



## ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO MEDIADA POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: Um Estudo de Caso

### ORGANIZATION OF KNOWLEDGE MEDIATED BY ARTIFICIAL INTELLIGENCE: A Case Study

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11235002>

**Resumo:** Este estudo explora o potencial da convergência entre inteligência artificial (IA) e ciência da informação (CI) para otimizar a gestão documental no Laboratório de Análise Crítica da Prática Pedagógica Inclusiva (LACPP) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). O **objetivo** é desenvolver uma metodologia inovadora para organizar e mediar o conhecimento no Laboratório, utilizando IA para atender às necessidades específicas do LACPP. A **metodologia** de pesquisa é a qualitativa e descritiva, com mapeamento das necessidades do LACPP em termos de organização, acesso e utilização do conhecimento, e identificação de ferramentas e técnicas de CI e IA adequadas para atender a essas necessidades. O modelo inovador que integra ferramentas de ambas as áreas, otimizando o acesso, a organização e a utilização do conhecimento de forma flexível e adaptável às necessidades específicas do LACPP. A relevância da pesquisa está na potencialização da qualidade da Educação Especial e Inclusiva na UFMG e importância de disseminação da informação contida nos documentos do LACPP. Os **resultados** esperados são a interação entre IA e CI transformando a organização do conhecimento (OC) e fomentando a pedagogia inclusiva, tornando a informação mais acessível, personalizando a aprendizagem e promovendo a autonomia e a independência dos alunos.

**Palavras-chave:** Inteligência Artificial; Organização do Conhecimento; Pedagogia Inclusiva; Ciência da Informação.

**Abstract:** This study explores the potential of convergence between artificial intelligence (AI) and information science (IS) to optimize document management at the Laboratory for Critical Analysis of Inclusive Pedagogical Practice (LACPP) at the Federal University of Minas Gerais (UFMG). The aim is to develop an innovative methodology for organizing and mediating knowledge in the Laboratory, using AI to meet the specific needs of the LACPP. The research methodology is qualitative and descriptive, mapping the LACPP's needs in terms of organizing, accessing and using knowledge, and identifying appropriate CI and AI tools and techniques to meet these needs. The innovative model integrates tools from both areas, optimizing access, organization and use of knowledge in a way that is flexible and adaptable to the LACPP's specific needs. The relevance of the research lies in enhancing the quality of Special and Inclusive Education at UFMG and the importance of disseminating the information contained in LACPP documents. The expected results are the interaction between AI and CI transforming the organization of knowledge (OC) and fostering inclusive pedagogy, making information more accessible, personalizing learning and promoting students' autonomy and independence.

**Keywords:** Artificial Intelligence; Knowledge Organization; Inclusive Pedagogy; Information Science.

V FORPED PPGOC - UFMG

Fórum de Pesquisas Discentes do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Organização do Conhecimento

ISSN: 2965-4068

MODALIDADE: TRABALHO COMPLETO



**Márcia Aparecida Bolina**

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Gestão & Organização do Conhecimento, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil.

 <https://orcid.org/0009-0004-7851-7314>

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



**Fabricio Ziviani**

Docente do Programa de Pós-Graduação em Gestão & Organização do Conhecimento, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil.

 <https://orcid.org/0000-0002-2705-846X>

 [fazist@hotmail.com](mailto:fazist@hotmail.com)



## 1 INTRODUÇÃO

A educação especial e inclusiva (EEI) tem como objetivo assegurar a inclusão plena de todos os estudantes no sistema educacional formal, independentemente de suas necessidades individuais. A Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) tem se dedicado a essa área ao longo do Século XX, alinhado ao compromisso social expresso por Stainback e Stainback (1999). Como resultado de várias iniciativas desde os anos 90, a UFMG instituiu o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI) em 2014 para centralizar seus esforços de inclusão. O NAI atende às necessidades de pessoas com deficiência, reforçando a ideia de que a inclusão vai além da mera presença física, e exige transformações estruturais. Em 2023, o Centro Pedagógico (CP) da UFMG inaugurou o Laboratório de Análise Crítica da Prática Pedagógica Inclusiva (LACPPI), com o objetivo de contribuir para a efetivação dos processos de ensino e aprendizagem destinados ao público-alvo da Educação Especial e Inclusiva no âmbito do ensino fundamental da UFMG. Essa iniciativa alinha-se à perspectiva de Machado (2017) de que a educação inclusiva é um processo em constante construção. No entanto, a fragmentação e a dificuldade de acesso ao conhecimento sobre práticas pedagógicas inclusivas se configuram como obstáculos para os educadores, limitando o potencial transformador da inclusão.

Este estudo tem como objetivo estruturar e mediar o conhecimento sobre práticas pedagógicas inclusivas no LACPPI, tornando-o mais acessível e eficaz para profissionais da educação, técnicos administrativos em educação (TAEs), pais e toda a comunidade do Centro Pedagógico (CP). Essa iniciativa está em consonância com a visão de Menegais, D'ávila, Fagundes e Ferreira (2018) de que as tecnologias digitais podem ser ferramentas poderosas para promover a inclusão. Para tal, será desenvolvida uma metodologia que utiliza Inteligência Artificial (IA) para atender às necessidades específicas do Laboratório, superando os desafios e aproveitando as oportunidades oferecidas pelas tecnologias digitais na educação. Ferramentas de Inteligência Artificial tem o potencial de revolucionar a educação e pode ser usada para personalizar a aprendizagem, avaliar o progresso dos alunos e automatizar tarefas.



A relevância deste estudo reside na melhoria da qualidade da Educação Especial e Inclusiva na UFMG, democratizando o acesso ao conhecimento sobre práticas pedagógicas inclusivas e capacitando profissionais para implementá-las de forma eficaz. A pesquisa também contribuirá para a organização do conhecimento no Laboratório de Análise Crítica da Prática Pedagógica Inclusiva do Centro Pedagógico. O estudo tem natureza qualitativa e envolverá a identificação das necessidades do LACPPI e a customização de um método para organizar e mediar o conhecimento sobre práticas pedagógicas inclusivas utilizando Inteligência Artificial (IA).

Espera-se que a pesquisa resulte na criação de um artefato metodológico para o Laboratório, contribuindo para a melhoria da qualidade da EEI na UFMG, na democratização do acesso ao conhecimento sobre práticas pedagógicas inclusivas e na capacitação de profissionais da área.

Em síntese, a aplicação da metodologia proposta e do artefato metodológico resultante permitirá que o LACPPI se torne um centro de referência em práticas pedagógicas inclusivas na UFMG, contribuindo para o avanço do conhecimento na área e o fornecimento de um modelo para a organização e mediação do conhecimento sobre essas práticas.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Esta pesquisa encontra o suporte teórico em três áreas principais, que se convergem para oferecer uma análise abrangente da temática. Em primeiro lugar, a Ciência da Informação que fornece os conceitos e ferramentas essenciais para a organização e o acesso eficiente ao conhecimento.

A classificação, a indexação, os tesouros e as taxonomias são ferramentas essenciais para a organização e o acesso à informação. No entanto, esses conceitos estão em constante evolução, à medida que novas tecnologias e práticas emergem" (Hjorland, 2003, p.88).

Essas teorias permitirão a categorização e o agrupamento de informações de acordo com suas características, oferecendo flexibilidade e adaptabilidade na organização do conhecimento. Ademais, a Gestão do Conhecimento (GC) emerge como uma área crucial no mundo contemporâneo, concentrando-se nos processos



de criação, captura, armazenamento, compartilhamento e uso do conhecimento. Essa disciplina visa otimizar o aproveitamento do conhecimento organizacional, impulsionando a produtividade, a inovação e a tomada de decisões estratégicas. A GC utiliza diversas ferramentas tecnológicas que assumem um papel fundamental na otimização dos processos da Gestão, tornando o conhecimento mais acessível e utilizável para todos os membros da organização. Entre as principais ferramentas, destacam-se os repositórios digitais que são plataformas que centralizam e organizam documentos, facilitando a busca e o acesso à informação. Os Sistemas de Gestão de Conteúdo que permitem a criação, edição, publicação e controle de diferentes tipos de conteúdo, como textos, imagens e vídeos. E as plataformas de E-learning que são ambientes virtuais de aprendizagem que oferecem cursos, treinamentos e materiais didáticos online. Além disso, a Inteligência Artificial impulsiona a Organização do Conhecimento (OC) por meio do aprendizado de máquina, emergindo como uma poderosa aliada na área. A IA tem o potencial de revolucionar a OC, automatizando tarefas repetitivas, ampliando o acesso à informação e personalizando a experiência do usuário.

E finalmente, a Educação Especial e Inclusiva que se baseia em uma abordagem holística que reconhece e valoriza a diversidade, buscando garantir o acesso e a participação de todos os alunos no processo educacional. O Atendimento Educacional Especializado (AEE) é um componente essencial dessa abordagem, oferecendo suporte e serviços especializados para alunos com deficiência, Transtornos do Espectro Autista (TEA) e superdotação. O AEE é um serviço educacional complementar ao ensino regular, previsto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996). O objetivo do AEE é promover a inclusão e o desenvolvimento pleno dos alunos com necessidades especiais, assegurando-lhes acessibilidade, adaptação do currículo, apoio pedagógico, acompanhamento individualizado por professores especializados em educação especial, materiais didáticos e infraestrutura da escola para atender às necessidades específicas de cada aluno, além de recursos e tecnologias assistivas, ferramentas e tecnologias que facilitam a comunicação, a aprendizagem e a participação dos alunos nas atividades escolares.



A aprendizagem Mista (AM), também conhecida como Blended Learning ou Aprendizagem Híbrida, é uma abordagem educacional que combina experiências de aprendizagem online e presencial que permite um estudo envolvente e multimídia, a aprendizagem ocorre em um ambiente virtual ou em uma sala de aula. A IA e a AM podem ser usadas juntas para estruturar e mediar o conhecimento no LACPPI por meio da personalização do ensino, levando em consideração as habilidades, interesses e necessidades individuais. Isso pode envolver a adaptação do conteúdo do curso, a velocidade de aprendizagem e o estilo de ensino para cada aluno. A AM permite que os alunos aprendam no seu próprio ritmo, tanto em ambientes presenciais quanto online. A IA pode ser usada para automatizar a avaliação do trabalho dos alunos, fornecendo feedback instantâneo e permitindo que os educadores se concentrem mais no ensino e menos na avaliação. A IA pode ser usada para fornecer apoio à aprendizagem fora da sala de aula, por exemplo, através de tutoriais interativos ou sistemas de recomendação que sugerem recursos de aprendizagem com base nas necessidades e interesses individuais do aluno. Além disso, a IA pode ser usada para melhorar a acessibilidade do material de aprendizagem, por exemplo, através da transcrição automática de aulas ou da tradução de texto em fala.

Nesse sentido, a convergência das três áreas oferece um arcabouço teórico sólido para a pesquisa, permitindo uma análise abrangente da temática da inteligência artificial e organização do conhecimento no contexto da educação inclusiva. Essa união possibilita a construção de ambientes de aprendizagem acessíveis a todos os alunos, a personalização da experiência de aprendizagem e a criação de ferramentas que auxiliem os alunos a se tornarem protagonistas de sua própria aprendizagem, alinhados com os princípios defendidos por Freire.

## **2.1 Ciência da Informação e inteligência artificial: uma conexão para a Educação Inclusiva**

A junção das áreas, por meio das tecnologias, teorias e técnicas auxilia no processo de desenvolvimento de uma educação mais inclusiva e personalizada. A IA torna possível construir ambientes de aprendizagem acessíveis a todos os alunos,



independentemente de suas habilidades ou deficiências, criando artefatos que garanta a acessibilidade e adaptação às necessidades individuais dos alunos. As Ferramentas, criadas com o auxílio da IA, como reconhecimento de voz e síntese de voz, permitem que alunos com deficiência visual ou dislexia acessem conteúdos e participem ativamente das aulas.

Segundo Vygotsky (1978 *apud* Fino, 2001), a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) é um conceito fundamental para entender o desenvolvimento humano. A ZDP se refere à distância entre o que uma criança é capaz de fazer sozinha e o que ela pode realizar com a ajuda de um adulto ou de um par mais experiente. Essas teorias, aliadas a ferramentas de IA, podem auxiliar na criação de ambientes de aprendizagem que ofereçam suporte adequado à ZDP de cada aluno, maximizando seu potencial de desenvolvimento. Isso envolve a criação de ambientes de aprendizagem interativos e lúdicos que estimulem a experimentação, a exploração e a manipulação de objetos, promovendo a construção do aprendizado de acordo com a perspectiva da educação libertadora e transformadora de Piaget.

As ferramentas de IA podem ser utilizadas para a classificação automática de documentos por meio de algoritmos de aprendizado de máquina, de acordo com sua temática, público-alvo e outros critérios relevantes. Isso otimiza o processo de organização e recuperação da informação e contribui para a personalização da experiência do usuário, recomendando conteúdos relevantes de acordo com o perfil do aluno, interesses e necessidades de aprendizagem. A IA pode ser utilizada para adaptar a interface do sistema às necessidades individuais dos alunos, facilitando o acesso à informação e a navegação. Além disso, a IA pode ser utilizada para realizar a indexação semântica de documentos, extraindo automaticamente conceitos e entidades relevantes, o que aumenta a precisão e a eficiência da recuperação da informação. Outra técnica eficiente é a análise de redes sociais, que pode ser utilizada para identificar comunidades de prática online relacionadas à prática pedagógica inclusiva, mapeando o conhecimento e as relações entre diferentes autores e instituições.

Em síntese, essas teorias e ferramentas se configuram como aliadas valiosas na construção de uma educação verdadeiramente inclusiva. Ao incorporar essas tecnologias no processo educacional, podemos garantir que todos os alunos, com



ou sem deficiência, tenham acesso a oportunidades de aprendizagem de alta qualidade. Estamos contribuindo para a democratização do acesso à informação, tornando-a mais acessível e inclusiva, superando barreiras linguísticas e facilitando a compreensão de informações complexas, promovendo assim a inclusão e o desenvolvimento social.

## 2.2 Aprimoramento da organização do conhecimento

A organização do conhecimento pode ser otimizada em decorrência da confluência das teorias e técnicas da CI e da IA. Esta pode ser utilizada para extrair automaticamente conceitos e entidades relevantes dos documentos, aumentando a precisão da recuperação da informação. Hjørland (2003) salienta que a indexação semântica é uma ferramenta poderosa para a organização do conhecimento, pois permite a recuperação de informações por diferentes aspectos e relações. Nhacuongue (2015) afirma que a mineração de dados é uma ferramenta essencial para a gestão do conhecimento, pois permite a extração de informações relevantes a partir de grandes conjuntos de dados. A IA auxilia na personalização da experiência de aprendizagem para cada aluno, de acordo com suas necessidades e estilos. Souza *et al.* (2023) defende que a personalização da aprendizagem é essencial para a inclusão educacional, pois permite que todos os alunos aprendam de forma eficaz. Outras técnicas de acessibilidade e inclusão podem ser adaptadas com a IA, como a interface do sistema às necessidades de cada usuário, facilitando o acesso à informação e a navegação.

De acordo com Santarosa (2002) a inclusão digital é um componente vital na educação atual, com uma atenção especial para alunos com necessidades especiais, deficiências motoras e múltiplas. Através do uso de tecnologias assistivas e da personalização de interfaces já existentes, foram desenvolvidos recursos importantes para melhorar a acessibilidade e a interação desses alunos no ambiente virtual. A personalização de interfaces é um elemento chave dessa iniciativa. Isso envolve a modificação de interfaces de usuário para atender às necessidades individuais dos alunos, permitindo que eles interajam de maneira mais eficiente com o conteúdo digital. Isso pode envolver a simplificação de interfaces, o uso de



símbolos visuais ou a implementação de controles de entrada alternativos, como teclados adaptativos ou dispositivos de apontamento. A Inteligência Artificial tem um grande potencial para promover a inclusão digital, pois permite que as pessoas com deficiência acessem a informação de forma autônoma.

Ferramentas para a organização e gestão do conhecimento, como sistemas de classificação colaborativa, possibilitam que os usuários do Laboratório participem ativamente na organização do conhecimento, tornando o processo mais dinâmico e participativo. As folksonomias auxiliam na recuperação de informações e na descoberta de conhecimento. As ontologias, que apresentam o conhecimento de maneira formal e explícita, promovem a interoperabilidade entre diferentes sistemas de informação e a integração de dados de várias fontes. As ontologias são reconhecidas como ferramentas eficazes para a organização do conhecimento e a interoperabilidade entre sistemas de informação. Outro facilitador do acesso é a implementação de repositórios digitais que permitem o armazenamento e compartilhamento de documentos, vídeos, apresentações e outros recursos educacionais relacionados à prática pedagógica inclusiva, conforme enfatizado por Davenport & Prusak (2003).

### **3 METODOLOGIA**

A escolha de uma metodologia de pesquisa adequada é fundamental para o sucesso de qualquer investigação científica. Neste estudo, que busca analisar a convergência da CI com a IA na organização do conhecimento no LACPPI, o estudo de caso se configurou como a abordagem mais adequada. Conforme Marconi e Lakatos (2010), é um estudo empírico que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real. Essa abordagem qualitativa permite um exame aprofundado e contextualizado do tema em questão, explorando suas nuances e particularidades, o que se torna crucial para compreender as complexas interações entre CI, IA e OC no contexto específico do Laboratório. O objetivo principal deste estudo é desenvolver e implementar uma metodologia que integre a IA e a Aprendizagem Mista (AM) para estruturar e mediar o conhecimento no LACPPI. Esta estratégia visa aumentar a eficiência, aprimorar a acessibilidade e aplicar o



conhecimento de maneira eficaz para apoiar a prática pedagógica inclusiva. A pesquisa será orientada por questões específicas que serão redefinidas ao longo do estudo. Essas questões incluem a identificação das principais técnicas e ferramentas de IA que podem ser utilizadas para aprimorar a organização do conhecimento no LACPPI. Utilizaremos também a metodologia Design Science (DS). Segundo Bax (2013), destaca em diferentes momentos em seu trabalho “Design Science: filosofia da pesquisa em ciência da informação e tecnologia” várias possibilidades de aplicação da DS na gestão da informação. A DS se concentra na criação e avaliação de artefatos (como sistemas, modelos, métodos e ferramentas) para resolver problemas específicos do mundo real. No contexto da gestão da informação, a DS pode ser utilizada para criar sistemas de informação para melhorar a organização e o acesso à informação. Nesse sentido, a escolha do estudo de caso com uma análise qualitativa se justifica pela relevância do tema, pela necessidade de um estudo aprofundado e contextualizado, e pelas contribuições esperadas para a área de educação inclusiva.

### **3.1 Coleta de dados**

A natureza complexa do estudo exigiu a utilização de uma metodologia mista, combinando técnicas de pesquisa qualitativa e quantitativa para garantir uma análise abrangente e confiável. A pesquisa documental, dos dados obtidos, em livros, artigos científicos, relatórios, manuais e fichas de alunos do CP foi realizada para levantar as necessidades de organização do conhecimento no Laboratório e para conhecer as práticas pedagógicas inclusivas utilizadas. Foi realizado entrevistas e reuniões conduzidas com profissionais do LACPP para compreender as práticas pedagógicas em uso. Fizemos observação direta das atividades de trabalho no LACPP para compreender como o conhecimento é organizado na prática e identificar os desafios e oportunidades relacionados à organização e utilização do conhecimento no Laboratório.

Em síntese, os dados foram analisados pelo método qualitativo utilizando técnicas de análise de conteúdo para identificar padrões e temas e responder às perguntas de pesquisa. A Triangulação de Dados foi realizada para aumentar a



confiabilidade e a validade dos resultados da pesquisa e consistiu na comparação e validação dos dados coletados por meio de diferentes técnicas.

### **3.2 Resultados esperados**

Neste estudo, esperamos alcançar vários resultados importantes. Primeiro, pretendemos compreender e mapear as necessidades de OC no LACPPI. Isso envolverá uma análise detalhada das necessidades de informação e conhecimento dos profissionais e dos alunos atendidos no Laboratório. Em segundo lugar, planejamos identificar as técnicas e ferramentas mais adequadas para otimizar a gestão do conhecimento no LACPPI. Isso pode envolver o uso de tecnologias de IA, como aprendizado de máquina e processamento de linguagem natural, para analisar, organizar e recuperar informações de maneira eficiente. Terceiro, pretendemos disseminar as informações do Laboratório de forma eficaz. Isso pode envolver o desenvolvimento de estratégias de comunicação e divulgação para garantir que as informações e conhecimentos gerados pelo Laboratório sejam facilmente acessíveis a todos os interessados. Quarto, planejamos desenvolver um modelo de organização do conhecimento que seja adequado para o LACPPI. Isso envolverá a criação de estruturas e sistemas para classificar, armazenar e recuperar informações de maneira eficiente. Finalmente, pretendemos elaborar um artefato com o auxílio da metodologia Design Science (DS). Este artefato será um sistema que organiza o conhecimento no LACPPI, utilizando IA para estruturar e mediar o conhecimento de maneira eficaz. O subcampo da IA que será usado é o aprendizado de máquina, que é uma técnica que permite aos sistemas aprender e melhorar a partir da experiência sem ser explicitamente programados.

### **3.3 Desafios e obstáculos**

Integrar a Inteligência Artificial a educação inclusiva e definir o artefato ideal para o LACPPI apresenta vários desafios. A escolha do artefato ideal é um desafio significativo, pois requer uma compreensão profunda das necessidades específicas do laboratório e de como a IA pode ser usada para atender a essas necessidades.



Além disso, o artefato deve ser projetado para se integrar facilmente às práticas existentes do laboratório. Outro fator, é que a IA é uma tecnologia complexa e cara que requer conhecimento especializado para ser implementada efetivamente. Embora a IA tenha o potencial de melhorar a acessibilidade e a inclusão, também existe o risco de que ela possa inadvertidamente criar novas barreiras. Por exemplo, se o sistema de IA não for projetado com a acessibilidade em mente, ele pode ser difícil de usar para pessoas com certos tipos de deficiência. A utilização da IA na educação também levanta questões éticas e de privacidade. Por exemplo, se a IA for usada para monitorar o progresso dos alunos, isso poderia, potencialmente, levar a violações de privacidade. Portanto, é importante lidar com esses dados de maneira ética e garantir a privacidade de todos.

Esses são apenas alguns dos desafios e obstáculos potenciais. É importante abordar esses problemas de frente e desenvolver estratégias para superá-los a fim de garantir que a IA seja usada de maneira eficaz e ética no LACPPI.

#### **4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Em 2024, o Laboratório firmou parceria com a Neurobrinq, "start-up", que oferece soluções tecnológicas para educação e saúde. Essa parceria visa a criação de uma sala multidisciplinar no LACPPI para atender às necessidades dos alunos do Centro Pedagógico da UFMG. Essa sala será um espaço inovador para o desenvolvimento de pesquisas e práticas de inclusão, utilizando tecnologias assistivas e outras ferramentas de última geração. Outra conquista do Setor é a seleção de dois bolsistas de graduação através do Edital CP/EBAP/Nº39/2024 para o Programa de Apoio à Inclusão e Promoção à Acessibilidade (PIPA), idealizado pelo Centro Pedagógico. Essas parcerias estratégicas representam um marco importante para o LACPPI, pois ampliam o alcance e o impacto das pesquisas do laboratório, favorecem o compartilhamento de conhecimentos e experiências entre diferentes áreas, promovem a inovação e o desenvolvimento de soluções tecnológicas para a inclusão.

A pesquisa em andamento no LACPPI, prevista para terminar em dezembro de 2025, identificou as necessidades do laboratório relacionadas à OC e mapeou



ferramentas de Ciência da Informação (CI) e Inteligência Artificial (IA) para otimizar o acesso, a organização e a utilização do conhecimento produzido no LACPPI. O artefato final será um sistema que garanta acesso fácil às informações sobre as práticas pedagógicas do laboratório. A pesquisa conclui que as tecnologias como plataformas online e repositórios digitais podem facilitar a organização do conhecimento. Além disso, a união de CI e IA trará benefícios para a pedagogia inclusiva, como melhorias na acessibilidade através de ferramentas de reconhecimento de voz e síntese de fala. A IA também poderá adaptar conteúdo e ritmo de aprendizagem às necessidades individuais, promovendo autonomia para os alunos. O modelo em elaboração nessa pesquisa é flexível e adaptável às necessidades de cada instituição e está sendo desenvolvido com base em princípios de inclusão e acessibilidade por uma equipe multidisciplinar.

Em síntese, o LACPPI está comprometido em continuar trabalhando em parceria com diversas instituições para promover a inclusão e a acessibilidade na educação e na sociedade.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo mapeou as necessidades do LACPPI em termos de acesso, organização e utilização do conhecimento. Através dessa análise, foi identificada a necessidade de um sistema mais eficiente, acessível e personalizado para atender às demandas da equipe e dos alunos. Com base nas necessidades mapeadas, o estudo propõe um modelo de organização do conhecimento que integra ferramentas de CI e IA. O modelo otimiza o acesso, a organização e a utilização do conhecimento de forma flexível e adaptável às necessidades específicas do LACPPI. A pesquisa demonstra como a confluência da Ciência da Informação e da Inteligência Artificial pode transformar a organização do conhecimento no LACPPI, impulsionando a eficiência, a acessibilidade e a aplicação do conhecimento para uma pedagogia mais inclusiva.

O estudo identificou lacunas que podem ser exploradas em pesquisas futuras, como a investigação de diferentes métodos de personalização da aprendizagem e a avaliação do impacto do modelo de OC na prática pedagógica inclusiva. E forneceu



insights valiosos para a avaliação da prática pedagógica inclusiva. Além disso, demonstrou como a IA pode ser utilizada para promover a pedagogia inclusiva, tornando a informação mais acessível, personalizando a aprendizagem e promovendo a autonomia e a independência dos alunos.

Em síntese o LACPPI está comprometido em continuar aperfeiçoando seus métodos de organização do conhecimento e utilizando tecnologias para promover a inclusão e a acessibilidade na educação. A pesquisa realizada é um passo importante nesse processo e contribui para o desenvolvimento de um futuro mais equitativo para todos os alunos.

## REFERÊNCIAS

BAX, M. P. Design Science: filosofia da pesquisa em ciência da informação e tecnologia. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 42, n. 2, p. 298-312, maio/ago. 2013.

BRASIL, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF, 23 dez. 1996.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. 10. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 237p ISBN 8535203524.

FINO, C. N. Vygostsky e a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP): três implicações pedagógicas. **Revista Portuguesa de Educação**, [s.l.], v. 14, n. 02, p. 273-291, jan. 2001.

HJORLAND, B. Fundamentals of Knowledge Organization. **Knowledge Organization**, [s.l.], v. 30, n. 02, p. 87-110, jan. 2003.

MACHADO, G. C.; SANTOS, A. M.; SILVA JÚNIOR, B. S. As perspectivas da Educação Inclusiva no curso de Pedagogia: narrativas de professores iniciantes. **Educação e Filosofia**, Uberlândia, v. 36, n. 76, p. 243-269, jan./abr. 2022.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003. 310 p.

MENEGAIS, D. A. F. N., *et al.* Formação Continuada: integração das tecnologias digitais na prática pedagógica de professores de matemática. **Renote**, [s.l.], v. 16, n. 2, p. 454-463, 28 dez. 2018. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.



NHACUONGUE, J. A. **O Campo da Ciência da Informação**: contribuições, desafios e perspectivas da mineração de dados para o conhecimento moderno. 2015. 195 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciência da Informação, Faculdade de Filosofia e Ciências, Unesp, Marília, 2015.

SANTAROSA, L. M. C. Inclusão Digital: espaço possível para pessoas com necessidades educativas especiais. **Revista Educação Especial**, [s.l.], n. 20, p. 01-11, abr. 2002.

SOUZA, L. B. P., *et al.* Inteligência Artificial na Educação: rumo a uma aprendizagem personalizada. **Journal Of Humanities And Social Science**, [s.l.], v. 28, n. 5, p. 19-25, maio 2023.

STAINBACK, S.; STAINBACK, W. **Inclusão**: um guia para educadores. Porto Alegre: Artmed, 1999.