**Trilha métodos, processos, técnicas, práticas e ferramentas**

**PROTOCOLO** [**TAXONOM.IA**](http://taxonom.ia)**: CONVERGÊNCIA ENTRE A TAXONOMIA PADRONIZADA E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

***[TAXONOM.IA](http://taxonom.ia) PROTOCOL: CONVERGENCE BETWEEN STANDARDIZED TAXONOMY AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE***

**Luma Almeida**

Bacharel. Biblioteconomia Universidade de São Paulo (USP) – Brasil.

[almeidaluma@gmail.com](mailto:almeidaluma@gmail.com)

**Maria Beatriz Barbosa**

Doutora. Arquitetura e Urbanismo Universidade de São Paulo (USP) – Brasil.

[mbeatriz9561@gmail.com](mailto:mbeatriz9561@gmail.com)

**Mariana de Paula Santos**

*Master Business on Knowledge Management*. Univesidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) –Brasil.

[**marianadepaula@decodifica.org**](mailto:marianadepaula@decodifica.org)

**Poema Portela**

Mestre. Sociologia. Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) – Brasil. poemaeuristenes@gmail.com

**RESUMO**

Este estudo apresenta o desenvolvimento e a validação do Protocolo Taxonom.IA, uma proposta para integrar inteligência artificial generativa (GenAI) à construção e gestão de taxonomias organizacionais, equilibrando automação inteligente e expertise humana. O objetivo central é fortalecer a gestão do conhecimento, tornando-a mais eficiente, adaptável e alinhada às necessidades institucionais. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, com revisão bibliográfica, entrevistas com especialistas e análise temática dos dados. O protocolo foi desenvolvido em ciclos iterativos, com validação e refinamento baseados em princípios de *design science research*. O Protocolo Taxonom.IA estrutura-se em premissas éticas (como complementaridade, supervisão humana, transparência e proteção de dados), seis fases (diagnóstico, preparação de fontes, modelagem, processamento, validação e atualização) e produtos intermediários que orientam a implementação. O estudo destaca que a IA generativa pode acelerar a organização, disseminação e aplicação do conhecimento, mas depende da curadoria humana para garantir relevância, confiabilidade e alinhamento ao contexto. A colaboração entre IA e humanos é vista como iterativa e dinâmica, maximizando as forças de ambos. Entre os desafios, estão a resistência à mudança, a necessidade de governança clara, transparência dos algoritmos e mitigação de vieses. Foram desenvolvidos indicadores reunidos em um framework multinível, inspirado em Kirkpatrick, Kirkpatrick (2006), para avaliar reação, aprendizagem, comportamento e resultados. Esses indicadores abrangem eficiência, engajamento, confiabilidade, interoperabilidade e impacto estratégico, permitindo avaliação contínua da gestão do conhecimento mediada por tecnologia. A implementação prática do protocolo, em um domínio temático real, demonstrou ganhos expressivos: redução de tempo, ampliação da cobertura temática e maior agilidade, sem comprometer a qualidade conceitual. A comparação entre taxonomias criadas manualmente e com apoio de IA mostrou que a IA amplia o escopo, mas requer forte curadoria para garantir coerência e aplicabilidade. O estudo conclui que a integração entre IA generativa e inteligência humana é viável e potencializa a gestão do conhecimento, desde que alinhada a princípios éticos, clareza metodológica e adaptação ao contexto. O protocolo é flexível, podendo ser customizado para diferentes organizações e cenários, e recomenda-se sua aplicação em ciclos iterativos, com validação e atualização contínuas. Sugere-se, ainda, o desenvolvimento de versões específicas para diferentes setores e a criação de exemplos práticos para facilitar a adoção.

**PALAVRAS-CHAVE:** gestão do conhecimento, inteligência artificial generativa, taxonomia corporativa

**ABSTRACT**

This study presents the development and validation of the Taxonom.IA Protocol, a proposal to integrate generative artificial intelligence (GenAI) into the construction and management of organizational taxonomies, balancing intelligent automation and human expertise. The central objective is to strengthen knowledge management, making it more efficient, adaptable and aligned with institutional needs. The research adopts a qualitative approach, with literature review, interviews with experts and thematic analysis of the data. The protocol was developed in iterative cycles, with validation and refinement based on design science research principles. Taxonom.IA is structured around ethical premises (such as complementarity, human oversight, transparency, and data protection), six phases (diagnosis, source preparation, modeling, processing, validation, and updating), and intermediate products that guide implementation. The study highlights that generative AI can accelerate the organization, dissemination, and application of knowledge, but relies on human curation to ensure relevance, reliability, and alignment with the context. Collaboration between AI and humans is seen as iterative and dynamic, maximizing the strengths of both. Among the challenges are resistance to change, the need for clear governance, transparency of algorithms, and mitigation of biases. Indicators were developed gathered in a multilevel framework, inspired by Kirkpatrick, Kirkpatrick (2006), to evaluate reaction, learning, behavior and results. These indicators cover efficiency, engagement, reliability, interoperability, and strategic impact, allowing continuous evaluation of technology-mediated knowledge management. The practical implementation of the protocol, in a real thematic domain, demonstrated significant gains: reduction of time, expansion of thematic coverage and greater agility, without compromising conceptual quality. Comparison between manually created and AI-backed taxonomies showed that AI broadens the scope but requires strong curation to ensure coherence and applicability. The study concludes that the integration between generative AI and human intelligence is feasible and enhances knowledge management, as long as it is aligned with ethical principles, methodological clarity, and adaptation to the context. The protocol is flexible, and can be customized for different organizations and scenarios, and it is recommended to apply it in iterative cycles, with continuous validation and updating. It is also suggested to develop specific versions for different sectors and create practical examples to facilitate adoption.

**KEYWORDS:** *knowledge management, generative artificial intelligence, organizational taxonomy*

1. **INTRODUÇÃO**

O conhecimento organizacional é um ativo estratégico para inovação e competitividade, mas sua sistematização enfrenta desafios, especialmente na codificação e disseminação. Nesse contexto, as taxonomias surgem como instrumentos essenciais para estruturar, organizar e recuperar informações, facilitando a gestão do conhecimento. Tradicionalmente, a construção de taxonomias depende de especialistas, mas a escalabilidade e eficiência desses processos podem ser ampliadas com o uso de IA generativa. A IA generativa tem potencial para otimizar a organização, disseminação e aplicação do conhecimento nas organizações, atuando como facilitadora na construção de taxonomias e potencializando a inteligência empresarial. No entanto, a adoção dessas tecnologias exige indicadores para avaliar sua efetividade e garantir que o conhecimento estruturado contribua para a estratégia organizacional.

A escolha do tema foi motivada pela efervescência das tecnologias de IA e pelo desafio de integrar essas inovações à prática da gestão do conhecimento, área central do curso de Especialização em Gestão do Conhecimento e Inteligência Empresarial na COPPE/UFRJ. O problema central do estudo residiu em como a IA poderia viabilizar a construção de uma taxonomia organizacional a partir da análise de conhecimento explícito. O objetivo foi compreender de que modo ferramentas baseadas em IA podem contribuir para a formulação ou atualização de taxonomias corporativas, promovendo uma articulação eficaz entre automação inteligente e expertise humana. Dentre os desafios da integração entre taxonomias padronizadas e IA generativa, destacamos a necessidade de garantir interoperabilidade, confiabilidade e governança do conhecimento, bem como a importância de avaliar o impacto dessa integração na usabilidade, recuperação da informação e tomada de decisão, considerando sempre a experiência dos usuários. Ao investigar a convergência entre taxonomia padronizada e GenAI, foram propostas diretrizes para implementação ética e eficaz da IA generativa na construção e gestão de taxonomias organizacionais para que pudessem contribuir para ambientes organizacionais mais inteligentes, ágeis e humanos, onde a colaboração entre pessoas e sistemas de IA potencializasse a inovação e a adaptação das empresas.

1. **REFERENCIAL TEÓRICO**

A partir do problema de pesquisa, buscamos entender como articular o conhecimento das organizações com o auxílio de novas tecnologias, reconhecendo a importância da GC como uma prática essencial em tempos de rápidas mudanças e desafios complexos, onde as taxonomias aparecem como peças-chave no processo de classificação e organização de dados e informações fundamentais para tomadas de decisão. Mas como fazer com que essas estruturas de taxonomia sejam organizadas e continuamente atualizadas, de maneira a acompanhar a velocidade com que o volume de dados cresce? Ao longo do estudo, entendemos que a IA generativa poderia ser uma aliada — quando integrada ao conhecimento humano — podendo não apenas organizar as informações, mas também apresentar novas conexões e gerar novos *insights* para a taxonomia. A partir daí, aprofundamos a discussão sobre como catalogar dados e domínios de conhecimento de maneira que a articulação entre áreas, temas e processos em uma organização fosse facilitada, evitando o que chamamos mais abaixo de “silo de dados”. E para avaliar se a IA generativa melhora a relação entre a taxonomia e a gestão do conhecimento, pesquisamos indicadores que nos ajudassem a teorizar a efetividade dessa prática. Esses foram os principais pontos de partida para o desenvolvimento do protocolo Taxonom.IA, que julgamos importantes para referenciar bibliograficamente a nossa pesquisa, reconhecendo que há um vasto campo de opções para aprofundar a relação entre inteligência artificial generativa, conhecimento humano, gestão do conhecimento e taxonomias corporativas.

2.1. GESTÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL

A gestão do conhecimento organizacional é vista como a ampliação do conhecimento criado pelos indivíduos em uma organização, levando a uma vantagem competitiva em um ambiente dinâmico. Boisot (1995) distingue entre conhecimento codificável, que pode ser registrado sem grandes perdas de informação, e conhecimento não codificável, que pode perder sua essência quando registrado. Ambos os tipos podem ser compartilhados ou não dentro da organização. Davenport e Prusak (2003) afirmam que o conhecimento de uma empresa é construído a partir das experiências coletivas e histórias compartilhadas de seus profissionais. Esse conhecimento pode ser gerado por redes informais e, posteriormente, formalizado. A codificação do conhecimento transforma-o em formatos acessíveis e aplicáveis, permitindo sua categorização e inserção em regras e procedimentos. No entanto, a codificação deve ser seletiva devido ao seu alto custo. Davenport e Prusak (2003) sugerem quatro princípios para a codificação do conhecimento: definir objetivos, identificar o conhecimento existente, avaliar sua importância e utilidade, e identificar os meios apropriados para codificação e disseminação. Eles também destacam a dificuldade de codificar conhecimentos tácitos e complexos, sugerindo a interação entre especialistas e aprendizes como alternativa. Deiser (2010) ressalta o conhecimento como alavanca estratégica para criação de valor das empresas, que precisam incorporar a capacidade de aprender continuamente para garantir a resiliência diante das constantes mudanças no seu contexto de atuação e, portanto, dominar mecanismos e políticas para adquirir, agregar e utilizar o conhecimento relevante para o negócio de forma sistemática.

2.2. TAXONOMIAS CORPORATIVAS

As taxonomias corporativas são uma ferramenta essencial na gestão da informação e do conhecimento, utilizada para organizar e classificar produtos do conhecimento dentro das organizações. Sua estruturação eficiente a partir de relações entre conceitos comuns a uma instituição ou grupo de pessoas, otimiza a recuperação de dados, promove a padronização e facilita a tomada de decisão, contribuindo para a eficiência e coerência na gestão da informação. Na Ciência da Informação, as taxonomias são sistemas de organização e representação do conhecimento, semelhantes a vocabulários controlados, tesauros e ontologias[[1]](#footnote-1). No contexto corporativo é comum que um documento seja relevante para múltiplas categorias ou departamentos, exigindo flexibilidade na classificação. Diversos modelos e métodos de construção de taxonomias corporativas são discutidos na literatura. Segundo a norma ANSI/ NISO Z39.19[[2]](#footnote-2), uma taxonomia é um vocabulário controlado organizado hierarquicamente. Na prática corporativa, as taxonomias podem ser hierárquicas, facetadas ou redes semânticas complexas e podem ser classificadas em três tipos principais: baseadas em assunto, unidade de negócio ou funcionalidade, sendo recomendada a combinação dessas abordagens para refletir a diversidade de linguagens na organização. Quanto às abordagens de desenvolvimento, Holgate (2004, apud Vital; Café, 2011) sugerem quatro estratégias principais: adquirir uma taxonomia pronta, construir manualmente uma taxonomia sob medida, gerar automaticamente a taxonomia por meio de ferramentas de mineração de textos e aprendizado de máquina, ou adotar uma abordagem híbrida, combinando geração automática com curadoria humana. A escolha da melhor abordagem depende do escopo e tipo de informação da organização, volume de conteúdo e disponibilidade de especialistas do domínio.

2.3. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A Inteligência Artificial (IA) teve o seu marco inicial em 1956 com a *Dartmouth Conference, mas*, segundo Lima e Serrano (2024), foi a partir do aprimoramento das redes neurais artificiais e do aprendizado profundo (*deep learning*) na década de 1990 que a IA passou a aprender e a melhorar seu desempenho com grandes volumes de dados, tornando-se mais eficiente na identificação de padrões e tomada de decisões. A IA Generativa (GenAI) é um ramo específico da IA que cria conteúdos, como textos, imagens, vídeos, músicas e código de programação, a partir de padrões aprendidos em grandes volumes de dados. Segundo o Radar Tecnológico da ANPD (2024), os modelos generativos, como Redes Adversariais Generativas (GANs), *Transformers* generativos pré-treinados (GPT) e Modelos de Linguagem de Larga Escala (MLLEs), são os métodos mais comuns na GenAI. A popularidade da GenAI aumentou devido à redução dos custos de processamento e armazenamento de dados, ao avanço dos modelos de redes neurais profundas e à disponibilidade abundante de dados na internet. Apesar do entusiasmo, a GenAI enfrenta desafios como falta de transparência, riscos de desinformação e viés algorítmico, e questões de privacidade e proteção de dados (ANPD, 2024). Conforme observa Almeida (2023), embora a GenAI possa transformar a organização e disseminação do conhecimento, ela não possui compreensão ética ou julgamento crítico, sendo essencial a supervisão e curadoria humana para garantir resultados confiáveis e alinhados ao contexto organizacional.

2.4. CATÁLOGO DE DADOS CORPORATIVOS

Segundo Olesen-Bagneux (2023), os catálogos de dados corporativos permitem que todos os profissionais tenham acesso ao inventário organizado e às informações da empresa, promovendo a visão geral, organização e pesquisa de fontes, funções ou profissionais associados aos ativos, definição de quem pode acessar os ativos e quais dados podem ser utilizados, evitando os "silos de dados" e permitindo que pessoas com diferentes níveis de habilidades técnicas possam realizar buscas, similar aos mecanismos de procura na web. A estruturação dos domínios dos catálogos de dados, a partir da taxonomia de conhecimentos da organização, contribui para a inovação e compartilhamento de conhecimentos. O agrupamento por domínios é projetado segundo processos ou capacidades: o domínio "de processos" é construído a partir da cadeia de valor da empresa, com base em como as coisas são feitas, enquanto o domínio "de capacidades" é construído com base no que é feito. Os ativos são agrupados por domínios e organizados em estruturas verticais, horizontais ou relacionais, com diferentes graus de profundidade e extensão, e cada ativo é armazenado em um único local. A organização dos ativos nos domínios determina o sucesso ou fracasso do catálogo de dados: o gerenciamento, organização e indexação dos metadados são fundamentais para administrar as informações e permitir seu acesso ao maior número possível de usuários.

2.5. INDICADORES DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

Indicadores de gestão do conhecimento alinhados a modelos de capital intelectual permitem uma avaliação abrangente, garantindo que a implementação da IA contribua para um ambiente organizacional mais eficiente e inovador. A combinação da GenAI com a expertise humana aprimora o fluxo das etapas da gestão do conhecimento: a IA analisa grandes volumes de dados e os especialistas validam e contextualizam as informações. Nesse contexto, a mensuração da efetividade da GenAI considera: capacidade técnica, interação com especialistas e impacto nos processos organizacionais. A seleção de indicadores considerou a *Canadian Management Accountants* (CMA,1999), o *British Standards Institution* (BSI,2003) e o *Intellectual Capital Management Group* (EDVINSSON; MALONE, 1997), conforme Quadro 1, a seguir.

Quadro 1: Modelos de indicadores selecionados a partir de fontes bibliográficas

|  |  |
| --- | --- |
| **Modelo** | **Indicadores** |
| *Canadian Management Accountants* (CMA) - propõe indicadores para mensurar os impactos prático e estratégico e avaliar a colaboração entre inteligência humana e artificial na construção de taxonomias e na melhoria contínua da gestão do conhecimento organizacional (CMA, 1999) | número de processos revisados,  número de patentes,  ideias internas implementadas,  produtividade |
| *British Standards Institute* (BSI) - possibilitam a análise da contribuição da IA generativa para a eficiência organizacional e a inovação, subsidiando a tomada de decisões estratégicas (BSI, 2003) | satisfação de clientes, moral dos colaboradores, *turnover*, novos produtos, nº de iniciativas de GC |
| *Intellectual Capital Management Group* (ICMG) - propõe a análise do capital intelectual no contexto da GenAI aplicada às taxonomias organizacionais em dimensões que podem orientar a criação de um framework avaliativo (EDVINSSON; MALONE, 1997). | capital humano,  capital estrutural,  criação de valor,  agregação de valor |

Fonte: elaboração própria, a partir da bibliografia consultada.

1. **METODOLOGIA**

A construção de taxonomias organizacionais enfrenta desafios significativos diante da flexibilidade e adaptabilidade oferecidas pela inteligência artificial generativa. Embora apresente um enorme potencial para otimizar a categorização e recuperação da informação, sua integração com estruturas tradicionais ainda esbarra em questões como interoperabilidade, confiabilidade e governança do conhecimento. Muitas empresas sequer possuem algum tipo de sistematização que permita o acesso e usufruto de seu conhecimento. Falar da incorporação de uma tecnologia de ponta neste contexto se apresenta como um desafio adicional. A abordagem metodológica adotada no estudo é qualitativa, escolhida por sua capacidade de explorar com profundidade e sensibilidade fenômenos complexos, como a integração da inteligência artificial (IA) na gestão do conhecimento. Inspirada por autores como Denzin e Lincoln (2011), essa escolha permite uma compreensão contextualizada e rica do tema. A metodologia adotada se estrutura, a partir dessa lente, em oito etapas principais, cada uma desenhada para abordar aspectos específicos do problema de pesquisa, conforme metodologia do Centro de Referência em Inteligência Estratégica - CRIE apresentada na Figura 1, a seguir.

Texto preto sobre fundo branco

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Figura 1 - Metodologia CRIE e as etapas metodológicas adotadas no projeto

Fonte: Elaboração própria, a partir da metodologia CRIE.

Iniciamos com uma revisão bibliográfica contínua, baseada nos princípios de Kitchenham (2004), que serviu como alicerce teórico e apoio para identificar lacunas na literatura sobre taxonomias organizacionais e IA generativa. A partir dessa revisão, foi realizada uma síntese crítica das descobertas, consolidando aprendizados e destacando temas recorrentes e áreas de controvérsia. Essa síntese orientou a formulação das entrevistas semiestruturadas com especialistas, conduzidas conforme as diretrizes de Kvale (1994), com o objetivo de captar percepções práticas sobre o uso de taxonomias e IA em ambientes organizacionais reais. Os dados coletados foram analisados por meio de codificação e categorização, permitindo a identificação de padrões e insights relevantes para o desenvolvimento do protocolo de cocriação. Com base nesses *insights*, foi elaborado o protótipo do protocolo Taxonom.IA, com premissas, fases e atividades, além de um *framework* visual para facilitar sua compreensão. Em seguida, foram elaborados indicadores para avaliar a efetividade da complementaridade entre inteligência humana e artificial, seguindo os princípios de Bhattacherjee (2012) para garantir validade e relevância. A validação do protocolo foi realizada por meio de uma nova rodada de entrevistas com especialistas e lideranças, aplicando os princípios de triangulação metodológica de Denzin (2017) para assegurar robustez e aplicabilidade prática. Por fim, o protocolo foi refinado com base nos feedbacks recebidos, resultando em uma versão ajustada e pronta para testes em contextos organizacionais reais. Essa abordagem metodológica, alinhada à *Design Science Research* de Hevner et al.(2004), busca criar um artefato científico rigoroso e relevante para a prática, contribuindo para o avanço da gestão do conhecimento e oferecendo caminhos para futuras pesquisas sobre a convergência entre inteligência humana e artificial. No Quadro 2 a seguir, são apresentadas as etapas e as respectivas descrições, bem como os métodos e técnicas utilizados em cada uma delas, sintetizando a estrutura metodológica adotada no projeto.

Quadro 2: Estrutura metodológica do projeto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Etapa** | **Descrição** | **Métodos/Técnicas** |
| 1. Revisão bibliográfica | Mapeamento e fichamento da literatura relevante | Busca booleana,  análise sistemática |
| 2. Síntese das  descobertas | Consolidação e análise crítica dos insights da literatura | Análise temática,  mapeamento conceitual |
| 3. Entrevistas com  especialistas | Coleta de insights práticos e perspectivas de profissionais | Entrevistas semiestruturadas |
| 4. Análise e desenho de insights | Codificação e categorização dos dados das entrevistas | Análise qualitativa,  codificação temática |
| 5. Desenho de  indicadores | Elaboração de propostas para avaliação da eficácia da integração humano - IA | Conceituação baseada em insights qualitativos |
| 6. Elaboração do  Protocolo | Desenvolvimento de framework para integração humano - IA | Design iterativo, prototipagem conceitual |
| 7. Validação com especialistas | Entrevistas de validação, análise de feedback | Avaliação crítica do protocolo proposto |
| 8. Refinamento e  modelagem final | Ajustes no protocolo baseados no feedback | Iteração de design, finalização do protocolo |

Fonte: elaboração própria

É relevante enfatizar que ao longo do desenvolvimento deste trabalho, ferramentas de inteligência artificial generativa foram empregadas como apoio em atividades auxiliares de pesquisa, incluindo: transcrição de entrevistas (tl;dv), organização preliminar de dados categorizados, sugestões de exemplos e ilustrações, e estruturação inicial de conteúdos textuais. As soluções utilizadas – ChatGPT Pro (GPT-4o e o3, OpenAI), Gemini Pro (1.5, Google DeepMind) e Claude Pro (Claude 3 Opus, Anthropic) – atuaram sempre sob supervisão e curadoria da equipe responsável pela revisão, adaptação e validação dos outputs gerados. O uso da inteligência artificial generativa teve como propósitos principais: (1) expandir e enriquecer categorias analíticas e exemplos práticos, (2) agilizar tarefas operacionais repetitivas para liberar maior tempo para análise crítica e interpretação de resultados, (3) sistematizar anotações e *insights* de maneira mais fluida, garantindo foco em atividades de maior valor intelectual.

1. **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Apresentar As taxonomias assistidas por IA tendem a ser vistas como uma manifestação avançada do processo de sistematização e explicitação do conhecimento. No entanto, a implementação bem-sucedida dessas ferramentas envolve muito mais do que o uso de tecnologia: ela requer uma compreensão profunda do contexto organizacional, da cultura e das práticas de trabalho. A partir das entrevistas realizadas, identificamos que o grande desafio para os profissionais de gestão do conhecimento e líderes organizacionais é criar um ambiente onde essas taxonomias adaptativas possam florescer. Isso envolve a implementação de tecnologias avançadas, mas também o cultivo de uma cultura organizacional que valorize a aprendizagem contínua, a flexibilidade e a colaboração entre humanos e máquinas. Em última análise, o sucesso nesta área não será medido somente pela sofisticação técnica das taxonomias, mas por sua capacidade de efetivamente suportar e acelerar os processos de tomada de decisão, inovação e criação de valor nas organizações. O Quadro 3, apresentado a seguir, sintetiza os *insights* obtidos por meio de entrevistas realizadas junto aos especialistas, abordando os seguintes atributos: definição da solução, proposta de valor, racional do framework, design do protocolo, usabilidade do protocolo. Além de destacados os aspectos positivos e negativos do protocolo, o roteiro considerou a percepção de valor e a proposta de sugestões para melhorar eventuais aspectos negativos identificados.

Quadro 3: Síntese dos principais achados a partir das entrevistas com especialistas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tópico** | **Principais achados** | **Desafios identificados** | **Propostas de solução** |
| **Sinergia entre IA e expertise humana** | A IA é eficaz na análise de grandes volumes de dados e na sugestão de padrões iniciais. | Qualidade dos dados e dependência de curadoria humana. | Design de sistemas  interativos que aprendem com o *feedback* humano. |
| A expertise humana é  indispensável para refinar, contextualizar e validar as taxonomias. | Desalinhamento entre padrões sugeridos pela IA e a lógica organizacional. | Curadoria rigorosa e  governança híbrida  (humanos + IA). |
| A colaboração entre IA e humanos deve ser iterativa e dinâmica. | Falta de confiança dos usuários nas decisões  automatizadas. | Maior transparência e  explicabilidade dos  algoritmos. |
| **Desafios de**  **implementação e gestão da mudança** | Resistência à mudança  organizacional é comum em processos de transformação tecnológica. | Resistência cultural a mudanças.  Opacidade dos algoritmos de IA. | Implementação gradual e iterativa com engajamento dos *stakeholders.* |
| Falta de transparência nos  algoritmos gera desconfiança. | Dificuldade em identificar e descartar práticas obsoletas  (desaprendizagem organizacional). | Adoção de frameworks éticos que priorizem  transparência, equidade e privacidade. |
| Taxonomias precisam equilibrar inovação tecnológica com respeito à cultura organizacional. | Risco de vieses e impactos éticos na categorização dos dados. | Uso de práticas ágeis e centradas no usuário. |
| **Métricas de sucesso e avaliação contínua** | Métricas devem capturar aspectos quantitativos (eficiência) qualitativos (imp. organizacional). | Dependência excessiva de métricas quantitativas pode obscurecer benefícios de longo prazo. | *Framework* de avaliação multinível; |
| Avaliação contínua é essencial para justificar investimentos e promover melhorias. | Dificuldade em medir o impacto cultural e  comportamental das  taxonomias. | Reação: satisfação dos usuários. |
| Taxonomias devem apoiar inovação e tomada de decisão. | Baixa compreensão sobre como avaliar mudanças organizacionais. | Aprendizado: compreensão e uso.  Comportamento: mudanças práticas.  Resultados: impacto nos objetivos organizacionais. |
| **Contextualização e adaptabilidade** | "Taxonomias vivas" evoluem com o uso e *feedback* dos usuários. | Manter coerência e consistência enquanto permite evolução.  Equilibrar flexibilidade e estabilidade nas taxonomias. | Modelos híbridos de governança que combinem IA e comitês humanos. Adoção de técnicas de visualização avançadas para facilitar o uso e a compreensão. |
| IA pode identificar padrões emergentes e sugerir atualizações em  tempo real. | Dificuldade em administrar mudanças sem criar confusão entre os usuários.  Governança em ambientes complexos. | Uso de IA para identificação de padrões, sempre supervisionada por especialistas humanos. |

Fonte: elaboração própria

4.1 PROTOCOLO TAXONOM.IA

A literatura sobre taxonomias e outros sistemas de organização do conhecimento apresenta uma ampla diversidade de abordagens e metodologias, que variam desde modelos mais generalistas até diretrizes mais estruturadas que especificam recomendações detalhadas para a construção, formatação e gestão de vocabulários controlados monolíngues. No entanto, a despeito dessa variedade de referenciais, ainda há uma ausência de padrões consolidados para a construção de taxonomias corporativas, conforme evidenciado pelo levantamento realizado por Aganette, Alvarenga e Souza (2010). Instrumentalizadas com um repertório robusto, colhido ao longo do processo de revisão de literatura e da escuta de especialistas, chegamos a um desenho do protocolo para a cocriação de taxonomias que integre as capacidades da inteligência humana e da IA generativa. O Protocolo Taxonom.IA estrutura-se em três dimensões centrais: (1) Premissas, que estabelecem as diretrizes éticas e práticas para a condução do trabalho; (2) Fases, que delineiam as atividades a serem executadas e a distribuição das responsabilidades entre humanos e IA; (3) Produtos, os resultados esperados em cada fase de implementação do Protocolo atuando como entregáveis parciais do processo. No centro do diagrama, as fases são organizadas em um ciclo contínuo, representando a natureza iterativa e evolutiva do processo de construção e gestão de uma taxonomia organizacional. As fases são: (1) Diagnóstico, (2) Preparação de Fontes, (3) Modelagem, (4) Processamento, (5) Validação e (6) Atualização. A Figura 2, a seguir, apresenta o framework conceitual do Protocolo Taxonom.IA, estruturado a partir da integração entre suas seis fases principais e as premissas que norteiam sua aplicação.

***Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.***

Figura 2: Protocolo Taxonom.IA - *Framework*

Fonte: Elaboração própria

Cada fase é conectada sequencialmente, mas com retorno possível entre elas, principalmente entre as etapas de Processamento e Validação, sinalizando a possibilidade de revisões e refinamentos constantes ao longo do tempo. No núcleo do ciclo, a presença simbólica da colaboração entre humanos e inteligência artificial reforça o caráter híbrido do Protocolo, em que tarefas são distribuídas entre agentes humanos e automatizados de forma estratégica e complementar. Ao redor do ciclo, encontram-se as sete premissas que sustentam o Protocolo: (1) complementaridade; (2) supervisão humana; (3) flexibilidade adaptativa; (4) transparência no uso da IA; (5) respeito à diversidade de perspectivas; (6) proteção de dados sensíveis; e (7) responsabilidade e governança. Esses princípios atuam como diretrizes transversais que devem ser respeitadas ao longo de todas as fases, assegurando que a implementação do Protocolo seja ética, contextualizada e alinhada às boas práticas de gestão do conhecimento e uso de IA. Este *framework* oferece uma visão sistêmica do Protocolo Taxonom.IA, articulando sua lógica interna com os valores que sustentam sua aplicação prática.

4.2 PREMISSAS DO PROTOCOLO

A aplicação do protocolo Taxonom.IA está ancorada em um conjunto de premissas que visam garantir a qualidade, confiabilidade e ética no processo de cocriação de taxonomias entre inteligência humana e artificial. Essas premissas são:

* **Complementaridade**: a inteligência artificial e o conhecimento humano não devem ser vistos como concorrentes, mas como elementos complementares no processo de construção de taxonomias. A IA deve atuar como uma ferramenta de apoio, ampliando a escala da capacidade analítica e operacional dos especialistas, enquanto o julgamento humano garante a contextualização, interpretação crítica e validação.
* **Supervisão humana**: a participação ativa de especialistas em todas as etapas do processo é essencial para assegurar a qualidade e coerência da taxonomia, bem como para garantir que as experiências das pessoas e a memória institucional sejam preservadas e incorporadas no desenvolvimento e refinamento contínuo das classificações.
* **Flexibilidade adaptativa**: o processo adotado ao longo do protocolo deve ser estruturado de maneira que a árvore de conceitos e termos possa ser atualizada continuamente e adaptadas a novas necessidades, com novos termos adicionados ou removidos e categorias ajustadas.
* **Transparência no uso da IA**: as decisões e sugestões geradas pela *GenAI* devem ser compreensíveis e auditáveis, permitindo que especialistas e não especialistas entendam os critérios utilizados no processo de categorização. A rastreabilidade das escolhas feitas pelo sistema deve ser garantida, assegurando que cada decisão possa ser analisada, justificada e, se necessário, ajustada.
* **Respeito à diversidade de perspectivas**: o processo de construção da taxonomia deve ser orientado pelo princípio da equidade, garantindo uma representação justa de diferentes grupos e evitando distorções que possam gerar exclusões ou reforçar vieses. Para isso, é essencial empregar estratégias que mitiguem a reprodução de padrões enviesados, promovendo um modelo de categorização mais inclusivo e representativo.
* **Proteção de dados sensíveis**: equilíbrio entre a personalização e a proteção de dados sensíveis utilizados no processo. A anonimização e o respeito às normativas de privacidade são princípios fundamentais na aplicação da IA garantindo o respeito à privacidade das pessoas usuárias e à conformidade com as diretrizes de segurança da informação, assegurando que todo o processo de desenvolvimento da taxonomia seja conduzido de maneira íntegra, ética e alinhada a padrões regulatórios.
* **Responsabilidade e governança**: estabelecimento de diretrizes claras de auditoria e prestação de contas, assegurando que todo o processo de desenvolvimento da taxonomia seja conduzido de maneira íntegra, ética e alinhada a padrões regulatórios. A governança da taxonomia, incluindo regras para validação, atualização e uso, deve ser parte integrante do próprio protocolo, garantindo que sua implementação ocorra com transparência e controle.

A partir dessas premissas, a estruturação do protocolo Taxonom.IA visa proporcionar um modelo robusto e flexível, capaz de integrar as capacidades analíticas da IA com o julgamento e a contextualização humana, garantindo a criação de taxonomias precisas, éticas e adaptáveis às necessidades organizacionais.

4.3 FASES E PRODUTOS

As fases sugerem a sequência das atividades e produtos de cada momento de implementação do Protocolo Taxonom.IA. Para cada atividade definimos os responsáveis pela execução: humano (H) e Inteligência Artificial (IA). O processo completo consiste em seis fases com 23 atividades e sete produtos intermediários.

* **Fase 1 - Diagnóstico**: Consiste em mapear e entender o estado atual dos sistemas de conhecimento, identificando fontes, lacunas e necessidades específicas dentro dos domínios de conhecimento relevantes. Produto: Escopo de Trabalho - documento que determina a finalidade, abrangência, sistemas envolvidos, indicadores e critérios de priorização para o desenvolvimento das demais fases do protocolo.
* **Fase 2 - Preparação de fontes:** organizar e consolidar as múltiplas fontes de informação existentes, identificando e resolvendo lacunas, redundâncias, inconsistências e conflitos, além de estabelecer parâmetros para classificar e priorizar os dados. Produto: parâmetros de identificação e classificação das fontes e mapa de fontes consolidadas.
* **Fase 3 - Modelagem:** construir uma estrutura conceitual inicial que organize os termos e conceitos já mapeados. Essa estrutura considera relações semânticas como hierarquias e associações e gera uma árvore genérica de termos que servirá como base para futuras iterações. Produto: Árvore Genérica de Termos[[3]](#footnote-3) - primeira organização conceitual (esboço) baseada nas relações mapeadas entre os termos.
* **Fase 4 - Processamento:** refinar e consolidar a árvore genérica de termos, resolvendo ambiguidades e tratando termos complexos, como polissemias, sinônimos e poli-hierarquias. Também busca simplificar o agrupamento de conceitos relacionados para garantir que a árvore seja funcional e adaptável aos domínios de conhecimento. Produto: Árvore Consolidada de Termos - refinamento, ajuste e validação da estrutura conceitual com vistas à aplicação prática do protocolo.
* **Fase 5 - Validação:** testar a taxonomia em diferentes contextos organizacionais, medir sua eficácia e completude com indicadores tangíveis, e promover ajustes com base em *feedback* prático. Também busca garantir um ciclo contínuo de melhoria por meio de um *feedback loop* explícito. Produto: Árvore Validada de Termos (pronta para uso), resultado da aplicação prática da taxonomia, com ajustes realizados e estrutura aprovada para implementação operacional.[[4]](#footnote-4)
* **Fase 6 - Atualização:** estabelecer um processo contínuo de atualização e monitoramento da taxonomia, garantindo que ela permaneça relevante e alinhada às necessidades organizacionais. Também visa criar uma política clara para a inserção de novos termos, remoção de categorias obsoletas e adaptação a mudanças externas. Produto: Política de Organização e Classificação do Conhecimento, documento que formaliza os critérios, processos e responsabilidades para a gestão contínua da taxonomia.

4.4 INDICADORES DE MENSURAÇÃO

Dando sequência à proposição de indicadores, o *framework* multinível de avaliação da gestão do conhecimento,inspirado em Kirkpatrick & Kirkpatrick (2006)[[5]](#footnote-5) se mostra eficaz para integrar dimensões quantitativas e qualitativas da análise, equilibrando a objetividade dos dados com a subjetividade das percepções e comportamentos organizacionais. A aplicação desse modelo no contexto da construção de taxonomias organizacionais mediadas por inteligência artificial generativa possibilita uma abordagem de avaliação mais abrangente. Assim, o protocolo se desdobra em uma matriz de avaliação que combina os quatro níveis:

* **Nível de reação:** indicadores como o índice de satisfação dos usuários com a estrutura e navegabilidade da taxonomia, a clareza das categorias e a utilidade percebida na rotina de trabalho. Pesquisas de satisfação e feedback qualitativo podem ser aplicadas periodicamente.
* **Nível de aprendizagem:** medido por meio de testes de usabilidade, observação do comportamento em tarefas de classificação ou recuperação de informação, e análise de indicadores como tempo de adaptação dos colaboradores ou erros de classificação cometidos antes e depois da interoperabilidade da inteligência artificial generativa com o conhecimento humano no processo de taxonomias.
* **Nível de comportamento:** cruzamento de indicadores como o número de processos alterados ou melhorados (CMA), número de iniciativas em gestão do conhecimento (BSI), ou o engajamento dos colaboradores. Entrevistas qualitativas também podem capturar transformações na forma como as equipes interagem com o conhecimento organizado.
* **Nível de resultados:** indicadores ganham caráter mais estratégico, como o aumento na efetividade das vendas, novas linhas de produtos, registro de patentes ou melhorias nos processos de tomada de decisão. Também se incluem aqui indicadores como a “quantidade de itens tratados / total de itens classificados”, que fornece uma visão operacional do avanço na implantação da taxonomia.

Para operacionalizar esse modelo no protocolo, cada nível do *framework* pode ser articulado a indicadores específicos discutidos anteriormente — tanto aqueles que vieram das entrevistas quanto aqueles provenientes de modelos consolidados como o BSI, o ICMG e a CMA, e apresentados no Quadro 9, a seguir.

Quadro 9: *Framework* multinível de avaliação da GC com apoio de IA Generativa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nível** | **Objetivo** | **Indicadores Possíveis** | **Contribuição IA Generativa** |
| **Reação** | Avaliar a satisfação dos usuários com a taxonomia | Pesquisas de satisfação, NPS, feedback qualitativo | Análise automatizada de  sentimentos, agrupamento de  comentários |
| **Aprendizagem** | Medir a melhoria na compreensão e uso da taxonomia | Taxa de erro na classificação, tempo médio de adaptação, uso de materiais de apoio | Recomendação personalizada de conteúdos com base no  comportamento do usuário |
| **Comporta-mento** | Verificar mudanças nas práticas  organizacionais | Frequência de uso, número de interações, tempo dedicado à classificação, engajamento | Monitoramento e análise de padrões de uso, detecção de anomalias |
| **Resultados** | Avaliar impacto nos objetivos  organizacionais | Eficiência operacional,  inovação, patentes, ideias implementadas, satisfação dos clientes | Geração de relatórios, correlação automatizada entre indicadores de processo e resultado |

Fonte: elaboração própria.

A inteligência artificial generativa pode contribuir nos diferentes níveis apresentados, seja acelerando o mapeamento de padrões de uso (reação), personalizando treinamentos com base nos erros mais frequentes (aprendizagem), adaptando categorias automaticamente a partir do comportamento do usuário (comportamento), ou fornecendo *dashboards* analíticos com *KPI*s estratégicos (resultados).

4.5 IMPLEMENTAÇÃO DO PROTOCOLO TAXONOM.IA

Para o exercício de implementação do Protocolo Taxonom.IA, trabalhamos com o domínio temático do bordado, a partir de um corpus previamente existente, realizado no âmbito da disciplina “Documentação Audiovisual” (2020), do curso de graduação em Biblioteconomia na Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA-USP). A experiência prévia de uma das autoras permitiu a comparação entre o método tradicional - coleta e análise manual de termos - e o novo processo proposto - que integra inteligência humana e inteligência artificial generativa. Foram organizadas e analisadas fontes, estruturada uma árvore conceitual de termos e refinadas categorias com apoio da IA. A comparação entre a taxonomia criada manualmente e a híbrida (IA + humanos) mostrou que a abordagem híbrida ampliou o vocabulário, reduziu em 90% o tempo de trabalho e trouxe maior cobertura temática. Apesar disso, a curadoria humana foi essencial para garantir coerência e aplicabilidade. As fases de validação e atualização não foram executadas neste ciclo, mas a experiência demonstrou a flexibilidade do protocolo e sua capacidade de adaptação a diferentes contextos. O experimento permitiu concluir que a colaboração entre IA e humanos é eficiente, auditável e aplicável, recomendando ciclos iterativos e customização conforme o cenário organizacional.

1. **CONSIDERAÇÕES FINAIS E IMPLICAÇÕES**

Foi desenvolvido um protocolo composto por seis fases para construção de taxonomias organizacionais com base em inteligência humana e IA. O modelo passou por entrevista de validação com especialistas, resultando em ajustes nas fases, termos e produtos gerados. Destacou-se a importância da customização conforme o escopo da empresa e o nível de maturidade em gestão do conhecimento. A ética no uso da IA, com transparência e governança, foi considerada essencial. A aplicação em contextos reais e a criação de versões setoriais foram recomendadas. Também foi proposta a divulgação ampla e parcerias para evolução do protocolo. Dentre os principais ganhos do protocolo proposto, destaca-se a redução de custos e de tempo dedicado ao processo de construção ou revisão de taxonomias organizacionais, a possibilidade de escalar o processo de uma área para toda a empresa, a democratização da gestão do conhecimento e a sofisticação tecnológica associada à segurança, além da responsabilidade ética intrínseca ao processo.

5.1. CONTRIBUIÇÃO DO TRABALHO

Este trabalho aborda a construção de taxonomias organizacionais por meio da integração entre inteligência humana e inteligência artificial (IA), partindo de entrevistas com especialistas e culminando na elaboração de um protocolo composto por três elementos: um framework, uma matriz síntese e um fluxograma. A proposta responde à necessidade crescente de sistematizar o conhecimento organizacional de forma adaptável, ética e eficiente, considerando diferentes níveis de maturidade em gestão do conhecimento e o uso variável da IA nas organizações. A contextualização evidencia a importância de um modelo flexível, que possa ser customizado conforme os objetivos, prazos e recursos disponíveis, promovendo a democratização do conhecimento e a transparência no uso da IA.

5.2. IMPLICAÇÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS

Do ponto de vista teórico, o trabalho contribui para o avanço da literatura sobre gestão do conhecimento ao propor um modelo estruturado de cocriação entre humanos e IA, com sete premissas e seis fases operacionais. A sistematização das contribuições dos especialistas resultou em melhorias conceituais e metodológicas, como a inclusão de produtos por fase, ajustes terminológicos e a explicitação dos processos de iteração. Na prática, o protocolo oferece uma ferramenta aplicável em diferentes contextos organizacionais, com potencial para ser automatizado futuramente. Também propõe diretrizes para auditoria e prestação de contas, além de sugerir a criação de comitês de governança em ética e IA responsável.

5.3. IMPLICAÇÕES GERENCIAIS

Para os gestores, o protocolo representa uma orientação prática para a construção de taxonomias organizacionais alinhadas às necessidades específicas de cada empresa. Ele permite avaliar a maturidade em gestão do conhecimento, definir métricas de sucesso, planejar treinamentos e estabelecer consensos sobre os parâmetros do projeto. A possibilidade de customização e a recomendação de aplicação em contextos reais reforçam sua utilidade como serviço consultivo. Além disso, a proposta de versões específicas para setores distintos (privado, público, acadêmico) e de uma versão simplificada para públicos não especializados amplia seu alcance e aplicabilidade.

5.4. LIMITAÇÕES DA PESQUISA E ESTUDOS FUTUROS

Entre as limitações identificadas ao longo do estudo, destaca-se a ausência de *stakeholders* externos (clientes, usuários, fornecedores) no processo de construção da taxonomia, o que restringe a visão integrada da organização. Também se reconhece que o protocolo foi testado apenas em ambiente acadêmico, sendo necessária sua aplicação em contextos organizacionais reais. Em função dos dados coletados, das análises efetuadas e das considerações formuladas, apresentamos algumas alternativas de encaminhamento para pesquisas futuras, uma vez comprovada a possibilidade de aplicação desse protocolo para a construção de taxonomias organizacionais, considerando a cocriação entre inteligência humana e inteligência artificial generativa. Dessa forma, sugerimos: (i) desenvolvimento de ferramentas de IA colaborativas; (ii) comparação entre resultados obtidos com IA e processos manuais; (iii) avaliação do protocolo usando indicadores de desempenho, segurança, ética e custo; (iv) criação de casos de uso detalhados; (v) aplicação do protocolo para mapeamento de conhecimento e construção de grafos semânticos; (vi) monitoramento do uso de termos e atualização contínua da taxonomia; e (viii) estudos de design e usabilidade para facilitar a aplicação. Finalmente, questões importantes sobre a governança e o controle — que envolvem as decisões sobre quando e como se dará a evolução da taxonomia, sobre a flexibilidade ou a estabilidade e consistência — demandam, para além de soluções tecnológicas, uma reconsideração sobre os processos organizacionais e sobre a estrutura de tomada de decisão envolvendo humanos e inteligência artificial, seja nos aspectos relacionados à gestão do conhecimento organizacional ou ainda em outros setores ou unidades de gestão dos negócios.

1. **REFERÊNCIAS**

AGANETTE, Elisângela Cristina; ALVARENGA, Lídia; SOUZA, Renato Rocha. Taxonomias corporativas: um estudo sobre definições e etapas de construção fundamentado na literatura publicada. 2010. Disponível em: https://cip.brapci.inf.br/download/177149. Acesso em: 16 mar. 2025.

ALMEIDA, Vergílio. IA Generativa: oportunidades, riscos e governança. [S. l.], 18 maio 2023. Apresentação PowerPoint. Disponível em: https://iagenerativa.ceweb.br/files/ apresentacao/arquivo/1616/IA%20Generativa%20-%20Oportunidades,%20Riscos%20 e%20Governan%C3%A7a.pdf. Acesso em: 16 mar. 2025.

AUTORIDADE NACIONAL DE PROTEÇÃO DE DADOS - ANPD (Brasil). Radar tecnológico n° 3: inteligência artificial generativa. 2024. Disponível em: https://www.gov.br/anpd/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos-tecnicos-orientativos/ radar\_tecnologico\_ia\_ generativa\_anpd.pdf. Acesso em: 16 mar. 2025.

BHATTACHERJEE, Anol. Social science research: principles, methods, and practices. 2012. Disponível em: https://digitalcommons.usf.edu/oa\_textbooks/3. Acesso em: 20 mar. 2025.

BOISOT, Max H. Information space: a framework for learning in organizations. London: Routledge, 1995.

BRITISH STANDARDS INSTITUTION (BSI). Knowledge management: a guide to good practice. London: BSI, 2003.

CANADIAN MANAGEMENT ACCOUNTANTS (CMA). Focus Group Draft: measuring knowledge Assets. Mississauga: CMA, 1999.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. Working knowledge: how organizations manage what they know. Boston: Harvard Business School Press, 1998.

DEISER, Roland. Organizações Inteligentes: como a arquitetura da aprendizagem sustenta a estratégia corporativa. Rio de Janeiro: Elsevier, 21010.

DENZIN, Norman K. The research act: a theoretical introduction to sociological methods. London: Routledge, 2017.

DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. The Sage handbook of qualitative research. 4. ed. London: Sage, 2011.

EDVINSSON, L.; MALONE, M. S. Intellectual capital: realizing your company’s true value by finding its hidden brainpower. New York: Harper Business, 1997.

HEVNER, Alan R. et al. Design science in information systems research. MIS Quarterly, v. 28, n. 1, p. 75–105, 2004.

KIRKPATRICK, Donald; KIRKPATRICK, James. Evaluating training programs: the four levels. 3. ed. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, 2006.

KITCHENHAM, Barbara. Procedures for performing systematic reviews. Keele, UK: Keele University, 2004. p. 1–26.

KVALE, Steinar. Interviews: an introduction to qualitative research interviewing. California: Sage Publications, Inc, 1994.

LIMA, C. B.; SERRANO, A. Inteligência artificial generativa e ChatGPT: uma investigação sobre seu potencial na educação. Transinformação, v. 36, p. e2410839, 2024. Disponível em: https://www.scielo.br/j/tinf/a/L6D4gn3jb7szxS9LjSK5HSn/. Acesso em: 16 mar. 2025.

NATIONAL INFORMATION STANDARDS ORGANIZATION (NISO). Guidelines for the construction, format, and management of monolingual controlled vocabularies.

ANSI/NISO Z39.19-2005 (R2010). Bethesda: NISO, 2010. Disponível em:

https://www.niso.org/publications/ansiniso-z3919-2005-r2010. Acesso em: 23 mar. 2025.

OLESEN-BAGNEUX, Ole. O catálogo de dados corporativo. São Paulo: Novatec Editora Ltda, 2023.

PATTON, Michael Quinn. Qualitative research & evaluation methods. 3. ed. London: Sage, 2002.

VITAL, Luciane Paula; CAFÉ, Lígia Maria Arruda. Ontologias e taxonomias: diferenças. Perspectivas em Ciência da Informação, v. 16, n. 2, p. 115–130, jun. 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/pci/a/VxhxGfW6zfHpfTswwPM5wXP/?lang=pt. Acesso em: 16 mar. 2025.

1. **APÊNDICE**

7.1 DECLARAÇÃO DE USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Durante a realização deste trabalho, utilizamos ferramentas de inteligência artificial generativa específicas: ChatGPT Pro (GPT-4o e o3, OpenAI), Gemini Pro (1.5, Google DeepMind) e Claude Pro (Claude 3 Opus, Anthropic), além das plataformas Tactiq e tl;dv para transcrição automática de entrevistas. Todas as ferramentas foram empregadas como apoio à pesquisa, sempre sob supervisão e revisão humana integral. As aplicações da IA incluíram: apoio na transcrição automática de entrevistas com uso da plataforma tl;dv; e organização preliminar de dados categorizados a partir das transcrições. As saídas geradas por IA foram revisadas, adaptadas e validadas, preservando a integridade acadêmica, a acurácia conceitual e a adequação metodológica do trabalho. O uso da inteligência artificial seguiu princípios éticos de pesquisa, garantindo a preservação da autoria intelectual, a transparência metodológica e a responsabilidade acadêmica[[6]](#footnote-6) atuando exclusivamente como ferramenta de suporte, sem substituir o julgamento crítico, a autoria intelectual e a responsabilidade da equipe de pesquisa.

1. ferramentas para a organização do conhecimento: os tesauros são vocabulários controlados que estabelecem relações simples e padronizadas entre termos, enquanto as ontologias criam modelos conceituais mais ricos e formalizados, definindo não só os termos, mas as regras e relações lógicas que regem um domínio específico do conhecimento. [↑](#footnote-ref-1)
2. ANSI/NISO Z39.19:2005 Guidelines for the construction, format, and management of monolingual controlled vocabularies [↑](#footnote-ref-2)
3. Conceitualmente diferente das [listas](https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista), em que os dados se encontram numa sequência, nas árvores os dados estão dispostos de forma hierárquica, onde seus elementos se encontram "acima" ou "abaixo" de outros elementos. [↑](#footnote-ref-3)
4. As fases de Processamento e Validação podem ser retomadas iterativamente até que a estrutura atinja um nível satisfatório de clareza, aplicabilidade e consenso, para assim seguir para a fase final de Atualização. [↑](#footnote-ref-4)
5. O modelo Kirkpatrick é uma estrutura utilizada para avaliar a eficácia de programas de treinamento, dividida em quatro níveis: Reação, Aprendizagem, Comportamento e Resultados.  [↑](#footnote-ref-5)
6. As diretrizes éticas e metodológicas que nos ajudaram neste processo incluem: ANPAD, Recomendações Especiais sobre Uso de Inteligência Artificial Generativa; Universidade de Liverpool, *Guidance on the Use of Generative AI in Teaching, Learning and Assessment*; Universidade de Oxford, *Guidalines on the Use of Generative AI*; MIT, *Guidance for use of Generative AI tools; Stanford University, Responsible AI at Stanford: Enabling innovation through AI best practices.*  [↑](#footnote-ref-6)