surpreendidas pela intensidade das mudanças, dentre as quais, no Brasil, a mais reconhecida está relacionada à avaliação (Leite; Porsse, 2005).

As reformas que se sucederam no país, bem como em outros países latino-americanos, sobretudo após a década de 90, seguiram os modelos neoliberais para modernização das universidades. Como pano de fundo ocorreu a entrada dos países nos circuitos da globalização. Diante da incapacidade fiscal dos governos, assolados por crescentes dívidas internas e externas, as reformas do ensino superior objetivaram satisfazer a crescente demanda social por educação. Nesse jogo de interesses, segundo entende Leite (2005), o mercado privado tornou-se o principal ator em cena.

A educação superior, da forma como se estrutura na atualidade, é uma instituição contraditória. Conforme salienta Leite (2005), as instituições de educação superior em geral atingem elevados patamares no campo da ciência, apressando-se para atender a prazos quando estes significam concorrência para recursos de financiamento à pesquisa, entretanto não conseguem solucionar os problemas internos como a evasão dos educandos (Coimbra *et al.*, 2021).

Ademais disso, diversos outros problemas se evidenciam nessas instituições, tais como: má distribuição do corpo administrativo pelas unidades, as diferenças em seus horários de trabalho e em suas competências para a realização de tarefas; o fato de que os professores geralmente tem conhecimento, mas não ensinam adequadamente, pois lhe falta “didática”; problemas em relação a laboratórios e aulas práticas; os currículos de alguns cursos de graduação encontram-se alongados e, em outros, a súmula das disciplinas apresenta tópicos que não são abordados em aula ou não são oferecidos pela falta de docentes habilitados (Leite, 2005).

O Ministério da Educação e Cultura (MEC), defende a necessidade de realização da reforma da educação superior. A educação compreende um elemento vital para romper com a histórica da dependência científica, tecnológica e cultural do país e consolidar o projeto de nação democrática, autônoma, soberana e solidária (Brasil, 2006).

A globalização colocou o país e as instituições de ensino superior diante de uma encruzilhada. Por um lado, tem-se o caminho da desregulamentação e da mercantilização do ensino, retirando do Estado o papel na definição das políticas educacionais. Por outro lado, tem-se um projeto que entende a educação superior como um direito público a ser ofertado pelo Estado, de forma gratuita, com qualidade, de forma democrática e comprometida com a dignidade dos cidadãos em suas expressões multiculturais que advém do interior da sociedade, como a sustentabilidade ambiental e o desenvolvimento tecnológico em sua estrutura produtiva (Brasil, 2006).

Segundo o MEC, o momento atual volta-se para essa segunda dimensão que atribui ao ensino superior papel estratégico na construção de um projeto de desenvolvimento que conjugue crescimento sustentável com justiça social. Dessa forma, opta-se pelo caminho da valorização da universidade pública e a defesa da educação como um direito de todos os brasileiros (Brasil, 2006).

Essa perspectiva de entendimento que norteia o processo de reforma da educação superior no Brasil, encontra-se pautada em uma concepção republicana do Estado brasileiro, na qual as instituições públicas possuem o papel de induzir e regular o processo de crescimento, proporcionando a distribuição de riquezas e de conhecimento (Brasil, 2006).

Os investimentos no ensino superior público possibilitou a contratação de professores e o aumento de instituições no país. Na atual reforma da educação do ensino superior, implantou-se o plano de carreira para servidores, previsto desde 1996 quando da aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

Entre as medidas legais, adotadas pelo MEC (2006), está o fortalecimento do setor público da educação superior está com seu posicionamento contra a mercantilização do ensino, visando regular a expansão da educação superior privada com qualidade e direcionada ao desenvolvimento regional e ao interesse social. O MEC também realizou alterações e ajustes nas Leis nºs 9.394/1996; 8.958/1994; 9.504/1997; 9.532/ 1997 e 9.870/1999.

O projeto de Lei nº 7.200/2006, visa democratizar, garantir o financiamento, ampliar o acesso e qualificar as instituições de ensino superior. O texto da reforma foi objeto de discussão durante quase dois anos, envolvendo em torno de 200 instituições, entidades da comunidade acadêmica, organizações empresariais, trabalhadores e movimentos sociais (Brasil, 2006).

3 AS FUNÇÕES DA EDUCAÇÃO SUPERIOR: ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

As funções de ensino, pesquisa e extensão, dentro de uma instituição de educação superior, tornam-se mais compreensíveis ao se levar em conta à abrangência dos objetivos inerentes a educação superior, conforme disposto no art. 43, da LDB,

Art. 43. A educação superior tem por finalidade:

I - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;

II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira e colaborar na sua formação contínua;

III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;

IV - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;

V - suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;

VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;

VII - promover a extensão, aberta a participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição (Brasil, 1996, s. p.).

Como se observa, para que todos esses objetivos sejam alcançados, é necessário que se façam presentes as três funções inerentes da educação superior: pesquisa, ensino e extensão.

De acordo com o Ministério da Educação (2006), a democratização do acesso a educação superior é uma das finalidades centrais do Projeto de Lei nº 7.200/2006, pois a criação das condições para a expansão do ensino superior com qualidade e equidade é essencial para a construção de uma sociedade com menos desigualdades sociais (Brasil, 1996).

Schmitz (1984) sustenta que a formação da educação superior, pautada em ensino, pesquisa e extensão, deve promover a unidade nacional, procurando desenvolver, por meio da pesquisa científica, soluções para problemas que afetam a nação. Com base nessa finalidade, auxilia que os cidadãos possam descobrir,

conservar e desenvolver as características próprias do povo e das suas instituições. Assim, se desperta o gosto pela cultura nacional, promovendo um serviço cultural e moral elevado a todos os integrantes da sociedade civil a que pertence.

Ademais disso, ao respeitar as características regionais e locais, as instituições de ensino superior promovem a integração entre as pessoas, regiões e grupos humanos e étnicos, sem destruir as características próprias de cada uma, procurando valorizá-los e aperfeiçoá-los. A instituição de ensino superior pode contribuir para unir, sem absorver ou dominar (Schmitz, 1984).

É amplamente admitido que nem todas as instituições de educação superior sejam competentes o suficiente para o desenvolvimento rigoroso, amplo e sistemático de um certo tipo de alta pesquisa tecnológica e, de um modo original, aquilo que um pouco vagamente é denominado de produção do conhecimento (Sobrinho, 2000).

Nesse sentido, podem ser identificadas duas dimensões distintas: as instituições de ensino superior, denominada alta ciência, emergentes e reconhecidas internacionalmente. Por outro lado, as universidades que comumente realizam pesquisas de problemas inerentes a uma localidade, um município ou uma região determinada. Trata-se, nessa situação, não apenas do tipo de pesquisa que é realizada para construção de conhecimentos com forte sentido de pertinência, mas, de reconstrução de saberes oficiais e vulgares, como tarefa fundamental do processo de ensino e de aprendizagem (Sobrinho, 2000).

O compromisso social dessa instituição assume sua função pública, independentemente de seu tamanho ou dependência administrativa, necessitando apenas atender a LDB.

Em corolário, torna-se difícil de compreender que tipos de conhecimentos seriam mais adequados para a construção dessa sociedade de tão vaga concepção. A pesquisa deve conduzir, então, à construção de conhecimentos que representem minimamente essa multiplicidade de exigências. No entanto, uma única universidade, por mais consolidada e ampla que se manifeste, não consegue dar conta dessa complexidade de demandas sociais, relativamente aos conhecimentos e habilidades requeridos.

4 AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

A questão da avaliação do ensino superior desperta constantes debates acerca de sua forma de aplicação. Embora se reconheça a necessidade de avaliação, questiona-se até que ponto essa avaliação da educação superior se encontra a serviço do controle de organismos públicos e oficiais sobre a universidade.

Leite (2005) refere a importância de diferenciar a avaliação educacional da avaliação institucional. Embora ambas sejam avaliações pela área da educação, a avaliação educacional se preocupa com a aprendizagem dos sujeitos, de grupos

submetidos a processos ou situações com vistas à aquisição de novo conhecimento, habilidade ou atitude. A análise se refere ao desempenho dos discentes em situação de aprendizagem ou, regularmente, no exercício de uma atividade comumente profissional.

A avaliação institucional avalia a instituição como um todo e as políticas públicas implantadas, em seu caráter global e contextualizado. Na avaliação institucional, diz respeito a um projeto de balanço sobre os rumos da instituição em busca de qualidade. Como processo, a avaliação institucional é um serviço prestado a sociedade, a medida que o grupo institucional possa repensar seus compromisso e metas, formas de atuação, os fins de suas práticas e de sua missão (Leite, 2005).

A importância da avaliação da educação superior, segundo Afonso (2000), afirma que consiste em um instrumento fundamental em termos de gestão. Nas organizações empresariais, a avaliação é relevante na estruturação das relações de trabalho como um instrumento fundamental de controle e de legitimação organizacional. As instituições de ensino, enquanto organizações complexas, têm, com algumas similitudes, utilizado a avaliação para esses mesmos fins.

A qualidade da educação superior, no entender de Pereira (2010), encontra-se diretamente vinculada à avaliação. É fundamental se avaliar para que os resultados sejam *feedbacks* e sirvam de retroalimentação no processo institucional. A avaliação não pode ser um fim em si mesma, pois essa perspectiva esvazia sua relevância. A avaliação *in loco*, realizada por especialistas externos, é uma forma relevante de assegurar a qualidade dos cursos, verificar se todas as informações fornecidas pelas instituições de ensino superior ao MEC ocorrem em âmbito real e renovar o reconhecimento dos cursos superiores, conferindo maior credibilidade.

Urge que os mecanismos de avaliação sejam constantemente discutidos e aprimorados, procurando-se desenvolver instrumentos que levem em conta as diferenças regionais entre as instituições de educação superior.

Ao se considerar os resultados do Provão, sustenta Pereira (2010), mesmo com as falhas desse sistema de avaliação é possível observar uma melhoria na pontuação de muitos cursos desde 1996 até 2002, período em que se deu a vigência desse sistema avaliativo. Isso indica que a avaliação é positiva, em se tratando da necessidade de melhoria de qualidade nas instituições de educação superior.

Outrossim, Ximenes (2003) entende que a avaliação institucional ou de cursos representa um importante mecanismo de interpretação da educação superior, diante das transformações pelas quais tal sistema tem passado.

A educação superior ao ser avaliada não apenas pelo julgamento dos pares em comitês fechados, mas também pela própria sociedade, na medida em que participa diretamente das avaliações, ou indiretamente por meio de julgamentos informais acerca dos resultados avaliativos dos cursos, programas e/ou instituições, com base em relatórios divulgados por fontes diversas, sobretudo as do MEC.

5 MODELO ATUAL DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR - SINAES

O Sistema Nacional de Avaliação do Educação Superior (SINAES), é um sistema que avalia a educação superior no Brasil, em substituição ao sistema de avaliação até então vigente, qual seja, o Exame Nacional dos Cursos, mais conhecido pela denominação de “provão”.

Posto que, segundo Sobrinho (2000), o provão tenha se constituído como um instrumento eficiente para o objetivo de momento do governo, sua estrutura era caracterizada pela presença de diversos equívocos. O principal dos problemas inerentes a sistemática do provão dizia respeito ao fato de que não possuía medida formativa.

Ademais, tal forma de avaliação propunha que a formação profissional se desse toda ela na escola e que as habilidades demonstradas na vida correspondessem precisamente as desenvolvidas e cultivadas no curso superior. Ele pratica uma simplificação dos currículos, afastando de sua construção e vivência os professores e os alunos. A definição dos currículos passa a ser induzida por agências externas, pretensamente neutras, objetivas e detentoras de boa técnica de elaboração de provas.

Sob essa perspectiva de avaliação, Sobrinho (2000, p. 136) entende que o ensino se volta para o simples ensino daquilo que pode cair na prova:

Para se medir alguma coisa, diferentemente de avaliar, é preciso reduzir os objetos a elementos simples. Ora, se o importante é pra os alunos passar nos exames e, para o curso, classificar-se bem, alimenta-se, então, a tendência a ensinar aquilo que supostamente “vai cair na prova” e os mais adequados jeitos de se obter bons resultados.

Destarte, fica fortalecida a tradição das provas, sendo que a aprendizagem deixa de ser relevante, mesmo porque não há uma avaliação e sim uma simples medição do conhecimento. O que é relevante é o desempenho, este sim é mensurável, ou seja, o resultado da prova apresenta a dimensão demonstrável de uma possível aprendizagem. Tendo por base essas críticas e muitas outras que ao longo dos anos de vigência do Exame Nacional de Cursos foram sendo desenvolvidas por toda a comunidade da educação superior, deu-se o desenvolvimento de uma nova proposta de avaliação da educação superior. Assim, surgiu o SINAES, instituído pela Lei nº 10.861/2004 (Brasil, 2004).

De acordo com Leite (2005b), o SINAES propõe articular processos educativos e emancipatórios da avaliação com autonomia das instituições. Ao mesmo tempo, propõe a avaliação com regulação, própria da supervisão estatal, para as questões de controle de qualidade e da expansão do sistema de educação superior.

A finalidade do SINAES encontra-se descrita logo no art. 1º, da Lei nº 10.861/2004:

Art. 1º Fica instituído o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES, com o objetivo de assegurar o processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes, nos termos do art. 9º, VI, VII e IX, da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

§ 1º O SINAES tem por finalidades a melhoria da qualidade da educação superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social e, especialmente, a promoção do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais das instituições de educação superior, por meio da valorização de sua missão pública, da promoção dos valores democráticos, do respeito à diferença e à diversidade, da afirmação da autonomia e da identidade institucional.

§ 2º O SINAES será desenvolvido em cooperação com os sistemas de ensino dos Estados e do Distrito Federal (Brasil, 2004a, s. p.).

O SINAES é constituído de três modalidades centrais de instrumentos de avaliação, aplicados em diferentes momentos, segundo informa Leite (2005):

- Avaliação das Instituições de Educação Superior (Avalies) – é o centro de referência e articulação do sistema de avaliação, que se desenvolve em duas etapas centrais. Na primeira delas tem-se a autoavaliação, coordenada pela Comissão Própria da Avaliação (CPA) de cada instituição de educação superior. Na segunda delas se dá a avaliação externa, desenvolvida por comissões designadas pelo INEP, segundo diretrizes estabelecidas pela CONAES;
- Avaliação dos Cursos de Graduação (ACG) – etapa na qual são avaliados os cursos de graduação com o uso de instrumentos e procedimentos que incluem visitas *in loco* de comissões externas. O processo de reconhecimento e renovação de reconhecimento a que os cursos estão submetidos interfere diretamente na periodicidade dessa avaliação;
- Avaliação do Desempenho dos Estudantes (ENADE) – esta etapa do sistema de avaliação se aplica aos estudantes do final do primeiro e do último ano do curso, estando previsto o emprego de procedimentos amostrais. A definição das áreas que devem participar do ENADE a cada ano fica a cargo do Ministro da Educação e Cultura, com base em indicação do CONAES.

Nessa concepção do SINAES, as próprias instituições são responsáveis por sua autoavaliação, com base no disposto em seu modelo institucional, sua missão e sua realidade. Para tanto, cada IES deve constituir uma Comissão Própria de Avaliação (CPA), que precisa contar na sua composição com a participação de todos os segmentos da comunidade acadêmica, bem como da sociedade civil organizada, ficando a critério dos órgãos colegiados superiores da instituição as devidas definições no que tange ao modo de organização, quantidade de membros e dinâmica de funcionamento (Brasil, 2004b)

Incumbe a cada CPA o planejamento das estratégias de avaliação, incluindo a autoavaliação, avaliações externas, avaliação dos docentes pelos alunos, avaliação da pós-graduação e outras (Leite, 2005).

Enquanto órgão de representação acadêmica e não da administração da instituição, a CPA precisa adquirir sua legitimidade junto a comunidade. Nesse sentido, a escolha dos seus membros adquire relevância fundamental. As diretrizes recomendam que sejam consultados os agentes participantes do processo. Isso é preciso uma vez que sem o envolvimento da comunidade a avaliação não cumpre plenamente o seu ciclo participativo (Leite, 2005).

O sistema de avaliação engloba todas as instituições de educação superior o ensino público e privado. Possui finalidade construtiva e formativa. O campo da avaliação é ampliado em termos de temática, universo institucional, agentes e objetivos. Por ser permanente e envolver toda a comunidade, a proposta do SINAES cria e desenvolve a cultura de avaliação das instituições e do sistema de educação superior (Brasil, 2004a).

Destarte, tal sistema de avaliação preocupa-se não somente com a medição do conhecimento de forma externa, mas com a avaliação interna ou auto-avaliação das instituições de educação superior.

Em suma, a Lei nº 10.861/2004, configura-se como elemento essencial em termos de consolidação da avaliação enquanto instrumento para sustentação da qualidade do sistema de educação superior.

6 O MODELO DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR À LUZ DO PARADIGMA DA COMPLEXIDADE

As instituições de educação superior, assim como as organizações empresariais em geral, constituem-se como instituições complexas, caracterizadas pela diversidade de ideologias internas, atores de interesses diversos e diferentes atividades a serem desenvolvidas, segundo as funções legais.

O modelo de avaliação do ensino superior precisa considerar as funções sociais da educação, como a difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas nas instituições, estando aberta à participação da sociedade. Além do acompanhamento do desenvolvimento das funções técnicas, divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que são o patrimônio da humanidade e comunica o saber por meio do ensino, de publicações acadêmicas, entre outras formas de comunicação.

A avaliação das instituições não anula a diversidade e as especificidades das diferentes organizações acadêmicas, em cada uma de suas dimensões, respeitando-se as mesmas, de acordo com os critérios estabelecidos em regulamentos. Assim,

empregam-se instrumentos diversificados, entre os quais a auto-avaliação e a avaliação externa *in loco*. Portanto, a partir do momento em que o SINAES leva em conta essas diversas dimensões das instituições de educação superior, bem como as especificidades de cada instituição, reconhece a complexidade inerente à educação superior.

Sobrinho (2005) afirma que a avaliação da educação superior comprehende necessariamente um terreno complexo. Inexistem entendimento acerca do que deve ser a educação superior, suas funções, suas formas, seus objetivos e filosofias. As dificuldades se fazem presentes em termos epistemológicos, políticos, técnicos, éticos, entre outros.

“Toda epistemologia está banhada em visões de mundo, toda visão de mundo justifica e induz comportamentos, na vida privada e na pública, e busca a construção de um certo tipo de sociedade, um certo tipo de futuro. Toda avaliação opera com valores, nenhuma avaliação é desinteressada e livre das referências valorativas dos distintos grupos sociais. Toda avaliação se funda em alguns princípios, está de acordo com determinadas visões de mundo e busca produzir certos efeitos, ainda que esses pontos de partida, ideologias e objetivos nem sempre estejam claramente explicitado” (Sobrinho, 2000, p. 15).

No entanto, é importante compreender que complexidade não é sinônimo de complicação. Trabalhar com a complexidade não significa que os instrumentos e procedimentos de avaliação necessariamente sejam complicados. Conforme salienta Sobrinho (2005), a simplicidade e a clareza compreendem alguns dos procedimentos virtuosos da ciência, mas isso não significa que, ao fazer ciência, com a finalidade de descomplicar, deva-se reduzir a realidade complexa à somente um de seus elementos.

Em termos de epistemologia, tem-se que a simplicidade e a complexidade não precisam ser termos antagônicos. Os procedimentos podem ser simples, sem destruir a complexidade, sem produzir os reducionismos que desconsideram as redes de significados dos fenômenos humanos.

De acordo com Pereira (2010), a disseminação da gestão da qualidade e a cultura de melhoria contínua, em qualquer organização, apresenta como maior desafio o fator humano, o qual, muitas vezes, apresenta resistência às mudanças e precisa ser devidamente preparado para contribuir no alcance dos objetivos organizacionais. Ainda que todas as formalidades possíveis conduzam para a excelência, depende diretamente do comprometimento do fator humano para construir uma sociedade melhor.

Destarte, a avaliação sob a perspectiva da complexidade precisa ser tomada como parâmetro para que os problemas encontrados nas instituições de educação superior sejam eliminados, elevando-se a qualidade do ensino superior. Dessa forma, a avaliação permite identificar os problemas presentes nas instituições em seus diversos níveis. De nada adianta avaliar apenas de forma externa a formação dos alunos, se os problemas persistem em outros âmbitos da instituição.

Como a instituição de educação superior é uma organização complexa, a avaliação precisa se desenvolver em seus diversos níveis e as inter-relações existentes entre os mesmos. Assim, é possível introduzir modificações reais que, em última instância, resultem na melhoria da qualidade do ensino, mas também da pesquisa e da extensão, para alcance de forma efetiva o cumprimento de suas funções.

Por meio da avaliação, torna-se possível levantar questionamentos sobre a condição da educação superior no mundo contemporâneo, sobretudo em termos de realidade brasileira. Essas reflexões e questionamentos devem envolver o maior número possível de agentes do processo de educação superior, em suas várias instâncias formais de instituição e a comunidade externa, no intento de compreender se a instituição realmente cumpre com seus compromissos.

Por conseguinte, o conhecimento proporcionado pela avaliação deve ser gerido de forma eficiente, para que seja um instrumento a serviço da instituição e do grupo institucional, permitindo o planejamento e a implantação de correções em todo o sistema de educação superior, juntamente com medidas de expansão e abertura de novas vagas.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O paradigma da complexidade, da forma como é concebido por Edgar Morin, diz respeito a necessidade de compreender o mundo e os conhecimentos que o formam a partir da inter-relação existente entre os mesmos. Quando aplicado à educação superior, o paradigma da complexidade não enfoca a abstração e a extração do conhecimento de seu contexto, mas procura compreendê-lo por meio do reconhecimento da relação e intercomunicação que existe entre o conhecimento e o meio no qual é produzido.

Ressalte-se que o pensamento complexo não objetiva eliminar a simplificação, mas se estende para ademais dela, procurando compreender a complexidade e evitando o reducionismo. Da mesma forma, um sistema de avaliação de educação superior, aplicável a um ambiente complexo, pode ser simples, desde que envolva todas as dimensões do ensino, pesquisa e extensão e, proporcione a compreensão da interdisciplinaridade que perpassa essas dimensões.

A avaliação da educação superior é um tema que persiste em muitas discussões no meio social e político. A complexidade da avaliação encontra-se inserida num campo de conflitos e de contradições. Inexistem consensos acerca da melhor forma de adequação e que tipo de sociedade se pretende alcançar por meio da avaliação, uma vez que prevalecem os valores sociais contraditórios e os interesses mercantis que são competitivos entre si.

O SINAES se apresenta como uma compreensão de que a instituição precisa ser avaliada com base em um conjunto significativo de indicadores de qualidade, observados em sua relação orgânica e não de maneira isolada. A avaliação deve abranger as diversas dimensões da educação superior, constituindo-se como uma ferramenta interdisciplinar, que, ao mesmo tempo, reconhece as especificidades de cada instituição e a complexidade inerente ao seu ambiente interno.

A realização da avaliação à luz do paradigma da complexidade não se resume a divulgação dos resultados da avaliação das instituições, dos cursos de graduação e do desempenho dos estudantes. Reconhecendo que a avaliação não é um fim em si mesma, mas um meio para alcançar qualidade nas diferentes dimensões que formam o complexo ambiente da educação superior.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, A. J. **Avaliação educacional**: regulação e emancipação. São Paulo: Cortez, 2000.
- BOCLIN, R. **Avaliação institucional**: quem acredita. Rio de Janeiro: Espaço do Saber, 2005.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/leis/L9394.htm>. Acesso em: 21 ago. 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004**. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras Providências. Disponível em: https://www.presidencia.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.861.htm. Acesso em: 21 ago. 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Diretrizes para a avaliação das instituições de educação superior**. Comissão nacional de Avaliação da Educação Superior – CONAES. Brasília: MEC, 2004.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Projeto de Lei nº 7.200/2006**. Estabelece normas gerais da educação superior, regula a educação superior no sistema federal de ensino, altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996; 8.958, de 20 de dezembro de 1994; 9.504, de 30 de setembro de 1997; 9.532, de 10 de dezembro de 1997; 9.870, de 23 de novembro de 1999; e dá outras providências. Disponível em: http://www.abmes.org.br/Textos/Manuais/Reforma_Universitaria/PL_7200_com_EMPS.pdf. Acesso em: 21 ago. 2025.
- COIMBRA, C. L.; SILVA, L. B.; COSTA, N. C. D. A evasão na educação superior: definições e trajetórias. **Educação e Pesquisa**, v. 47, p. e228764, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/WRKk9JVNBNJsnNyNkFfJQj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 ago. 2025.

FAVERO, M. L. A.; BRITTO, J. M. (orgs.). Dicionário dos educadores no Brasil: da colônia aos dias atuais. Rio de Janeiro: UFRJ/MEC-Inep, 1999. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/rbedu/n13/n13a12.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2025.

LEITE, D. **Reformas universitárias**: avaliação institucional participativa. Petrópolis: Vozes, 2005.

LEITE, J. B. D.; PORSSE, M. C. S. Competição baseada em competências e aprendizagem organizacional: em busca da vantagem competitiva. In: RUAS, R. L. (org.). **Aprendizagem organizacional e competências**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

LOPES, A. D. A avaliação institucional integrada ao planejamento estratégico de universidades: um estudo de aplicação na UFRGS. In: LOPES, A. D. (org.). **Avaliação institucional e o ensino superior**: estudos de casos. Rio Grande do Sul: Sagral Luzzatto, 2001.

PAULA, M. F. C. USP e UFRJ: a influência as concepções alemã e francesa em suas fundações. **Tempo soc.**, v. 14, n. 2, p. 147-161, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ts/a/PV-6v9nLgR5XkGs5LjrrwpBk/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 ago. 2025.

PEREIRA, J. M. Educação superior a distância, tecnologias de informação e comunicação e inclusão social no Brasil. **Revista Eletrônica Internacional de Economia Política da Informação da Comunicação e da Cultura**, v. 12, n. 2, p. 1-20, 2010. Disponível em: <https://ufs.emnuvens.com.br/epic/article/view/67/40>. Acesso em: 21 ago. 2025.

ROSSATO, R. **Universidade**: nove séculos de história. Passo Fundo: Ediupf, 1998.

SAMPAIO, H.; PIRES, A. Avaliação e regulação da educação superior no Brasil: impasses e desafios. **Avaliação**, v. 30, p. e025006, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/Cx6F5SLLYhfDnkFPT5XgK3d/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 ago. 2025.

SCHMITZ, E. F. **Caminhos da universidade brasileira**: filosofia do ensino superior. Porto Alegre: Sagra, 1984.

SOBRINHO, J. D. **Avaliação da educação superior**. Rio de Janeiro: Vozes, 2000.

SOBRINHO, J. D. Avaliação como instrumento da formação cidadã e do desenvolvimento da sociedade democrática: por uma ético-epistemologia da avaliação. In: RISTOFF, D. (org.). **Avaliação participativa**: perspectivas e desafios. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2005.



A COMPLEXIDADE E OUTROS PARADIGMAS – INTRODUÇÃO À ANÁLISE COMPARATIVA

RESUMO: O paradigma da complexidade de Edgar Morin é utilizado na investigação e compreensão dos problemas no campo científico. O paradigma da complexidade, considerada um desafio pensar de modo organizacional, possibilita programar e esclarecer os fatos. O problema da complexidade constitui conceber um incontornável lançado pelo real, respeitando-se as diferentes dimensões do fenômeno estudado. O paradigma da complexidade possui diferenças em relação a outros paradigmas positivistas. A fenomenologia parte da perspectiva que o mundo e o real são construídos socialmente, recebendo significado da própria realidade. O estruturalista busca explicação da realidade em todos os níveis, com base na noção de estrutura. O materialismo histórico-dialético sustenta que o mundo é dialético e a essência do materialismo dialético não pode ser entendida fora da sua unidade, com o materialismo histórico. Conclui-se que o paradigma da complexidade propõe uma organização complexa do pensamento e da ação, com uma racionalidade que permite conceber a organização e a existência.

PALAVRAS-CHAVE: Paradigma. Complexidade. Método comparativo.

COMPLEXITY AND OTHER PARADIGMS – INTRODUCTION TO COMPARATIVE ANALYSIS

ABSTRACT: Edgar Morin's complexity paradigm is used to investigate and understand problems in the scientific field. The complexity paradigm, considered a challenge to organizational thinking, enables programming and clarifying facts. The problem of complexity consists of conceiving an inescapable reality, respecting the different dimensions of the phenomenon under study. The complexity paradigm differs from other positivist paradigms. Phenomenology begins with the perspective that the world and reality are socially constructed, receiving meaning from reality itself. Structuralism seeks to explain reality at all levels, based on the notion of structure. Historical-dialectical materialism maintains that the world is dialectical, and the essence of dialectical materialism cannot be understood outside its unity, with

historical materialism. It is concluded that the complexity paradigm proposes a complex organization of thought and action, with a rationality that allows for the conception of organization and existence.

KEYWORDS: Paradigm. Complexity. Comparative method.

1 INTRODUÇÃO

O paradigma constitui o fundamento sobre o qual a comunidade científica desenvolve suas pesquisas, as quais servem de base para os desenvolvimentos subsequentes da ciência. Um paradigma se compõe de regras que orientam a investigação científica, uma vez que se estabelece um determinado paradigma a pesquisa avança na solução de problemas.

Pádua (1996) define paradigma como um exemplar, um modelo padrão, sobre o qual é efetuada a construção idealizada, servindo para análise ou avaliação de uma realidade concreta. Assim, um paradigma é uma forma predominante e específica de explicação da realidade em um determinado momento, orientando a prática dos pesquisadores, suas relações com o trabalho, a cultura e a organização social.

À medida em que tem início o aparecimento de anomalias em um paradigma que comprometem a objetividade e exatidão da pesquisa científica e cuja solução torna-se inviável em termos teóricos, produz-se uma “quebra” de paradigma e sua consequente substituição por outro.

Destarte, segundo Kuhn (2001), às revoluções científicas decorrem da crise de fundamentos, onde um paradigma produz o deslocamento de uma visão predominante até aquele momento e a necessidade de elaboração de novos paradigmas para guiar a pesquisa da comunidade científica.

Na concepção de Kuhn (2001), desenvolvimento constante da ciência deve-se as anomalias que conduzem ao falseamento de teorias científicas e às mudanças de paradigmas.

Na sociedade contemporânea, o paradigma da complexidade constitui um dos mais importantes utilizado na investigação e compreensão dos problemas relacionados ao campo científico.

Todavia, a problemática da complexidade ainda é recente no pensamento científico, epistemológico e filosófico.

2 DESENVOLVIMENTO

Entende-se por complexidade aquilo que é complicado, imbricado, incompreensível, problemático, obscuro, confuso e, portanto, o que não pode ser descrito. Alguns dos estudiosos que reconhecem essa complexidade admitem que ela pode encontrar sua explicação básica em alguns princípios, possibilitando a combinação quase infinita de alguns elementos simples. Porém, o paradigma da complexidade defende que a realidade não pode ser simplificada.

Na concepção de Morin (2002), a complexidade deve ser considerada como um desafio ou como uma motivação para pensar, que, assim como a simplificação possibilita programar e esclarecer. O problema da complexidade constitui, primeiramente, um esforço para conceber um incontornável desafio que o real lança à mente do cientista.

Além disso, a complexidade não deve ser confundida com a completude, pois o problema da complexidade não é o da completude, mas o da incompletude do conhecimento, assegura Morin (2002).

Neste sentido, o pensamento complexo procura dar conta daquilo que os diferentes tipos de pensamento mutilante se desfazem, ou seja, o objetivo da complexidade é prestar contas das articulações despedaçadas pelos cortes entre as disciplinas, entre as categorias cognitivas e entre os tipos de conhecimento.

Por conseguinte, o paradigma da complexidade não pretende fornecer todas as informações acerca de um fenômeno estudado, mas respeitar suas diferentes dimensões.

Morin (2002) argumenta que a complexidade emerge como uma dificuldade e como incerteza e o problema consiste em saber se há uma possibilidade de responder o desafio proposto pela incerteza e pela dificuldade.

O repto atrelado à complexidade faz renunciar ao mito de uma elucidação total do universo, incitando, porém, a engajar-se na aventura do conhecimento obtido por intermédio do diálogo com o universo.

Esse diálogo com o universo se constitui a própria racionalidade, que elimina a eventualidade, a desordem e contradição do campo da pesquisa científica, no intento de abranger o real dentro de uma estrutura de ideias coerentes. Deste modo, o conhecimento complexo permite desenvolver, no mundo concreto, o real de cada fenômeno.

Morin (2002) assegura que o paradigma da complexidade não possui uma metodologia, mas pode ter seu método com base na ideia de “lembrete”. Isto significa que a complexidade pede para pensar em conceitos, sem nunca pensá-los

como concluídos ou fechados, para que se possa restabelecer as articulações entre o que foi separado e, assim, compreender a multidimensionalidade, pensando na singularidade com a localidade, sem nunca esquecer as totalidades que integram todo o pensamento sistemático.

A complexidade envolve o pensar de modo organizacional, compreendendo que essa organização não se resume a alguns princípios de ordem ou leis, mas a organização necessita de um pensamento extremamente elaborado. Um pensamento de organização que não inclua a relação auto-organizadora, intimamente relacionada com o meio-ambiente.

Para Morin (2002), os aspectos da crise na atualidade decorrem do estado desorganizado das ideias humanas, dominadas por conceitos, teorias e doutrinas por ela mesma produzida. Assim, é essencial para enfrentar os problemas enternecedores dos dias atuais o estabelecimento de diálogos entre as mentes e suas realizações construídas em pensamentos e sistemas de ideias.

A complexidade não está atrelada ao fenômeno do real, mas em seu próprio princípio. Conforme Morin (2002), o fundamento físico daquilo que é chamado de realidade não é simples, mas complexo. Neste sentido, por exemplo, o paradigma da complexidade defende que o átomo não se constitui como uma substância simples, apesar de ser uma partícula elementar, não é uma unidade primeira que representa simplicidade, visto que oscila entre o ser e o não ser, podendo conter componentes cuja natureza não é isolável.

Entretanto, em um nível macroscópico, a simplicidade não se faz inerente à realidade, pois o universo não se apresenta de forma totalmente ordenada. O que se verifica no mundo é uma realidade ambígua, isto é, disseminada, mas inclusive concentrada, desintegrada, mas ao mesmo tempo organizada, constituindo assim a complexidade que não pode ser simplificada.

O paradigma da complexidade, também é complexo, obrigando a unir noções que se excluem no âmbito do princípio da simplificação e redução, ou seja, a ele estão atreladas as noções contraditórias, como uno e múltiplo, todo e partes, sendo que essas noções são desorganizadas ou organizadas, à medida em que se desenvolve a relação entre o sujeito (observador) e o objeto (sistema observado).

Essa relação entre sujeito e objeto é complexa, pois estabelece uma implicação mútua e uma conjunção necessária entre noções classicamente distintas assegura Morin (2002). O paradigma da complexidade estabelece uma relação entre as noções de sistema, organização, existência e ser.

Não obstante, esse sistema é complexo pelo fato de introduzir uma causalidade complexa, mormente a ideia de econautocausalidade, sendo a autocausalidade (*causa sui*), uma causalidade externa e recorrente. Assim, o processo organizador é responsável por elaborar os produtos, as ações ou os efeitos substanciais à sua própria geração ou regeneração.

Conforme o paradigma da complexidade, aquilo que em um primeiro momento pode parecer desordem, ao ser analisado através do sistema de pensamento complexo pode tornar-se organizado.

Destarte citando-se o exemplo apresentado por Morin (2002), à primeira vista, o céu estrelado impressiona por sua desordem, constituindo-se por um amontoado de estrelas, dispersas ao acaso. Porém, ao olhar mais atento, aparece a ordem cósmica, imperturbável, que pode ser observada a cada noite, com cada estrela em seu lugar e cada planeta realizando seu ciclo impecável.

Contudo, surge um terceiro olhar que exige uma concepção conjunta das noções de ordem e desordem, sendo que para tanto é necessária uma binocularidade mental, uma vez que se pode ver um universo que se organiza por intermédio de sua própria desintegração. Assim, a ordem e a desordem ou organização e desorganização estão intimamente ligados no paradigma da complexidade.

Esse paradigma contraria o paradigma positivista, no qual o pesquisador se coloca numa situação de isenção diante da realidade. A teoria positivista, sustenta Mora (2001), designa a doutrina que tem por base a análise de fatos e realidades concretas, acessíveis ao órgãos dos sentidos por meio da experiência empírica.

A ciência, através do paradigma da complexidade, se desenvolve por intermédio do pensamento complexo, constituído com base no diálogo que não se baseia em teorias e doutrinas fechadas, assim o pesquisador não pode ser isento, pois se estabelece uma interação necessária entre o sujeito e o objeto da pesquisa.

Conforme Freitas (2003) o paradigma positivista possui a convicção de que a realidade é objetiva e apreensível, considerando a ciência como um conhecimento verdadeiro, positivo, obtido em meio à condições controladas através da ação dos sentidos. Essa perspectiva acaba por separar vida e ciência, agir e conhecer, realidade e homem, negando uma interação entre o homem e a organização universal.

A partir dessa concepção torna-se inviável pensar a pesquisa como um encontro entre sujeitos, uma vez que a relação é a de um sujeito observador que deve suspender sua subjetividade por intermédio da adoção de atitudes neutras para enfrentar um objeto explicado por suas relações de causa e efeito.

Na área das Ciências Humanas torna-se mais difícil à aplicação do paradigma positivista, pois o pesquisador não pode se limitar ao ato contemplativo de uma realidade complexa, que se constrói com base na ideia da inseparabilidade da ordem e da desordem.

Neste sentido, Roesch (1999), argumenta que o positivismo concebe o mundo social como algo exterior ao homem, e suas propriedades devem ser medidas através de métodos objetivos que enfatizam a utilização de dados padronizados.

No entendimento de Freitas (2003), a finalidade do paradigma positivista é a investigação, a explicação, o controle, a predição, a formulação de leis e regras gerais. O paradigma positivista considera a realidade como objetiva e apreensível focalizando a relação do sujeito conhecedor com o objeto de pesquisa como neutra, independente de valores. O interesse reside na explicação causal, nas generalizações e análises dedutivas, quantitativas, centralizadas nas possibilidades de reprodução do evento.

Ademais disso, Roesch (1999), observa que o paradigma positivista é reducionista, ou seja, problemas como um todo são mais bem compreendidos se eles são reduzidos a elementos mais simples.

Esse fato contraria o paradigma da complexidade que admite uma realidade complexa e fragmentada que não pode ser simplificada com base em leis gerais, concluídas (Scremin; Isaía, 2021). A explicação dos eventos acontece através da união de noções que se excluem no âmbito do princípio da simplificação e redução.

Já o paradigma fenomenológico, segundo Roesch (1999), parte da perspectiva de que o mundo e o real não são objetivos e externos ao homem, mas construídos socialmente recebendo um significado a partir do próprio sujeito.

À luz dessa concepção o objetivo do pesquisador não é levantar fatos e medir a frequência de certos padrões, mas apreciar as diferentes construções e significados que são atribuídos por pessoas a sua experiência, buscando fundamentar seus comportamentos.

Mora (2001) expõe que a fenomenologia compreende um “método” e um “modo de ver”. Ambos estão estreitamente relacionados, porque o método se constitui mediante um modo de ver e este se torna possível por meio do método. O paradigma fenomenológico ultrapassa os limites das abordagens empírico-analíticas.

Ommati (2003) sustenta que o paradigma fenomenológico enfatiza a necessidade de reconhecer que toda experiência está sujeita à interpretação, cuja dimensão pode ser subjetiva ou objetiva. A fenomenologia procura penetrar na situação em si mesma, por intermédio de um método de clareamento que permite a emergência de significados que podem ser analisados e partilhados, colocando-se antes de toda crença e de todo juízo para explorar de forma simples o objeto em questão.

Já o paradigma da complexidade não pretende separar o ser, da existência e da vida, ocultando a riqueza do real. O ser humano sempre questiona sua reação com a natureza, a realidade e a sociedade. O pensamento complexo exige uma reorganização da estrutura do saber pelo homem (Maciel, 2022).

Admite-se, no paradigma fenomenológico, a criação, a comunicação e a modificação de conceitos através dos processos de interação social (Alves, 2021). Assim, certos aspectos da fenomenologia convergem com a teoria da complexidade,

admitindo a realidade como algo não externo ao homem, assim como sua modificação inacabada, complexa e caracterizada por movimentos entre o todo e as partes, impulsionando o movimento da ordem e da desordem

O paradigma estruturalista busca a explicação de um fenômeno dentro da realidade a partir da observação em todos os seus níveis com base na noção de estrutura, conforme afirma Gil (1994). O estruturalismo parte do pressuposto de que cada sistema é um jogo de oposições, presenças e ausências, constituindo um sistema. O sistema entendido como um todo formado por partes que são interdependentes, de tal forma que as modificações que ocorrem num dos elementos constituintes implica a modificação de cada um dos outros do próprio conjunto. Esse sistema deve ser construído de modo que seu funcionamento possa explicar todos os fatos observados (Domingues; Fonseca, 2021).

O paradigma estruturalista opõe-se ao empirismo. O paradigma empirista concebe a realidade como singular e revelada em decorrência da experiência sensível, fazendo com que o objeto passe a ser o que é. Já o paradigma estruturalista enxerga os fenômenos sociais como um conjunto de relações e estruturas consideradas mais importantes que os fatos vistos isoladamente (Fonseca, 2020).

A concepção estruturalista propõe a observação dos fatos em si mesmos e em sua relação com o conjunto. Por outro lado, exige o estudo imanente das conexões essenciais das estruturas independentemente de sua gênese ou de suas relações com o que é exterior a elas (Perovano; Haracemiv, 2024).

Por conseguinte, de acordo com Gil (1994) no modelo do estruturalismo, parte-se da investigação de um fenômeno concreto, atingindo o nível do abstrato pela representação de um modelo representativo do objeto de estudo, para então retornar ao concreto como uma realidade estruturada. Isto parece opor-se ao que propõe o paradigma da complexidade, visto que este não pretende dissolver ou separar a existência, o ser e a vida, bem como dissolvê-los na abstração sistêmica, ocultando a riqueza da realidade organizada complexamente.

Contudo, pelo contrário o ser, a existência e a vida surgem necessariamente sobre o efeito do desenvolvimento do conceito complexo de sistema/organização. O paradigma do materialismo histórico-dialético sustenta que o mundo é dialético e a essência do materialismo dialético não pode ser entendida fora da sua unidade com o materialismo histórico (Costa; Loureiro, 2019).

Nessa concepção, o conhecimento científico, se desenvolve e evolui conforme os interesses e propósitos da própria ciência, pressupondo que há independência da matéria em relação ao pensamento e que, a construção do pensamento, enquanto apropriação da matéria, acontece através da prática social. Assim, parte-se para a observação do movimento e da contraditoriedade do mundo, dos homens e de suas relações (Escobar, 2003).

Gomes (2003) afirma que a dialética corresponde a uma visão de que a natureza humana é conformada por relações sociais que os indivíduos produzem em contextos históricos definidos.

Os movimentos da realidade são atribuídos ao conjunto de relações concretas que os homens estabelecem entre si para produção da sua existência material e social. Os pressupostos do materialismo histórico-dialético criticam à visão estática da realidade, assumida pelo positivismo e pela fenomenologia, visto que escondem o caráter dinâmico e histórico dela (Coelho, 2023).

Destarte, o materialismo histórico-dialético preocupa-se em desvendar as contradições apresentadas pelo real, manifestadas no conflito de interpretações e interesses, para propor então modos de superação, no sentido de transformar a realidade resgatando sua dimensão histórica.

Pode-se afirmar que a ideia de desvendar as contradições apresentadas pelo real corresponde à noção de ordem e desordem, organização e desorganização contida no conceito do paradigma da complexidade.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O paradigma da complexidade está relacionado com a ideia do diálogo, isto é, o conhecimento e o progresso da ciência são possíveis através do constante diálogo com o universo real. Diálogo este, efetuado através de um pensamento organizado que não concebe os conceitos, teorias e doutrinas como concluídos.

O diálogo do pensamento complexo, entre as mentes e suas produções, representa a civilização das mentes, indispensável para obter uma melhora nas relações humanas.

O paradigma da complexidade insurge contra a ideias de que aquilo que é complexo pode ser solucionado através da relação de continuidade e da combinação entre alguns princípios simples, os quais possibilitam a compreensão ao mesmo tempo da unidade e da diversidade concernentes a realidade humana. A complexidade não pode ser simplificada.

O paradigma da complexidade não pretende dissolver ou separar a existência, o ser e a vida, bem como dissolvê-los na abstração sistêmica, ocultando a riqueza do real e provocando sua manipulação sem controle. Pelo contrário, o ser, a existência e a vida emergem sobre o desenvolvimento do conceito complexo com base no jogo de suas interações empenhadas com o todo.

A complexidade envolve uma implicação mútua que tem por base uma conjunção entre noções como sistemas, organização, existência e ser, as quais nas teorias paradigmáticas clássicas, como o positivismo, a fenomenologia, o estruturalismo e o materialismo histórico-dialético.

Em epítome, trata-se de um paradigma que propõe uma organização complexa do pensamento e da ação, através de uma nova racionalidade que permite conceber a organização e a existência.

Por final, a organização não constitui uma instituição, mas uma atividade regeneradora e geradora permanente em todos os níveis, que se utiliza da elaboração de estratégias, da computação, da comunicação e do diálogo.

REFERÊNCIAS

- ALVES, P. C. Fenomenologia e teoria social. **Civitas**, v. 21, n. 1, p. 12-22, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/civitas/a/kLF7mxpbDvfs8GMzTqMnwxN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 ago. 2025.
- COELHO, B. P. M. Materialismo histórico e dialético: entre aproximações e tensões. **Lua Nova**, v. 118, p. 75-100, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ln/a/GmyvMRTcSK8F5DLh-C6HDttw/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 ago. 2025.
- COSTA, C. A.; LOUREIRO, C. F. Interdisciplinaridade, materialismo histórico-dialético e paradigma da complexidade: articulações em torno da pesquisa em educação ambiental crítica. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 14, n. 1, p. 32-47, 2019. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa/article/view/12187/11267>. Acesso em: 22 ago. 2025.
- DOMINGUES, F. S.; FONSECA, P. C. D. O método estruturalista: a economia reconhece seus limites. **Nova Economia**, v. 31, n. 02, p. 613-636, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/neco/a/RBJDGYPj6xV6G9vHqPZkgqv/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 ago. 2025.
- ESCOBAR, M. O. **A produção de conhecimento em educação física e o materialismo histórico-dialético como método**. Salvador: UFBA, 2002. Disponível em: http://www.faced.ufba.br/destaques/micheli_ortega.htm. Acesso em: 22 ago. 2025.
- FONSECA, T. O estruturalismo e algumas e suas vicissitudes: política e sujeito. **Psicol. clin.**, v. 32, n. 2, p. 387-409, 2020. Disponível em: <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/pc/v32n2/10.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2025.
- FREITAS, M. T. A. **A pesquisa na perspectiva sócio-histórica: um diálogo entre paradigmas**. Disponível em: <http://www.anped.org.br/26/outrostextos/semariateresaassuncaofreitas.rtf>. Acesso em: 22 ago. 2025.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

GOMES A. A. **Considerações sobre a pesquisa científica**: em busca de caminhos. Disponível em:

<http://www.unitoledo.br/intertemas/volume5/GOMES,AlbertoAlbuquerque.doc>. Acesso em: 22 ago. 2025.

KUHN, T. **A estrutura das revoluções científicas**. 6. ed. São Paulo: Perspectiva, 2001.

MACIEL, M. A. Da Fragmentação à complexidade: os saberes tradicionais amazônicos e a relação ser humano-natureza na Amazônia sob uma compreensão em Edgar Morin. **Revista Epistemologia**, v. 3, n. 3, p. 1-22, 2022. Disponível em: <https://academico.epistemologia.com.br/index.php/epistemologia/article/view/1/2>. Acesso em: 22 ago. 2025.

MORA, J. F. **Dicionário de filosofia**. Tomo II e III. São Paulo: Loyola, 2001.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

OMMATI, J. E. M. **Paradigmas bioéticos**: relação com os grandes paradigmas do direito constitucional? Disponível em: <http://www.reitoria.ufmg.br/pj/artigos/pag30.html>. Acesso em: 22 ago. 2025.

PÁDUA, E. M.. **Metodologia de pesquisa**: abordagem teórico-prática. Campinas: São Paulo, 1996.

PEROVANO, D.; HARACEMIV, S. M. C. Contribuições do pós-estruturalismo na pesquisa qualitativa em educação. **Rev. Educ. Questão**, v. 62, n. 73, e36178, 2024. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/eq/v62n73/1981-1802-eq-62-73-e-36178.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2025.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SCREMIN, G.; ISAÍA, S. M. A. O paradigma da complexidade: contexto e fundamentos na formação docente. **Perspectiva**, v. 39, n. 1, p. 1-17, 2021.

SOBRE O AUTOR

O Prof. Dr. Adelcio Machado dos Santos é filósofo e pedagogo.

Doutor e Pós-Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento (UFSC). Mestre em Relações Internacionais. Licenciado em Filosofia e Pedagogia.

O núcleo temático de estudo envolve as linhas de pesquisa: Desenvolvimento e Sociedade, Estudos Culturais e Interdisciplinaridade.

Ex-Reitor, coordenador de curso, vogal da Comissão Própria de Avaliação (CPA), Núcleos Docentes Estruturante (NDE) e colegiado.

Integrou os Conselhos Estaduais de Educação e Cultura e Desportos em Santa Catarina.

Militou no "staff" na Assembleia Constituinte de Santa Catarina, Assembleia Legislativa de Santa Catarina, Tribunal de Contas de Santa Catarina, Secretaria de Estado da Educação e Secretaria de Estado da Fazenda.

Avaliador científico de projetos, eventos, editoras e periódicos. Consultor do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas (INEP), Banco de Avaliadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação (BASIs), Banco Nacional de Itens (BNI), Conselho Estadual de Educação de Santa Catarina (CEE/SC) e Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC).

Vogal das seguintes organizações de pesquisa: Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito (CONPEDI), Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), Associação Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ANCIB), Associação Nacional de Pesquisa de Pós-Graduação em Música (ANPPOM) e Associação Brasileira de Pesquisa e Pós-Graduação em Artes Cênicas. (ABRACE).

Deu a lume a 72 livros, 165 capítulos de livros e 429 artigos científicos.

ENSAIOS À LUZ DO PARADIGMA DA COMPLEXIDADE: GESTÃO E AVALIAÇÃO EDUCACIONAL

-
- 🌐 www.atenaeditora.com.br
 - ✉ contato@atenaeditora.com.br
 - 📷 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
 - 👤 www.facebook.com/atenaeditora.com.br



ENSAIOS À LUZ DO PARADIGMA DA COMPLEXIDADE: GESTÃO E AVALIAÇÃO EDUCACIONAL

-
- 🌐 www.atenaeditora.com.br
 - ✉️ contato@atenaeditora.com.br
 - 📷 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
 - ⬇️ www.facebook.com/atenaeditora.com.br

