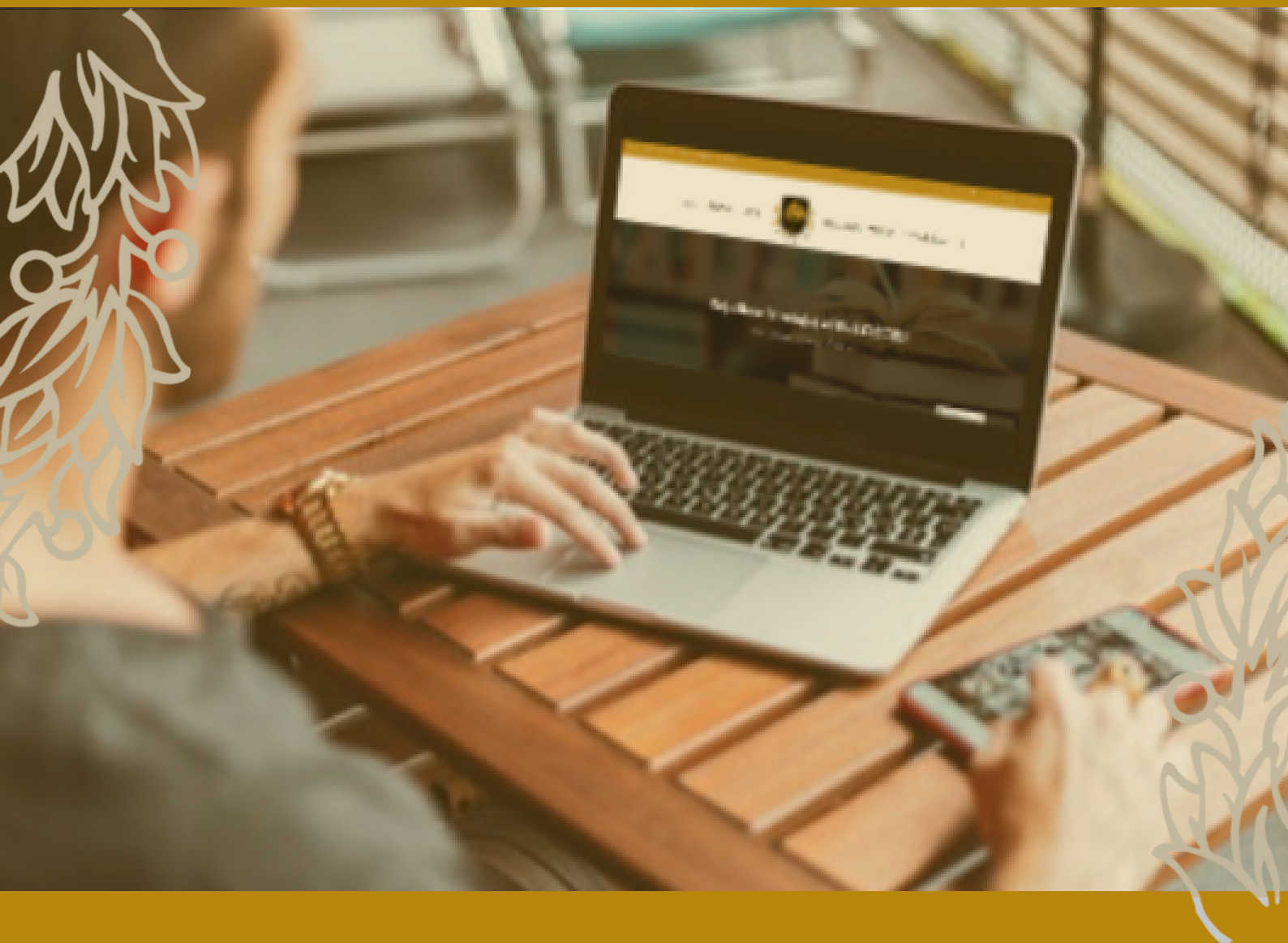


SUAE QUISQUE FORTUNA FABER EST

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

MANUAL SOBRE O USO ÉTICO DA INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL NA PESQUISA CIENTÍFICA E NA
PRODUÇÃO DE ARTIGOS CIENTÍFICOS

LOGOS UNIVERSITY INTERNATIONAL



WWW.UNILOGOS.EDU.EU | WWW.LOGOSEDU.EU



General
Management
Comité de qualité
et de **légalité**
éducative

INTERNATIONAL ACCREDITATION IARC/NIARS

LOGOS UNIVERSITY
INTERNATIONAL, UNILOGOS
suae quisque fortuna faber est

Logos University International UniLogos

Manual sobre o Uso Ético da Inteligência Artificial na Pesquisa Científica e na Produção de Artigos Científicos

Logos University International (UniLogos)

Revista Científica Cognitionis

Apresentação

O presente manual visa orientar estudantes, pesquisadores, docentes e editores científicos da **Logos University International (UniLogos)** e da **Revista Científica Cognitionis** quanto ao uso ético, responsável e transparente da Inteligência Artificial (IA) em contextos de pesquisa científica e produção acadêmica. Diante do avanço acelerado das tecnologias de IA, especialmente dos modelos de linguagem generativos e sistemas de aprendizado profundo, torna-se imperativo estabelecer diretrizes claras que harmonizem inovação tecnológica com integridade acadêmica, rigor científico e responsabilidade ética.

Este manual foi desenvolvido com base em princípios internacionais de ética em IA, diretrizes de organismos reguladores globais, políticas de agências de garantia de qualidade acadêmica e boas práticas consolidadas na comunidade científica internacional. Sua finalidade é assegurar que a integração de ferramentas de IA no ambiente acadêmico ocorra de forma a fortalecer, e não comprometer, a credibilidade da produção científica institucional.

1. Breve Histórico da Inteligência Artificial

1.1 Origens e Primeiros Desenvolvimentos (1940-1956)

A história da Inteligência Artificial remonta às décadas de 1940 e 1950, quando pesquisadores pioneiros começaram a explorar a possibilidade de criar máquinas capazes de simular processos cognitivos humanos. Warren McCulloch e Walter Pitts publicaram em 1943 o artigo "A Logical Calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activity", apresentando a primeira descrição matemática de redes neurais artificiais.



Logos University International UniLogos

Este trabalho seminal estabeleceu as bases teóricas para a modelagem computacional da cognição.

Em 1950, Alan Turing publicou o artigo "Computing Machinery and Intelligence", propondo o famoso Teste de Turing como critério para avaliar se uma máquina poderia exibir comportamento inteligente equivalente ao humano. Turing também abordou sistematicamente as principais objeções filosóficas à proposição de que "máquinas podem pensar", estabelecendo fundamentos conceituais que permanecem relevantes até hoje.

O termo "Inteligência Artificial" foi oficialmente cunhado em 1956 durante a Conferência de Dartmouth, organizada por John McCarthy, Marvin Minsky, Nathan Rochester e Claude Shannon. Este evento marcou o nascimento formal da IA como campo de pesquisa acadêmica e científica. No mesmo ano, foi demonstrado o Logic Theorist, desenvolvido por Allen Newell, Cliff Shaw e Herbert Simon, frequentemente considerado o primeiro programa de IA propriamente dito.

1.2 Desenvolvimento e Evolução (1960-2000)

As décadas seguintes testemunharam avanços significativos, intercalados com períodos de otimismo excessivo e subsequentes "invernos da IA", quando o financiamento e o interesse diminuíram devido a resultados aquém das expectativas iniciais. Durante os anos 1960 e 1970, surgiram os primeiros sistemas especialistas, programas capazes de resolver problemas em domínios específicos através de bases de conhecimento estruturadas.

Nos anos 1980, houve renovado interesse em redes neurais artificiais, impulsionado pelo desenvolvimento do algoritmo de retropropagação (backpropagation), que possibilitou o treinamento eficiente de redes multicamadas. Este período também viu a emergência de abordagens baseadas em aprendizado de máquina, onde sistemas aprendem padrões a partir de dados, em contraste com a programação explícita de regras.

1.3 Revolução do Aprendizado Profundo (2000-Presente)

O século XXI trouxe transformações revolucionárias, especialmente a partir de 2012, quando técnicas de aprendizado profundo (deep learning) demonstraram desempenho superior em tarefas complexas como reconhecimento de imagens e processamento de linguagem natural. A convergência de três fatores principais possibilitou esta revolução: disponibilidade massiva de dados, poder computacional exponencialmente maior (especialmente através de GPUs) e algoritmos aprimorados.





Logos University International UniLogos

Em 2017, a introdução da arquitetura Transformer revolucionou o processamento de linguagem natural, culminando no desenvolvimento de modelos de linguagem em larga escala como GPT (Generative Pre-trained Transformer), BERT e suas variações. Estes modelos demonstraram capacidades impressionantes de compreensão e geração de texto, incluindo aplicações em assistência à escrita acadêmica, síntese de literatura e análise de dados.

O período recente (2022-2026) testemunhou a democratização do acesso a ferramentas de IA generativa, com sistemas como ChatGPT, Claude, Gemini e outros tornando-se amplamente disponíveis. Esta acessibilidade sem precedentes transformou práticas em diversos setores, incluindo a educação superior e a pesquisa científica, trazendo tanto oportunidades quanto desafios éticos significativos.

2. Principais Modelos de Inteligência Artificial

2.1 Aprendizado de Máquina (Machine Learning)

O aprendizado de máquina (ML) constitui o paradigma fundamental da IA moderna, caracterizado pela capacidade de sistemas computacionais aprenderem padrões a partir de dados sem serem explicitamente programados para cada tarefa específica. Diferentemente de abordagens tradicionais baseadas em regras, algoritmos de ML identificam relações estatísticas complexas em conjuntos de dados e utilizam essas relações para fazer previsões ou tomar decisões.

Tipo de Aprendizado	Características
Supervisionado	Aprende a partir de dados rotulados; aplicações incluem classificação e regressão; exemplos: previsão de notas, diagnóstico médico
Não supervisionado	Identifica padrões em dados não rotulados; aplicações incluem agrupamento e redução de dimensionalidade; exemplos: segmentação de perfis de estudantes
Por reforço	Aprende através de tentativa e erro, maximizando recompensas; aplicações em jogos, robótica e sistemas adaptativos

Table 1: Principais categorias de aprendizado de máquina



Logos University International UniLogos

Funcionamento básico: Algoritmos de ML processam conjuntos de dados de treinamento, ajustando parâmetros internos para minimizar erros de predição. Este processo, chamado de "treinamento", resulta em um modelo que pode generalizar aprendizado para novos dados não vistos anteriormente.

Potencialidades: ML demonstra eficácia em tarefas como análise de grandes volumes de dados científicos, identificação de padrões em pesquisas bibliográficas, classificação de documentos e detecção de anomalias. Sistemas de ML podem processar dados estruturados com eficiência computacional relativamente moderada.

Limitações: ML tradicional requer seleção manual de características relevantes (feature engineering), o que demanda expertise no domínio. O desempenho depende criticamente da qualidade e representatividade dos dados de treinamento. Além disso, modelos de ML podem herdar e amplificar vieses presentes nos dados.

2.2 Aprendizado Profundo (Deep Learning)

O aprendizado profundo representa uma evolução do ML, baseando-se em redes neurais artificiais com múltiplas camadas (daí o termo "profundo"). Estas arquiteturas complexas são capazes de aprender representações hierárquicas de dados, extraindo automaticamente características relevantes em diferentes níveis de abstração.

Funcionamento básico: Redes neurais profundas consistem em camadas de neurônios artificiais interconectados. Informações fluem da camada de entrada através de camadas ocultas até a camada de saída. Durante o treinamento, o algoritmo de retropropagação ajusta os pesos das conexões entre neurônios, minimizando a diferença entre saídas previstas e reais. Este processo requer operações matemáticas intensivas, tipicamente executadas em GPUs ou hardware especializado.

Potencialidades: Deep learning demonstra desempenho excepcional em tarefas envolvendo dados não estruturados e de alta dimensionalidade, como reconhecimento de imagens, processamento de linguagem natural, análise de vídeos e reconhecimento de voz. Na pesquisa científica, aplicações incluem análise de imagens médicas, previsão de estruturas proteicas, modelagem climática e processamento de grandes corpora textuais.

Limitações: Modelos de deep learning funcionam frequentemente como "caixas pretas", dificultando a interpretação de como chegam a determinadas conclusões. Requerem grandes volumes de dados de treinamento e recursos computacionais substanciais. São vulneráveis a ataques adversariais e podem produzir resultados



Logos University International UniLogos

confidentes, porém incorretos (problema conhecido como "alucinações" em modelos de linguagem).

2.3 Modelos de Linguagem em Larga Escala

Os modelos de linguagem representam aplicações especializadas de deep learning focadas no processamento e geração de texto. Modelos contemporâneos, como GPT-4, Claude, Gemini e LLaMA, são pré-treinados em vastos corpora textuais, desenvolvendo capacidades sofisticadas de compreensão contextual e geração linguística.

Funcionamento básico: Estes modelos utilizam arquiteturas Transformer, que empregam mecanismos de atenção para processar sequências textuais de forma paralela e capturar dependências de longo alcance. O pré-treinamento ocorre em duas fases: (1) treinamento não supervisionado em grandes quantidades de texto da internet para aprender padrões linguísticos gerais; (2) ajuste fino (fine-tuning) para tarefas específicas ou alinhamento com preferências humanas através de aprendizado por reforço.

Potencialidades na pesquisa acadêmica:

- Assistência na escrita e edição de textos científicos, incluindo melhorias estilísticas e gramaticais
- Sumarização de artigos científicos e síntese de literatura
- Auxílio na tradução de textos acadêmicos entre idiomas
- Geração de ideias preliminares e brainstorming conceitual
- Explicação de conceitos complexos em linguagem acessível
- Auxílio na formulação de hipóteses e estruturação de argumentos
- Análise qualitativa preliminar de dados textuais

Limitações críticas:

- **Alucinações:** Modelos podem gerar informações plausíveis, porém factualmente incorretas, incluindo citações e referências inexistentes
- **Vieses:** Reproduzem e podem amplificar preconceitos presentes nos dados de treinamento
- **Conhecimento limitado:** Possuem data de corte de treinamento e não acessam informações atualizadas em tempo real (exceto quando integrados com ferramentas de busca)



Logos University International UniLogos

- **Falta de raciocínio causal:** Operam primariamente através de reconhecimento de padrões estatísticos, sem compreensão profunda de causalidade
- **Inconsistência:** Podem fornecer respostas diferentes para a mesma pergunta em momentos distintos
- **Questões de propriedade intelectual:** Treinamento em dados potencialmente protegidos por direitos autorais levanta preocupações legais

3. Aplicação da Inteligência Artificial na Educação e na Pesquisa Científica

3.1 IA como Apoio à Escrita Acadêmica

A utilização de ferramentas de IA para assistência na escrita acadêmica tornou-se cada vez mais comum, oferecendo suporte em diversas etapas do processo de elaboração de textos científicos. Modelos de linguagem podem auxiliar na organização de ideias, refinamento estilístico, correção gramatical e adequação ao registro acadêmico apropriado.

Benefícios potenciais:

- Melhoria da clareza e concisão da escrita científica
- Auxílio a pesquisadores não nativos em idiomas de publicação internacional
- Aceleração do processo de redação e revisão
- Sugestões de estruturação argumentativa e organização lógica
- Identificação de inconsistências e lacunas argumentativas

Riscos e limitações éticas:

A delegação excessiva do processo de escrita a sistemas de IA compromete o desenvolvimento de habilidades críticas de pensamento e expressão científica. Estudantes que dependem excessivamente de IA podem não desenvolver competências essenciais de síntese, análise crítica e argumentação. Ademais, o uso não divulgado de IA para geração substancial de conteúdo pode configurar violação de integridade acadêmica, equiparando-se a práticas de má conduta.

A responsabilidade autoral permanece inteiramente com o pesquisador. Sistemas de IA não podem ser listados como coautores, conforme diretrizes do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) e outras organizações científicas. Autores devem garantir a acurácia e originalidade de todo conteúdo, independentemente do grau de assistência tecnológica utilizada.



Logos University International UniLogos

3.2 IA na Revisão Bibliográfica e Síntese de Literatura

A explosão informacional na ciência contemporânea torna desafiadora a tarefa de revisão abrangente de literatura. Ferramentas de IA oferecem potencial para auxiliar pesquisadores na identificação, categorização e síntese de publicações relevantes.

Aplicações práticas:

- Busca semântica avançada em bases de dados científicas
- Sumarização automatizada de artigos científicos
- Identificação de lacunas na literatura existente
- Mapeamento de redes de citações e tendências de pesquisa
- Extração automatizada de informações estruturadas de publicações

Considerações críticas:

Revisões de literatura realizadas exclusivamente ou predominantemente por IA apresentam riscos significativos. Algoritmos podem falhar em capturar nuances metodológicas, contextos teóricos específicos e debates científicos sutis. A avaliação crítica da qualidade metodológica de estudos revisados permanece uma competência eminentemente humana que não deve ser delegada a sistemas automatizados.

Além disso, vieses nos algoritmos de busca e recomendação podem resultar em revisões bibliográficas sistematicamente enviesadas, privilegiando determinadas perspectivas teóricas, metodologias ou origens geográficas de publicações. Pesquisadores devem combinar ferramentas de IA com estratégias tradicionais de revisão sistemática e avaliação crítica manual.

3.3 IA na Análise de Dados

Ferramentas de IA, particularmente técnicas de aprendizado de máquina, demonstram aplicabilidade crescente na análise de dados de pesquisa, tanto quantitativos quanto qualitativos.

Análise quantitativa:

- Modelagem preditiva e análise de regressão complexa
- Identificação de padrões não lineares em grandes conjuntos de dados
- Análise de séries temporais e previsões



Logos University International UniLogos

- Detecção de outliers e anomalias
- Redução de dimensionalidade em dados de alta complexidade

Análise qualitativa:

- Análise temática automatizada de dados textuais
- Categorização e codificação preliminar de entrevistas e documentos
- Análise de sentimento em dados de mídias sociais
- Processamento de grandes volumes de dados qualitativos não estruturados

Limites éticos e metodológicos:

A interpretação de resultados gerados por IA requer expertise metodológica substancial. Pesquisadores devem compreender os pressupostos estatísticos subjacentes aos algoritmos empregados e as limitações das técnicas utilizadas. A aplicação de modelos complexos sem compreensão adequada pode levar a interpretações errôneas e conclusões cientificamente inválidas.

Em análise qualitativa, a redução de dados complexos e contextualizados a categorias automatizadas pode resultar em perda significativa de nuances interpretativas. A sensibilidade contextual, compreensão cultural e interpretação hermenêutica permanecem domínios onde o julgamento humano é insubstituível.

A transparência metodológica é imperativa. Pesquisadores que utilizam IA na análise de dados devem reportar detalhadamente os algoritmos empregados, parâmetros configurados, processos de validação realizados e limitações reconhecidas.

3.4 Vieses e Limites Éticos Transversais

Vieses algorítmicos: Sistemas de IA aprendem padrões presentes nos dados de treinamento, incluindo vieses sociais, culturais e epistemológicos. Na pesquisa científica, isto pode manifestar-se em diversas formas problemáticas, como sub-representação de perspectivas de grupos marginalizados, privilegiamento de paradigmas dominantes e reprodução de desigualdades estruturais.

Opacidade e explicabilidade: A natureza de "caixa preta" de muitos sistemas de IA dificulta a compreensão de como conclusões são alcançadas. Isto conflita com princípios científicos fundamentais de transparência e replicabilidade.



Logos University International UniLogos

Privacidade e proteção de dados: Utilização de IA em pesquisa envolvendo dados pessoais requer rigorosa aderência a regulamentações de proteção de dados (como GDPR na Europa e LGPD no Brasil) e princípios éticos de consentimento informado.

Impactos ambientais: O treinamento de modelos de IA em larga escala consome quantidades significativas de energia, levantando questões de sustentabilidade ambiental que a comunidade científica deve considerar.

4. Compreensão e Regulação da IA por Governos e Organismos Internacionais

4.1 União Europeia: O AI Act

A União Europeia estabeleceu-se como líder global na regulação ética da IA através do AI Act (Regulamento (UE) 2024/1689), a primeira legislação abrangente e intersetorial dedicada especificamente à inteligência artificial no mundo. O AI Act adota uma abordagem baseada em risco, categorizando sistemas de IA conforme seu potencial de dano.

Categorias de risco:

- **Risco inaceitável:** Sistemas proibidos (manipulação comportamental prejudicial, pontuação social governamental)
- **Alto risco:** Sistemas sujeitos a rigorosos requisitos de conformidade (seleção de candidatos, admissões educacionais)
- **Risco limitado:** Sistemas com obrigações de transparência (chatbots devem identificar-se como IA)
- **Risco mínimo:** Sistemas sem requisitos específicos

Implicações para universidades: O AI Act aplica-se a instituições acadêmicas, com exceções para sistemas desenvolvidos exclusivamente para fins de pesquisa científica que não sejam comercializados ou colocados em operação real. Sistemas de IA utilizados em processos de admissão, avaliação de estudantes ou tomada de decisões educacionais são classificados como "alto risco" e sujeitos a requisitos rigorosos de transparência, segurança e supervisão humana.

Universidades devem desenvolver diretrizes internas sobre uso de IA, capacitar colaboradores e estabelecer comitês interdisciplinares para implementação responsável destas tecnologias. A publicação de modelos de IA por pesquisadores acadêmicos pode qualificar-se como "disponibilização no mercado europeu", potencialmente desencadeando obrigações regulatórias.





Logos University International UniLogos

4.2 UNESCO: Recomendação sobre Ética da IA

A UNESCO adotou em 2021 a "Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial", o primeiro padrão global sobre ética em IA, aplicável a todos os 194 Estados-membros. Este documento estabelece valores fundamentais e princípios éticos para orientar o desenvolvimento e uso responsável de sistemas de IA.

Quatro valores fundamentais:

1. **Direitos humanos e dignidade humana:** Sistemas de IA devem respeitar, proteger e promover direitos humanos e liberdades fundamentais
2. **Florescimento ambiental e de ecossistemas:** IA deve apoiar sustentabilidade ambiental e ação climática
3. **Diversidade e inclusão:** Desenvolvimento de IA deve incluir perspectivas diversas e assegurar que benefícios alcancem todas as pessoas
4. **Sociedades pacíficas, justas e interconectadas:** IA deve contribuir para sociedades pacíficas e respeitar diversidade cultural

Dez princípios orientadores:

- Proporcionalidade e não causar dano
- Segurança e proteção
- Equidade e não discriminação
- Sustentabilidade
- Direito à privacidade e proteção de dados
- Supervisão e controle humanos
- Transparência e explicabilidade
- Responsabilidade e prestação de contas
- Conscientização e alfabetização
- Governança adaptativa e multipartes interessadas

A Recomendação da UNESCO enfatiza que a supervisão humana não pode ser cedida completamente a sistemas de IA, e que desenvolvedores e usuários de IA devem permanecer responsáveis pelos sistemas que criam e utilizam. No contexto acadêmico, isto implica que pesquisadores mantêm responsabilidade total sobre trabalhos que utilizam assistência de IA.



Logos University International UniLogos

4.3 OCDE: Princípios sobre IA

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) adotou seus Princípios sobre IA em maio de 2019, revisados em 2024, estabelecendo um framework baseado em cinco pilares fundamentais:

1. **Crescimento inclusivo, desenvolvimento sustentável e bem-estar humano:** IA deve beneficiar pessoas e o planeta
2. **Respeito ao Estado de Direito, direitos humanos e valores democráticos:** Incluindo equidade e privacidade
3. **Transparência e explicabilidade:** Pessoas devem compreender sistemas de IA e seus resultados
4. **Robustez, segurança e proteção:** Sistemas devem funcionar de forma confiável e segura
5. **Responsabilização:** Organizações e indivíduos devem ser responsáveis pelo funcionamento apropriado de sistemas de IA

Para o setor educacional, a OCDE publicou diretrizes específicas enfatizando educação inclusiva e equitativa, a necessidade de professores treinados e qualificados, e o potencial da tecnologia para apoiar ensino personalizado e desenvolvimento profissional. As diretrizes enfatizam transparência, explicabilidade e negociação como fatores críticos no uso de IA na educação.

4.4 Estados Unidos: Abordagem Setorial

Os Estados Unidos adotam uma abordagem regulatória mais fragmentada e setorial, sem legislação federal abrangente sobre IA. Em outubro de 2023, o Presidente Biden emitiu uma Ordem Executiva sobre IA Segura, Protegida e Confiável, estabelecendo padrões para segurança, privacidade e equidade em sistemas de IA.

Agências federais, como a National Science Foundation (NSF) e o National Institute of Standards and Technology (NIST), desenvolveram frameworks e diretrizes para uso ético e seguro de IA. O NIST AI Risk Management Framework fornece orientações voluntárias para organizações gerenciarem riscos associados a sistemas de IA.

No contexto acadêmico, universidades americanas desenvolveram autonomamente políticas institucionais sobre uso de IA, com variação significativa entre instituições. Organizações como a American Association of Universities publicaram orientações sobre integridade acadêmica na era da IA generativa.





Logos University International UniLogos

4.5 Brasil: Marco Legal da IA

O Brasil avançou significativamente na regulação da IA com a aprovação pelo Senado Federal, em dezembro de 2024, do Projeto de Lei 2.338/2023, conhecido como Marco Legal da Inteligência Artificial. O texto aprovado seguiu para análise da Câmara dos Deputados e estabelece diretrizes para desenvolvimento, uso e governança de IA no país.

Principais características do Marco Legal brasileiro:

- **Escopo de aplicação:** O texto final estreitou o escopo, excluindo sua aplicação para usos de IA relacionados a pesquisa, teste e desenvolvimento de sistemas de IA
- **Abordagem baseada em risco:** Similar ao AI Act europeu, classifica sistemas de IA conforme níveis de risco
- **Proteção de direitos autorais:** Prevê proteção dos direitos de criadores de conteúdo e obras artísticas, exigindo transparência no uso de conteúdos protegidos por direitos autorais e negociações de remuneração aos autores
- **Distinção desenvolvedores vs. usuários:** Clarifica responsabilidades diferenciadas entre desenvolvedores e aplicadores de sistemas de IA
- **Governança e supervisão:** Estabelece estruturas de governança para supervisão e regulação de IA no país

A exclusão explícita de pesquisa e desenvolvimento do escopo regulatório visa preservar a liberdade científica e não sufocar inovação, alinhando-se com abordagens internacionais que reconhecem a necessidade de ambientes regulatórios flexíveis para pesquisa.

4.6 Princípios Éticos Comuns Transversais

Apesar de diferenças em abordagens regulatórias, emerge consenso internacional sobre princípios éticos fundamentais:

Princípio	Significado no Contexto Acadêmico
Transparência	Declaração clara sobre uso de IA em pesquisa; métodos e algoritmos descritos de forma compreensível
Responsabilização	Pesquisadores mantêm responsabilidade total sobre trabalhos, independentemente de assistência de IA



Logos University International UniLogos

Equidade e não discriminação	Sistemas de IA não devem perpetuar ou amplificar vieses; devem beneficiar diversidade de perspectivas
Privacidade e proteção de dados	Dados de pesquisa manejados conforme regulamentações (LGPD, GDPR); consentimento informado respeitado
Supervisão humana	Decisões críticas permanecem sob controle humano; IA como ferramenta de apoio, não substituta do julgamento científico
Segurança e robustez	Sistemas devem funcionar de forma confiável; resultados devem ser validados

Table 2: Princípios éticos comuns em regulamentações internacionais de IA

5. Panorama das Agências de Garantia de Qualidade Acadêmica

5.1 Posicionamento de Agências Internacionais

Agências de garantia de qualidade acadêmica globalmente reconhecem a integridade acadêmica como componente central da educação de qualidade. A ascensão da IA generativa representa um dos desafios mais significativos à integridade acadêmica nas últimas décadas, exigindo respostas institucionais coordenadas.

A European Network for Quality Assurance in Higher Education (ENQA), em publicação de 2024, destacou que agências de qualidade devem desempenhar papel crucial em apoiar culturas de integridade acadêmica e proteger a integridade de qualificações. Quatro temas principais emergem:

1. **Políticas e procedimentos:** Necessidade de políticas claras e abrangentes sobre integridade acadêmica, incluindo uso de IA
2. **Educação e conscientização:** Programas sistemáticos de formação para estudantes e corpo acadêmico
3. **Avaliação e detecção:** Diversificação de métodos avaliativos e desenvolvimento de ferramentas de detecção
4. **Indústria de "trapaça comercial":** Combate à indústria global de serviços de má conduta acadêmica



Logos University International UniLogos

5.2 International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)

O ICMJE, organização influente que estabelece padrões para publicação biomédica adotados amplamente, publicou diretrizes específicas sobre uso de IA na pesquisa e publicação científica. As principais orientações incluem:

- **IA não pode ser autora:** Ferramentas de IA não podem ser listadas como autoras, pois autoria implica responsabilidade e accountability que máquinas não podem assumir
- **Divulgação obrigatória:** Autores devem divulgar no manuscrito quando e como ferramentas de IA foram utilizadas
- **Responsabilidade autoral:** Autores permanecem completamente responsáveis pela acurácia e integridade do trabalho
- **Descrição de uso:** Declarações devem incluir qual ferramenta foi usada, para que propósito específico e quais salvaguardas foram implementadas

5.3 Committee on Publication Ethics (COPE)

O COPE fornece orientações amplamente adotadas sobre ética em publicação científica. Reconhecendo desafios emergentes da IA, o COPE enfatiza que o uso ético de ferramentas de IA em pesquisa e publicação requer consideração cuidadosa de questões como originalidade, transparência, vieses e verificação de acurácia.

O COPE recomenda que editores desenvolvam políticas claras sobre uso aceitável de IA, incluindo requisitos de divulgação e proibições de usos específicos que comprometam integridade científica. Editores devem estar preparados para identificar e lidar com manuscritos que utilizaram IA de forma inadequada ou não declarada.

5.4 Agências Nacionais de Acreditação

Agências de acreditação e garantia de qualidade em diversos países estão incorporando considerações sobre IA em seus frameworks avaliativos:

New Zealand Qualifications Authority (NZQA): Enfatiza que instituições de educação terciária devem ter políticas coerentes de integridade acadêmica que abordem IA. Instituições devem explicar claramente aos estudantes requisitos de avaliação e responsabilidades de integridade, utilizar variedade de métodos avaliativos para prevenir e detectar má conduta, e ter processos transparentes para responder a violações.

Quality and Qualifications Ireland (QQI): Destaca que a inação simplesmente não é uma opção diante dos desafios de integridade acadêmica na era da IA. Agências devem



Logos University International UniLogos

tanto fomentar culturas de integridade quanto proteger a integridade de qualificações, beneficiando estudantes, corpo acadêmico, empregadores e sociedade.

Accreditation Organisation of the Netherlands and Flanders (NVAO): Enfatiza necessidade de abordagem coletiva comum para enfrentar desafios da indústria global de "trapaça acadêmica" e desenvolver estratégias coordenadas entre instituições.

5.5 Recomendações Transversais das Agências

Análise comparativa de diretrizes de agências de qualidade revela recomendações convergentes:

1. **Desenvolvimento de políticas institucionais claras** sobre uso aceitável de IA em contextos acadêmicos
2. **Capacitação obrigatória** de docentes e estudantes sobre uso ético de IA e integridade acadêmica
3. **Diversificação de métodos avaliativos** para incluir componentes que exijam demonstração de compreensão genuína
4. **Transparência nas expectativas** comunicando claramente aos estudantes o que constitui uso apropriado vs. má conduta
5. **Ênfase em alfabetização em IA** desenvolvendo competências críticas para avaliar e utilizar ferramentas de forma ética
6. **Processos justos e consistentes** para investigar e responder a suspeitas de má conduta acadêmica
7. **Monitoramento contínuo** de desenvolvimentos tecnológicos e adaptação de políticas conforme necessário

5.6 Desafios à Detecção e Verificação

Agências de qualidade reconhecem limitações significativas de ferramentas de detecção de conteúdo gerado por IA. A Turnitin, principal ferramenta de verificação de similaridade utilizada globalmente, descontinuou em setembro de 2025 sua funcionalidade de detecção de IA devido a taxas inaceitáveis de falsos positivos.

Este desenvolvimento sublinha que abordagens punitivas baseadas exclusivamente em detecção tecnológica são insustentáveis. Agências enfatizam que estratégias eficazes devem focar em:



Logos University International UniLogos

- Redesenho de avaliações para privilegiar demonstração de pensamento crítico e aplicação contextualizada
- Desenvolvimento de culturas institucionais de integridade baseadas em valores compartilhados
- Educação proativa sobre uso ético de tecnologia
- Transparência e diálogo aberto sobre desafios e oportunidades da IA

6. Normas de Conduta Ética para UniLogos e Revista Cognitionis

6.1 Princípios Fundamentais

A Logos University International (UniLogos) e a Revista Científica Cognitionis comprometem-se com os mais elevados padrões de integridade acadêmica, rigor científico e conduta ética. No contexto do uso de Inteligência Artificial, os seguintes princípios fundamentais orientam nossas práticas:

1. **Primazia do pensamento humano:** IA constitui ferramenta de apoio, jamais substituta do raciocínio crítico, criatividade e julgamento científico humanos
2. **Transparência absoluta:** Todo uso de IA em pesquisa e produção acadêmica deve ser declarado de forma clara e específica
3. **Responsabilidade autoral integral:** Autores mantêm responsabilidade completa sobre conteúdo, acurácia e integridade de trabalhos, independentemente de assistência tecnológica
4. **Originalidade e autenticidade:** Trabalhos acadêmicos devem representar contribuição intelectual genuína do autor
5. **Verificação rigorosa:** Toda informação, dado ou referência, independentemente de sua fonte, deve ser verificada quanto à acurácia
6. **Equidade e inclusão:** Uso de IA não deve criar ou exacerbar desigualdades entre estudantes ou pesquisadores

6.2 Usos Permitidos de IA

A UniLogos e a Revista Cognitionis reconhecem aplicações legítimas de IA que, quando utilizadas de forma ética e transparente, podem apoiar a qualidade da pesquisa e produção acadêmica:





Logos University International UniLogos

Usos permitidos com declaração obrigatória:

- Revisão gramatical, ortográfica e estilística de textos já redigidos pelo autor
- Tradução de textos entre idiomas, com revisão humana obrigatória
- Sumarização de literatura científica como etapa preliminar de revisão bibliográfica
- Geração de ideias preliminares para brainstorming, sujeitas a desenvolvimento crítico pelo pesquisador
- Auxílio na estruturação lógica de argumentos previamente formulados
- Explicação de conceitos complexos para fins de aprendizado
- Assistência na análise exploratória de dados, com interpretação humana crítica
- Geração de código para análise estatística ou processamento de dados, com compreensão e validação pelo pesquisador

Condições para uso permitido:

1. Declaração explícita do uso em seção apropriada do trabalho
2. Especificação da ferramenta utilizada, propósito do uso e extensão da assistência
3. Verificação independente de toda informação factual gerada por IA
4. Revisão crítica e edição substancial de qualquer texto produzido por IA
5. Compreensão profunda de conteúdo gerado, sendo capaz de explicá-lo e defendê-lo

6.3 Usos Proibidos de IA

As seguintes práticas constituem violações graves de integridade acadêmica e são estritamente proibidas:

- Submissão de trabalhos gerados predominantemente por IA sem contribuição intelectual substancial do autor
- Geração de revisões de literatura completas por IA sem leitura crítica dos artigos originais
- Utilização de IA para geração de dados de pesquisa ou resultados fictícios
- Fabricação ou manipulação de citações e referências através de IA



Logos University International UniLogos

- Uso de IA em avaliações, exames ou trabalhos onde uso de assistência externa é explicitamente proibido
- Apresentação de conteúdo gerado por IA como trabalho original sem atribuição ou declaração
- Uso de IA para parafrasear trabalhos de outros com intuito de evitar detecção de plágio
- Listagem de ferramentas de IA como coautoras de trabalhos acadêmicos
- Uso não divulgado de IA em qualquer etapa substancial de pesquisa ou redação

6.4 Declaração de Uso de IA: Protocolo Obrigatório

Todos os trabalhos submetidos à Revista Cognitionis e todas as teses, dissertações e trabalhos acadêmicos produzidos na UniLogos devem incluir declaração explícita sobre uso ou não uso de IA.

Formato da declaração:

A declaração deve aparecer em seção claramente identificada (por exemplo, "Declaração sobre Uso de Inteligência Artificial" ou na seção de Metodologia) e conter as seguintes informações:

1. **Confirmação de uso ou não uso:** Declaração clara se ferramentas de IA foram ou não utilizadas
2. **Identificação de ferramentas:** Nome específico das ferramentas utilizadas (ex: ChatGPT-4, Claude 3.5, Grammarly)
3. **Propósito específico:** Descrição precisa de para que a ferramenta foi utilizada
4. **Extensão do uso:** Indicação aproximada da extensão da assistência (ex: revisão gramatical de todo o texto; sumarização de 15 artigos; geração de código para análise estatística)
5. **Medidas de verificação:** Descrição de como a acurácia e apropriação de conteúdo assistido por IA foram verificadas

Exemplos de declarações apropriadas:

Exemplo 1 - Não uso:

"O autor declara que nenhuma ferramenta de inteligência artificial generativa foi utilizada na elaboração deste trabalho."



Logos University International UniLogos

Exemplo 2 - Uso limitado:

"O autor utilizou o ChatGPT-4 (OpenAI) para auxiliar na revisão gramatical e estilística do manuscrito em inglês. Todo o conteúdo intelectual, estrutura argumentativa, análise de dados e interpretação de resultados são de autoria exclusiva do pesquisador. Todas as referências citadas foram consultadas diretamente pelo autor e verificadas quanto à acurácia."

Exemplo 3 - Uso em análise de dados:

"O autor utilizou o Claude 3.5 (Anthropic) para auxiliar na geração de código Python para análise estatística descritiva dos dados. O código gerado foi revisado, testado e validado pelo pesquisador. A interpretação dos resultados estatísticos foi conduzida integralmente pelo autor, que assume total responsabilidade pelas conclusões apresentadas."

6.5 Responsabilidades de Estudantes

Estudantes de graduação e pós-graduação da UniLogos têm as seguintes responsabilidades:

- Familiarizar-se com políticas institucionais sobre integridade acadêmica e uso de IA
- Desenvolver competências de pensamento crítico, escrita acadêmica e análise científica independente
- Utilizar IA apenas de formas que apoiem, mas não substituam, aprendizado genuíno
- Declarar transparentemente qualquer uso de IA conforme protocolos institucionais
- Verificar rigorosamente acurácia de informações fornecidas por ferramentas de IA
- Consultar orientadores e docentes quando incertos sobre apropriação de determinado uso de IA
- Respeitar instruções específicas de disciplinas ou avaliações que restrinjam uso de IA
- Citar adequadamente toda assistência recebida, tecnológica ou humana

6.6 Responsabilidades de Docentes e Orientadores





Logos University International UniLogos

Membros do corpo docente da UniLogos têm responsabilidades especiais em orientar uso ético de IA:

- Desenvolver alfabetização em IA e compreensão atualizada de capacidades e limitações de ferramentas atuais
- Comunicar claramente expectativas sobre uso permitido e proibido de IA em cada disciplina ou orientação
- Projetar avaliações que privilegiem demonstração de compreensão profunda e pensamento crítico
- Incluir componentes avaliativos orais, processuais ou presenciais quando apropriado
- Educar estudantes sobre uso ético de IA e integridade acadêmica
- Servir como modelos de uso responsável de tecnologia
- Investigar de forma justa e consistente suspeitas de má conduta, respeitando devido processo
- Manter-se atualizado sobre desenvolvimentos em IA e suas implicações pedagógicas
- Contribuir para desenvolvimento e refinamento de políticas institucionais

6.7 Responsabilidades de Pesquisadores

Pesquisadores que publicam na Revista Cognitionis ou sob afiliação da UniLogos devem:

- Garantir que uso de IA em pesquisa respeite princípios éticos, regulamentações aplicáveis e diretrizes de comitês de ética
- Declarar transparentemente uso de IA em manuscritos submetidos para publicação
- Verificar independentemente acurácia de dados, análises e referências, independentemente de assistência de IA
- Não utilizar IA para fabricar, falsificar ou manipular dados ou resultados de pesquisa
- Assegurar que metodologias envolvendo IA sejam descritas com suficiente detalhe para permitir replicação



Logos University International UniLogos

- Considerar e discutir explicitamente limitações de métodos baseados em IA utilizados
- Avaliar criticamente potenciais vieses em sistemas de IA empregados
- Manter responsabilidade autoral completa sobre trabalhos publicados

6.8 Responsabilidades de Editores e Revisores

Editores da Revista Cognitionis e revisores ad hoc devem:

- Avaliar manuscritos com base em mérito científico, originalidade e rigor metodológico
- Verificar presença e adequação de declarações sobre uso de IA
- Questionar autores quando declarações são ausentes, vagas ou inconsistentes com conteúdo
- Solicitar esclarecimentos sobre uso de IA quando necessário para avaliação apropriada
- Avaliar criticamente a apropriação de métodos baseados em IA descritos em manuscritos
- Estar atentos a sinais de uso não declarado de IA (citações inexistentes, inconsistências factuais, estilo incongruente)
- Não utilizar IA para gerar revisões ou pareceres de manuscritos sem declaração explícita
- Manter confidencialidade e conduzir processos com integridade
- Reportar suspeitas fundamentadas de má conduta conforme protocolos editoriais

6.9 Processos de Verificação e Consequências

A UniLogos e a Revista Cognitionis implementam processos sistemáticos de verificação de integridade:

Procedimentos de verificação:

- Análise de consistência estilística e coerência argumentativa
- Verificação de existência e acurácia de referências citadas
- Avaliação de originalidade através de ferramentas apropriadas (Turnitin, iThenticate)



Logos University International UniLogos

- Entrevistas ou defesas orais para avaliação de compreensão profunda quando apropriado
- Revisão de histórico de submissões e padrões de trabalho
- Consulta a comitês de ética em pesquisa quando aplicável

Consequências de violações:

Violações de políticas de integridade acadêmica relacionadas a uso inapropriado de IA serão tratadas com seriedade e podem resultar em:

Para estudantes:

- Reprovação em trabalho ou disciplina específica
- Suspensão de privilégios acadêmicos
- Desligamento da instituição em casos graves ou recorrentes
- Notação permanente em registro acadêmico

Para pesquisadores:

- Rejeição de manuscritos submetidos
- Retratação de artigos publicados
- Suspensão de privilégios de publicação na revista
- Notificação a instituições de afiliação
- Reporte a bases de dados de retratações científicas (Retraction Watch)

Todos os processos seguirão princípios de justiça, devido processo e proporcionalidade, com oportunidade para defesa e recurso.

7. Boas Práticas e Recomendações Institucionais

7.1 Para Estudantes

Desenvolva alfabetização crítica em IA:

- Aprenda sobre funcionamento, capacidades e limitações de ferramentas de IA
- Desenvolva habilidades para avaliar criticamente outputs de IA
- Compreenda contextos apropriados e inapropriados para uso de IA



Logos University International UniLogos

- Mantenha-se atualizado sobre desenvolvimentos tecnológicos e suas implicações

Utilize IA como ferramenta de aprendizado:

- Use IA para explorar conceitos complexos e desenvolver compreensão inicial
- Empregue IA para receber feedback sobre rascunhos e identificar áreas de melhoria
- Utilize IA para praticar habilidades (ex: prática de idiomas, resolução de problemas)
- Sempre aprofunde compreensão através de fontes primárias e reflexão crítica

Mantenha integridade no processo de escrita:

- Comece trabalhos com suas próprias ideias e estrutura
- Redija rascunhos iniciais sem assistência de IA quando possível
- Se utilizar IA para revisão, certifique-se de que texto final reflete sua voz e pensamento
- Nunca submeta texto gerado por IA sem edição crítica substancial
- Mantenha registro de processo de desenvolvimento de trabalhos

Pratique transparência consistente:

- Declare todo uso de IA, mesmo quando não obrigatório
- Seja específico sobre natureza e extensão da assistência recebida
- Quando incerto, peça orientação a docentes ou orientadores
- Documente seu processo de verificação de informações geradas por IA

Desenvolva competências fundamentais:

- Invista no desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico
- Pratique escrita acadêmica regularmente e de forma independente
- Desenvolva capacidade de análise e síntese de informações complexas
- Cultive criatividade e originalidade intelectual
- Lembre-se: competências que IA pode simular hoje são ainda mais valiosas para desenvolver



Logos University International UniLogos

7.2 Para Docentes

Redesenhe avaliações estrategicamente:

- Privilegie avaliações que exijam aplicação contextualizada de conhecimento
- Incorpore componentes orais (apresentações, defesas, discussões)
- Utilize avaliações processuais que documentem desenvolvimento de trabalhos
- Desenhe tarefas autênticas conectadas a experiências e contextos dos estudantes
- Inclua elementos de reflexão metacognitiva sobre processo de aprendizado
- Considere avaliações colaborativas que valorizem discussão e co-construção

Comunique expectativas claramente:

- Inclua em ementas de disciplinas políticas específicas sobre uso de IA
- Explique racional pedagógico por trás de restrições ou permissões
- Forneça exemplos concretos de usos apropriados e inapropriados
- Esclareça consequências de violações de políticas
- Revisit expectations throughout the course as needed

Eduque proativamente sobre IA:

- Dedique tempo de aula para discussões sobre uso ético de IA
- Demonstre práticas apropriadas de verificação de informações
- Ensine habilidades de avaliação crítica de outputs de IA
- Discuta limitações, vieses e riscos de dependência excessiva
- Compartilhe exemplos de usos eficazes de IA em sua própria pesquisa

Desenvolva sua própria alfabetização em IA:

- Experimente ferramentas de IA para compreender capacidades e limitações
- Participe de treinamentos institucionais sobre IA na educação
- Mantenha-se atualizado sobre desenvolvimentos tecnológicos
- Conecte-se com comunidades de prática sobre pedagogia e IA
- Reflita criticamente sobre implicações de IA para sua disciplina específica

Aborde suspeitas de má conduta com cuidado:





Logos University International UniLogos

- Não dependa exclusivamente de detectores de IA (alta taxa de falsos positivos)
- Base suspeitas em evidências múltiplas e convergentes
- Conduza conversas individuais para avaliar compreensão
- Ofereça oportunidades educativas antes de medidas punitivas quando apropriado
- Siga protocolos institucionais com consistência e equidade
- Documente processos cuidadosamente

7.3 Para Pesquisadores

Integre IA de forma metodologicamente rigorosa:

- Trate IA como qualquer outra ferramenta metodológica, sujeita a validação
- Compreenda pressupostos e limitações de algoritmos utilizados
- Valide resultados através de múltiplos métodos quando possível
- Conduza análises de sensibilidade para avaliar robustez de resultados
- Considere e discuta explicitamente potenciais vieses

Pratique transparência metodológica exemplar:

- Descreva métodos envolvendo IA com detalhe suficiente para replicação
- Especifique versões de ferramentas, parâmetros configurados e decisões metodológicas
- Disponibilize código e dados quando possível, respeitando privacidade e propriedade intelectual
- Declare limitações e incertezas associadas a métodos baseados em IA
- Submeta protocolos de pesquisa a comitês de ética quando apropriado

Verifique rigorosamente informações:

- Nunca confie em citações ou referências geradas por IA sem verificação
- Consulte fontes primárias diretamente
- Valide dados e estatísticas através de fontes originais
- Cruze informações com múltiplas fontes confiáveis



Logos University International UniLogos

- Mantenha registros de processo de verificação

Considere implicações éticas amplas:

- Avalie impactos potenciais de pesquisa assistida por IA sobre comunidades afetadas
- Considere questões de privacidade e proteção de dados cuidadosamente
- Reflita sobre sustentabilidade ambiental de métodos computacionalmente intensivos
- Pondere questões de equidade no acesso a ferramentas avançadas de IA
- Contribua para discussões disciplinares sobre ética de IA

Mantenha-se atualizado e crítico:

- Acompanhe literatura sobre uso de IA em sua área de pesquisa
- Participe de discussões sobre implicações metodológicas e éticas
- Contribua para desenvolvimento de melhores práticas em sua comunidade científica
- Mantenha perspectiva crítica sobre promessas e limitações de IA
- Cultive redes de colaboração para aprendizado compartilhado

7.4 Para Editores Científicos

Estabeleça políticas editoriais claras:

- Desenvolva e publique políticas específicas sobre uso de IA para autores
- Especifique requisitos de declaração de uso de IA
- Esclareça usos aceitáveis e inaceitáveis de IA em submissões
- Atualize políticas regularmente conforme desenvolvimentos tecnológicos
- Comunique políticas proativamente a autores e revisores

Implemente processos de verificação:

- Inclua verificação de declarações de IA em checklists editoriais
- Solicite esclarecimentos quando declarações são ausentes ou vagas
- Verifique amostra de referências citadas quanto à existência e acurácia



Logos University International UniLogos

- Considere revisões por pares que avaliem especificamente aspectos relacionados a IA
- Mantenha protocolos consistentes entre manuscritos

Capacite revisores:

- Forneça orientações a revisores sobre avaliação de uso de IA em manuscritos
- Estabeleça expectativas sobre o que revisores devem considerar
- Ofereça treinamento sobre identificação de uso problemático de IA
- Comunique políticas da revista claramente
- Solicite feedback de revisores sobre adequação de declarações de IA

Aborde má conduta apropriadamente:

- Desenvolva protocolos claros para lidar com suspeitas de uso inapropriado de IA
- Conduza investigações de forma justa, respeitando devido processo
- Comunique-se diretamente com autores para esclarecimentos antes de decisões definitivas
- Considere retratações quando má conduta é confirmada após publicação
- Reporte casos graves a autoridades relevantes (instituições, bases de retratações)
- Mantenha registros adequados de processos

Contribua para desenvolvimento da área:

- Participe de discussões com outras revistas e editoras sobre melhores práticas
- Compartilhe aprendizados e desafios com comunidade editorial
- Contribua para desenvolvimento de padrões disciplinares
- Publique editoriais ou diretrizes sobre uso ético de IA
- Monitore tendências e adapte práticas conforme necessário

7.5 Recomendações Institucionais da UniLogos

A Logos University International compromete-se com as seguintes ações institucionais:

Governança e políticas:





Logos University International UniLogos

- Estabelecer Comitê Institucional de Ética em IA, com representação de estudantes, docentes, pesquisadores e administração
- Revisar e atualizar políticas de integridade acadêmica anualmente
- Desenvolver diretrizes específicas por área disciplinar quando apropriado
- Monitorar desenvolvimentos tecnológicos e regulatórios continuamente
- Avaliar eficácia de políticas através de dados e feedback

Educação e capacitação:

- Implementar módulo obrigatório sobre alfabetização em IA e integridade acadêmica para todos os estudantes ingressantes
- Oferecer treinamentos regulares para corpo docente sobre pedagogia e IA
- Desenvolver recursos educacionais acessíveis sobre uso ético de IA
- Integrar discussões sobre IA em disciplinas de metodologia de pesquisa
- Promover eventos institucionais (seminários, workshops) sobre temas relacionados

Suporte e recursos:

- Fornecer acesso institucional a ferramentas de IA apropriadas para fins educacionais
- Disponibilizar suporte técnico e pedagógico para integração de IA
- Criar espaços de compartilhamento de boas práticas entre docentes
- Desenvolver biblioteca de exemplos e casos de uso ético de IA
- Oferecer consultorias individualizadas sobre questões de integridade acadêmica

Pesquisa e inovação:

- Apoiar pesquisas sobre impactos de IA na educação superior
- Fomentar desenvolvimento de abordagens pedagógicas inovadoras
- Documentar e compartilhar aprendizados institucionais
- Colaborar com outras instituições em iniciativas de pesquisa
- Contribuir para produção de conhecimento sobre educação e IA

Comunicação e transparência:





Logos University International UniLogos

- Comunicar políticas e expectativas de forma clara e acessível
- Manter diálogo aberto com comunidade acadêmica
- Publicar relatórios anuais sobre integridade acadêmica
- Responder proativamente a preocupações e questões
- Demonstrar compromisso institucional através de ações concretas

7.6 Recomendações Editoriais da Revista Cognitionis

A Revista Científica Cognitionis implementa as seguintes práticas editoriais:

Políticas de submissão:

- Exigir declaração obrigatória sobre uso de IA em template de submissão
- Incluir seção específica para declaração de IA no manuscrito
- Fornecer orientações claras e exemplos para autores
- Verificar presença e adequação de declarações antes de enviar para revisão
- Rejeitar sumariamente manuscritos sem declaração apropriada

Processo de revisão:

- Solicitar que revisores avaliem adequação de uso de IA declarado
- Incluir questões específicas sobre IA em formulários de revisão
- Capacitar revisores para identificar uso problemático
- Considerar revisão adicional quando preocupações são levantadas
- Manter padrões consistentes de avaliação

Pós-publicação:

- Monitorar literatura publicada para identificação de problemas
- Responder prontamente a alertas de leitores ou comunidade
- Investigar suspeitas de má conduta de forma justa
- Publicar correções, expressões de preocupação ou retratações quando apropriado
- Manter transparência sobre processos de integridade

Liderança na área:





General
Management
Comité de qualité
et de **légalité**
éducative

INTERNATIONAL ACCREDITATION IARC/NIARS

LOGOS UNIVERSITY
INTERNATIONAL, UNILOGOS

suae quisque fortuna faber est

Logos University International UniLogos

- Publicar editoriais sobre uso ético de IA em pesquisa
- Compartilhar dados sobre declarações de IA recebidas
- Participar de iniciativas colaborativas com outras revistas
- Contribuir para desenvolvimento de padrões disciplinares
- Servir como modelo de boas práticas editoriais

8. Conclusão

A Inteligência Artificial representa simultaneamente uma das mais promissoras ferramentas de avanço científico e um dos mais significativos desafios à integridade acadêmica na história recente. A postura apropriada diante desta realidade não é nem adoção acrítica nem rejeição tecnofóbica, mas engajamento reflexivo, crítico e eticamente fundamentado.

A comunidade acadêmica da Logos University International (UniLogos) e da Revista Científica Cognitionis reconhece que ferramentas de IA, quando utilizadas de forma transparente, responsável e metodologicamente rigorosa, podem enriquecer processos de pesquisa, ampliar capacidades analíticas e democratizar acesso a recursos anteriormente restritos. Simultaneamente, reconhecemos que uso inapropriado, não declarado ou excessivamente dependente de IA compromete valores fundamentais de originalidade intelectual, responsabilidade autoral e confiabilidade científica.

Este manual estabelece fundamentos para navegação ética deste território complexo. As normas, princípios e recomendações aqui apresentadas baseiam-se em consensos emergentes da comunidade científica internacional, diretrizes de organismos reguladores globais e compromisso institucional com excelência acadêmica. Contudo, reconhecemos que este é um campo em rápida evolução, exigindo aprendizado contínuo, adaptação de políticas e diálogo permanente.

Convocamos todos os membros de nossa comunidade acadêmica – estudantes, docentes, pesquisadores e editores – a abraçar responsabilidade compartilhada pela manutenção de cultura institucional de integridade. Integridade acadêmica não é meramente cumprimento de regras, mas internalização de valores fundamentais: compromisso com verdade, respeito por trabalho intelectual, honestidade na representação de contribuições e dedicação ao avanço genuíno do conhecimento.

O futuro da educação superior e da pesquisa científica será inevitavelmente mediado por tecnologias de IA cada vez mais sofisticadas. Nossa tarefa não é resistir a esta transformação, mas direcioná-la de forma a fortalecer, não enfraquecer, os



General
Management
Comité de qualité
et de **légalité**
éducative

INTERNATIONAL ACCREDITATION IARC/NIARS

LOGOS UNIVERSITY
INTERNATIONAL, UNILOGOS

suae quisque fortuna faber est

Logos University International UniLogos

propósitos essenciais da universidade: desenvolvimento do pensamento crítico, produção de conhecimento confiável, formação de cidadãos reflexivos e contribuição para o bem-estar coletivo.

Que este manual sirva como guia prático e inspiração para uso da IA de forma que honre estes propósitos elevados, preserve a integridade de nossa produção científica e posicione a UniLogos e a Revista Cognitionis como instituições de referência em excelência acadêmica e ética no século XXI.



Logos University International UniLogos

Referências

McCulloch, W. S., & Pitts, W. (1943). A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity. *The Bulletin of Mathematical Biophysics*, 5(4), 115-133.

Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59(236), 433-460.

McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., & Shannon, C. E. (1956). A proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. *AI Magazine*, 27(4), 12-14.

Rumelhart, D. E., Hinton, G. E., & Williams, R. J. (1986). Learning representations by back-propagating errors. *Nature*, 323(6088), 533-536.

Krizhevsky, A., Sutskever, I., & Hinton, G. E. (2012). ImageNet classification with deep convolutional neural networks. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 25, 1097-1105.

Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., Kaiser, Ł., & Polosukhin, I. (2017). Attention is all you need. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 30, 5998-6008.

Thorp, H. H. (2023). ChatGPT is fun, but not an author. *Science*, 379(6630), 313.

Mitchell, T. M. (1997). *Machine learning*. McGraw-Hill.

Jordan, M. I., & Mitchell, T. M. (2015). Machine learning: Trends, perspectives, and prospects. *Science*, 349(6245), 255-260.

Barocas, S., & Selbst, A. D. (2016). Big data's disparate impact. *California Law Review*, 104, 671-732.

LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521(7553), 436-444.

Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep learning*. MIT Press.

Silver, D., Huang, A., Maddison, C. J., Guez, A., Sifre, L., Van Den Driessche, G., ... & Hassabis, D. (2016). Mastering the game of Go with deep neural networks and tree search. *Nature*, 529(7587), 484-489.



Logos University International UniLogos

Rudin, C. (2019). Stop explaining black box machine learning models for high stakes decisions and use interpretable models instead. *Nature Machine Intelligence*, 1(5), 206-215.

Brown, T. B., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J., Dhariwal, P., ... & Amodei, D. (2020). Language models are few-shot learners. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 33, 1877-1901.

Devlin, J., Chang, M. W., Lee, K., & Toutanova, K. (2019). BERT: Pre-training of deep bidirectional transformers for language understanding. *Proceedings of NAACL-HLT*, 4171-4186.

Ji, Z., Lee, N., Frieske, R., Yu, T., Su, D., Xu, Y., ... & Fung, P. (2023). Survey of hallucination in natural language generation. *ACM Computing Surveys*, 55(12), 1-38.

Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A., & Shmitchell, S. (2021). On the dangers of stochastic parrots: Can language models be too big? *Proceedings of FAccT*, 610-623.

Henderson, P., Shen, X., Sakarvadia, M., Henderson, M., Jurafsky, D., & Ho, D. E. (2023). Foundation models and fair use. *Journal of Machine Learning Research*, 24, 1-144.

Liu, Y., Chen, L., & Wang, X. (2025). ChatGPT applications in academic writing: A review of opportunities and challenges. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, 88(1), e2023040.

Cotton, D. R., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2023). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, 61(2), 228-239.

International Committee of Medical Journal Editors. (2024). Recommendations for the conduct, reporting, editing, and publication of scholarly work in medical journals. <http://www.icmje.org>

Gusenbauer, M., & Haddaway, N. R. (2020). Which academic search systems are suitable for systematic reviews or meta-analyses? Evaluating retrieval qualities of Google Scholar, PubMed, and 26 other resources. *Research Synthesis Methods*, 11(2), 181-217.

Khraisha, Q., & Put, S. (2023). Can large language models replace humans in systematic reviews? Evaluating GPT-4's efficacy. *arXiv preprint arXiv:2308.01353*.



Logos University International UniLogos

Ferrara, E. (2023). Fairness and bias in artificial intelligence: A brief survey of sources, impacts, and mitigation strategies. *Journal of Data Science*, 6(1), 1-15.

Obermeyer, Z., & Emanuel, E. J. (2016). Predicting the future—big data, machine learning, and clinical medicine. *New England Journal of Medicine*, 375(13), 1216-1219.

Shmueli, G. (2010). To explain or to predict? *Statistical Science*, 25(3), 289-310.

Holstein, K., & Doroudi, S. (2021). Equity and artificial intelligence in education: Will "AIEd" amplify or alleviate inequities in education? *arXiv preprint arXiv:2104.12920*.

Noble, S. U. (2018). *Algorithms of oppression: How search engines reinforce racism*. NYU Press.

Lipton, Z. C. (2018). The mythos of model interpretability. *Queue*, 16(3), 31-57.

Voigt, P., & Von dem Bussche, A. (2017). *The EU General Data Protection Regulation (GDPR). A Practical Guide*, Springer International Publishing.

Strubell, E., Ganesh, A., & McCallum, A. (2019). Energy and policy considerations for deep learning in NLP. *Proceedings of ACL*, 3645-3650.

European Parliament and Council of the European Union. (2024). Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence. *Official Journal of the European Union*.

KPMG Law. (2025). AI Act: This applies to AI in universities and research. <https://kpmg-law.de/en/ai-act-universities-research/>

European Commission. (2025). AI literacy framework for primary and secondary education. <https://education.ec.europa.eu>

Krügel, S., Ooijselaar, M., Rogerson, S., & Bailey, J. (2025). Beware! The AI Act can also apply to your AI research. *arXiv preprint arXiv:2506.03218*.

UNESCO. (2021). Recommendation on the ethics of artificial intelligence. <https://www.unesco.org/en/artificial-intelligence/recommendation-ethics>

UNESCO. (2024). Recommendation on the ethics of artificial intelligence: Implementation and monitoring. <https://www.unesco.org>

OECD. (2024). OECD AI principles. <https://oecd.ai/en/ai-principles>



Logos University International UniLogos

OECD. (2023). Guidelines for effective use of AI in education. <https://www.oecd.org/education/artificial-intelligence-in-education/>

Senado Federal do Brasil. (2024). Senado aprova regulamentação da inteligência artificial. <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2024/12/10>

Cescon Barriou Advogados. (2024). Brazilian Senate approves the AI legal framework. <https://cesconbarriou.com.br/en/senado-aprova-o-marco-legal-da-ia-2/>

Ministério da Cultura do Brasil. (2024). Senado Federal aprova marco regulatório da inteligência artificial. <https://www.gov.br/cultura>

Data Privacy Brasil. (2024). The artificial intelligence legislation in Brazil: Technical analysis. <https://www.dataprivacybr.org/en>

Hackett, S., & Overdeest, Y. (2024). Supporting cultures of academic integrity: The role of quality assurance agencies. *ENQA Report*. <https://www.enqa.eu>

European Network for Quality Assurance in Higher Education. (2024). Academic integrity in the age of AI. <https://www.enqa.eu/news/supporting-cultures-academic-integrity/>

Flanagin, A., Bibbins-Domingo, K., Berkwits, M., & Christiansen, S. L. (2023). Nonhuman "authors" and implications for the integrity of scientific publication and medical knowledge. *JAMA*, 329(8), 637-639.

Committee on Publication Ethics. (2024). Ethical guidelines for generative AI in research and publication. <https://publicationethics.org>

New Zealand Qualifications Authority. (2024). Academic integrity and artificial intelligence. <https://www2.nzqa.govt.nz/tertiary/assessment-academic-integrity-ai/>

Quality and Qualifications Ireland & NVAO. (2024). Supporting cultures of academic integrity: Research findings. *ENQA Working Group Report*.

University of Waterloo. (2025). Updated guidelines for the use of generative AI. <https://uwaterloo.ca/academic-integrity/artificial-intelligence-and-chatgpt>



General
Management
Comité de qualité
et de **légalité**
éducative

INTERNATIONAL ACCREDITATION IARC/NIARS

LOGOS UNIVERSITY
INTERNATIONAL, UNILOGOS
suae quisque fortuna faber est

Logos University International UniLogos

AVISO LEGAL – DIREITOS AUTORAIS

É proibida a reprodução, cópia, distribuição ou utilização, total ou parcial, deste conteúdo, por qualquer meio, sem prévia e expressa autorização do titular dos direitos autorais, nos termos da Lei nº 9.610/1998.

Este certificado comprova o registro do arquivo na plataforma it'sMine! (www.itsmine.com.br), na data e hora indicadas, com assinatura digital (e-CNPJ) e carimbo de tempo, possuindo validade jurídica conforme a MP nº 2.200-2/2001, podendo ser utilizado como prova de anterioridade, autoria e integridade do conteúdo.

Autoria

Gabriel César Dias Lopes



HASH DO ARQUIVO

ee779139fdfdbe4de5c9fd09763859eacf416fbb6152c18729affc9ccc98a4f



Escaneie este QR CODE ou acesse o link para validar a data em que este certificado foi criado no sistema da it'sMine!:

itsmine.com.br/certificate/validate/cmlax05bb0000kz04b4ccpk7a

Este certificado é uma prova de que o arquivo mencionado acima foi registrado na plataforma it'sMine! (www.itsmine.com.br) na hora e data constante no selo presente no cabeçalho deste documento. O certificado foi assinado digitalmente (e-CNPJ e carimbo de tempo) e tem validade jurídica assegurada pela MP 2.200-2/2001, podendo ser utilizado judicialmente como prova de anterioridade da criação graças à assinatura digital e ao carimbo de tempo emitidos por entidades oficiais e regulamentadas.

LOGOS UNIVERSITY INT. - UNILOGOS®



SUAE QUISQUE FORTUNA FABER EST



**MANUAL SOBRE O USO ÉTICO DA INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL NA PESQUISA CIENTÍFICA E NA PRODUÇÃO
DE ARTIGOS CIENTÍFICOS**

LOGOS UNIVERSITY INTERNATIONAL

REGULAMENTO - USO DA IA

— 2026 —