

# **RESENHA CRÍTICA –**

## ***INTELLIGENZA ARTIFICIALE E FATTORI ESG***

**Heloísa Gomes Medeiros<sup>1</sup>**

**Lígia Loregian Penkal<sup>2</sup>**

A obra “Intelligenza artificiale e fattori ESG”, de Anna Lambiase e Santi Nunnari (2025), apresenta uma análise contemporânea sobre a interseção entre Inteligência Artificial (IA) e os fatores ambientais, sociais e de governança (ESG), ressaltando o papel da IA na transformação sustentável das práticas empresariais. Estruturado em cerca de cem páginas, o livro adota uma abordagem estratégica, propondo o uso da IA para análise de dados, aprimoramento da transparência e apoio à tomada de decisões responsáveis. O prefácio institucional de Fabio Tamburini, somado à linguagem acessível, reforça sua utilidade como guia introdutório para profissionais e pesquisadores. No entanto, a ausência de estudos de caso concretos e de aprofundamento regulatório limita seu valor como obra técnica ou acadêmica de referência. A publicação é indicada como introdução ao tema, pois carece de uma análise empírica mais robusta. Esta resenha busca destacar as principais contribuições e limitações da obra, promovendo sua contextualização no debate sobre inovação e sustentabilidade.

## **SUMÁRIO**

- 1. INFORMAÇÕES SOBRE OS AUTORES;**
- 2. CONTEXTO HISTÓRICO, SOCIAL E CULTURAL;**
- 3. INFORMAÇÕES SOBRE A OBRA;**
- 4. CONTEÚDO E ESTRUTURA DOS CAPÍTULOS DO LIVRO;**
- 5. ANÁLISE CRÍTICA DA OBRA; CONCLUSÃO.**

---

<sup>1</sup> Doutora e Mestra em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina, graduada em Direito pela Faculdade São Luís. Professora do curso de Direito da Universidade Estadual do Maranhão e do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco. É pesquisadora do Grupo de Estudo em Direito Autoral e Industrial da Universidade Federal do Paraná (GEDAI/UFPR). Advogada associada do escritório Assis Passos Sociedade de Advocacia. E-mail: medeiroshg@gmail.com

<sup>2</sup> Doutoranda em Direito na UFPR. Mestra em Direito Econômico e Desenvolvimento no PPGD da PUCPR. Bacharel em Direito pela PUCPR e tecnóloga em Design Gráfico pela UTFPR. Pesquisadora do GEDAI - UFPR. E-mail: ligia.penkal@gmail.com

## 1 INFORMAÇÕES SOBRE OS AUTORES

Anna Lambiase é reconhecida no cenário internacional por sua experiência em finanças sustentáveis e governança corporativa. Formada em Economia pela Universidade de Bocconi, desenvolveu sua carreira trabalhando em consultorias especializadas em ESG, colaborando com grandes gestoras de fundos europeus na definição de métricas e indicadores de sustentabilidade. Seu trabalho enfoca a integração de critérios ESG em decisões de investimento, promovendo abordagens quantitativas que utilizam análise de dados avançada. Em paralelo, Lambiase atua como professora convidada em programas de pós-graduação em finanças sustentáveis na Universidade de Milão.

Santi Nunnari possui formação em Direito pela Universidade de Pádua e uma vasta trajetória como assessor jurídico de agências reguladoras de tecnologia na Itália. Sua atuação concentra-se na interface entre inovação tecnológica e marcos legais, especialmente no desenvolvimento de políticas públicas para inteligência artificial. Nunnari participou como consultor em iniciativas da Comissão Europeia relacionadas ao AI Act, contribuindo com pareceres técnicos sobre compliance legal de sistemas baseados em IA. Sua experiência acadêmica inclui publicações em periódicos especializados em direito digital e governança da tecnologia.

O prefácio do livro é assinado por Fabio Tamburini, jornalista e diretor de veículos do Gruppo 24 Ore, figura de destaque no jornalismo econômico italiano. Tamburini enfatiza a necessidade de pautar os negócios na sustentabilidade e de reconhecer o valor da paz como princípio norteador, conferindo autoridade e peso institucional à obra.

## 2 CONTEXTO HISTÓRICO, SOCIAL E CULTURAL

O contexto de publicação de ‘Intelligenza artificiale e fattori ESG’ é marcado por profundas transformações globais. Em 2024, a União Europeia aprovou o AI Act, consentâneo com a proposta de estabelecer um marco regulatório abrangente para IA, impondo requisitos de transparência e mitigação de riscos. Simultaneamente, cresce a pressão de investi-

dores institucionais, como fundos de pensão e gestores de ativos, por práticas alinhadas aos critérios ESG, em razão de evidências de que empresas sustentáveis tendem a apresentar melhor desempenho de longo prazo e menor volatilidade.

Além disso, o cenário social e cultural reflete uma crescente conscientização de consumidores e sociedade civil sobre impactos socioambientais de atividades corporativas. Movimentos por justiça climática e diversidade ampliam o escopo dos fatores ESG, incentivando o debate público sobre responsabilidade algorítmica e vieses em sistemas de IA. Nesse cenário, a obra de Lambiase e Nunnari se insere como resposta à demanda por orientações práticas e normativas que combinem tecnologia e sustentabilidade.

### 3 INFORMAÇÕES SOBRE A OBRA

O livro “Intelligenza artificiale e fattori ESG”, lançado em 13 de junho de 2025 pela editora italiana “Il sole 24 ore”, propõe-se a explorar a interconexão entre inteligência artificial (IA) e critérios ambientais, sociais e de governança (Environmental, Social, Governance - ESG), destacando seu potencial para impulsionar práticas empresariais mais sustentáveis.

Organizado em 85 páginas, divididas em seis capítulos, o texto é composto por uma exposição clara da importância da IA como ferramenta para análise de grandes volumes de dados, fornecendo base técnica para a otimização de processos e mitigação de impactos socioambientais.

A proposta editorial privilegia uma leitura voltada para profissionais de gestão, compliance e formuladores de políticas públicas. A linguagem é fluida e acessível, com foco nesses profissionais, sem recorrer a jargões excessivamente técnicos ou jurídicos. Isso favorece sua utilização em contextos institucionais ou acadêmicos, não se restringindo apenas para profissionais do Direito.

A diagramação segue o padrão corporativo, com gráficos simplificados e referências cruzadas que orientam o leitor a consultar fontes com-

plementares. O formato compacto evidencia a intenção de servir como manual de consulta rápida, em vez de obra acadêmica exaustiva.

Cada capítulo inicia com um breve resumo dos objetivos, seguido de seções subdivididas por tópico. Ao final de cada unidade, há sugestões de leituras adicionais e perguntas para reflexão, recurso pedagógico que facilita o uso em treinamentos corporativos. Apesar da economia de páginas, o livro fornece índices remissivos que direcionam o leitor a conteúdos específicos.

## 4 CONTEÚDO E ESTRUTURA DOS CAPÍTULOS DO LIVRO

No primeiro capítulo, intitulado “*Intelligenza Artificiale e sostenibilità nel contesto geopolitico mondiale*” (em tradução livre: Inteligência Artificial e sustentabilidade no contexto geopolítico mundial), os autores exploram o papel da IA nos fatores ambientais. Apresentam exemplos teóricos de uso de algoritmos para monitoramento de emissões de gases de efeito estufa e otimização de cadeias logísticas para redução de consumo de energia. Entretanto, faltam casos práticos detalhados que ilustrem implementações bem-sucedidas em empresas de setores diversos, como indústria química ou agronegócio.

O segundo capítulo é denominado “*Comprendere l’Intelligenza Artificiale*” (em tradução para o português: Compreender a Inteligência Artificial), aborda os aspectos sociais, focando em aplicações de IA para análise de direitos humanos, equidade salarial e inclusão. São discutidos sistemas de recrutamento baseados em aprendizado de máquina, com atenção aos riscos de vieses discriminatórios. Há menção a iniciativas piloto em grandes corporações de tecnologia, mas sem apresentação de dados empíricos robustos.

No terceiro capítulo “*Fattori ESG, um approccio sostenibile*” (traduzindo para o português: Fatores ESG, uma abordagem sustentável), os autores destacam boas práticas de empresas que adotaram comitês de ética em IA, tratam da governança algorítmica, propondo frameworks de compliance e governança de dados que atendam às novas exigências

regulatórias e legislação específica, como o *General Data Protection Regulation - GDPR* (em tradução para o português: Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados) na Europa e propostas de lei nos EUA.

O quarto capítulo “*L’interazione tra IA e ESG*” (em tradução livre: A interação entre IA e ESG) sintetiza diretrizes para integração entre a tecnologia de IA com princípios ESG em processos decisórios. Apresenta um modelo conceitual de ciclo de vida de projetos de IA sustentável, com fases de planejamento, execução, monitoramento e auditoria.

O quinto capítulo, “*Sfide e considerazioni etiche*” (em tradução para o português: Desafios e considerações éticas) oferece uma visão voltada para melhorar as práticas ESG e a oportunidade de empresas e investidores promoverem a sustentabilidade, melhorar a transparência e gestão de riscos de modo eficaz, respeitando a ética, a privacidade e a qualidade dos dados para poder realmente aproveitar todo o potencial das novas tecnologias que requerem essa atenção e abordagem. Nessa parte da obra, os autores discutem tendências emergentes como IA explicável, fintechs verdes e laboratórios de inovação aberta, fornecendo reflexões sobre direções futuras.

O sexto e último capítulo, “*Casi di studio*” (traduzindo para o português: Estudos de caso), traz a análise de alguns exemplos virtuosos que demonstram como a IA está transformando a abordagem das empresas por meio das práticas ESG, oferecendo instrumentos potentes para melhorar a sustentabilidade, transparência e gestão de risco. Os casos analisados são de empresas como *Microsoft*, *IBM*, *Google*, *SkyTruth*, *Oceana* e a fundação *AI for Good Foundation*.

Ao final, o livro possui uma pequena seção de “*Prospettive future e conclusioni*” (Perspectivas futuras e conclusões, em português), na qual são apresentadas considerações finais e paralelos com questões atuais, como o “cyclone Trump” e a saída dos Estados Unidos do Acordo de Paris. Por fim, conclui-se que as decisões de hoje considerando princípios ESG irão moldar o futuro de forma mais ecológica e próspera, ressaltando a importância de criar um sistema que premia não apenas o lucro, mas também o progresso ambiental e social.

## 5 ANÁLISE CRÍTICA DA OBRA

O livro em análise estimula diálogos multidisciplinares entre áreas como TI, sustentabilidade e jurídico, propondo uma visão holística e a obra também reforça a importância de comitês de ética e governança algorítmica, tema ainda incipiente em muitas corporações.

A principal contribuição de “Intelligenza artificiale e fattori ESG” está em oferecer um panorama geral prático que combina uma visão global e realidades locais, auxiliando empresas e investidores a alinharem estratégias de IA em conformidade com metas ESG. Os autores destacam como a IA pode contribuir para a transparência, a responsabilidade e o combate à desigualdade, além de auxiliar no enfrentamento das mudanças climáticas.

Embora o livro apresente uma base conceitual robusta, falta um maior aprofundamento dos estudos de caso. O texto tende a permanecer no nível mais estratégico, sem muitos exemplos de implementação em diferentes setores, seguindo uma estrutura mais enxuta, o que pode frustrar leitores que buscam uma análise densa.

A obra “Intelligenza artificiale e fattori ESG” oferece uma síntese relevante sobre a interseção entre IA e sustentabilidade, com argumentos bem articulados e uma abordagem relevante para a temática. Entretanto, peca por não apresentar estudos de caso e aprofundamento regulatório, tornando-o recomendado para leitores que buscam uma introdução à intersecção entre IA e fatores de ESG.

Destaca-se a clareza e objetividade da linguagem, que torna o conteúdo acessível a leitores não técnicos. A proposta de combinar IA e ESG é pertinente, respondendo a lacunas existentes na literatura. No entanto, a abordagem estratégica predominante sacrifica a profundidade técnica e empírica. A falta de estudos de caso detalhados impede que o leitor visualize o impacto real de iniciativas de IA sustentável.

Além disso, a obra poderia incorporar mais discussões sobre riscos e limitações da IA, como questões de privacidade, segurança de dados e responsabilidade por decisões automatizadas. A menção ao AI Act é

superficial, o que reduz o valor para profissionais de compliance que buscam orientações práticas para cumprimento de normas. A seara regulatória está em constante evolução, e a obra não contempla atualizações pós-publicação.

Do ponto de vista metodológico, consideram-se válidas as referências a relatórios de organismos internacionais, mas recomenda-se a inclusão de métricas quantitativas e análises comparativas entre setores. Isso elevaria a utilidade do livro como manual técnico e reforçaria sua credibilidade acadêmica.

## CONCLUSÃO

Apesar das críticas, a contribuição principal de Lambiase e Nunnari reside em trazer visibilidade ao potencial transformador da IA no contexto ESG. Eles fornecem um ponto de partida para gestores de empresas e investidores que desejam incorporar práticas sustentáveis apoiadas em tecnologia. O modelo de ciclo de vida de projetos de IA sustentável pode servir como base para desenvolvimento de políticas públicas e treinamentos institucionais.

Os autores abordam a construção de “um novo equilíbrio mundial” considerando que futuramente a geopolítica será marcada por como os países irão lidar com a intersecção entre sustentabilidade e IA, considerando que a capacidade de um país inovar de modo responsável, respeitando os princípios de ESG e, portanto, será determinante para a sua posição no Sistema internacional. Assim, as economias que investirem na adoção de tecnologia verde, na transformação digital e sustentável, bem como na criação de regulações éticas para o desenvolvimento e o uso de IA, obterão possivelmente uma influência crescente para determinar as regras da geopolítica.

O principal argumento do livro é que a IA pode contribuir significativamente para os pilares ESG: a sustentabilidade ambiental, por meio da otimização de recursos, monitoração de ecossistemas, previsão de impactos climáticos, entre outros; o campo social, considerando que a IA possui

potencial de melhorar o acesso à saúde e à educação, promover inclusão e combater a discriminação; e para a governança, a IA pode ajudar a criar transparência, conformidade normativa, facilitar uma gestão mais responsável de recursos, entre outros.

Entretanto, todas as oportunidades apontadas possuem grandes desafios práticos, por exemplo a transparência e a proteção da privacidade, além de interesses políticos envolvidos. A conclusão da obra é no sentido de que o futuro da interação entre IA e ESG dependa da capacidade de inovar com responsabilidade e consciência, para promover uma formação e sensibilização sobre essa temática, encorajando uma colaboração interdisciplinar e internacional para o desenvolvimento de políticas que suportem um desenvolvimento tecnológico e sustentável.

Em termos acadêmicos, a resenha aponta que a publicação pode ser adotada como leitura complementar em cursos de pós-graduação em governança corporativa e tecnologia, bem como em workshops sobre inovação sustentável e para estudantes interessados na interseção entre tecnologia e responsabilidade socioambiental.

Portanto, o livro “Intelligenza artificiale e fattori ESG” é uma referência mais introdutória para profissionais e pesquisadores em estágio incipiente de conhecimento sobre IA e sustentabilidade. No entanto, a edição cumpre seu propósito de oferecer um panorama geral e diretrizes conceituais, mas deve ser complementada com materiais mais especializados, especialmente em contextos que demandam aplicação prática mais detalhada.

**Recebido em 29 de abril de 2025**

**Aprovado em 30 de junho de 2025**