

Um Observatório de Inteligência Artificial com Curadoria Semiautomatizada Apoiada pelo Plugin AI Research Curator

Guilherme Ricardo Rezende Gomes
Departamento de Informática, PUC-Rio
Rio de Janeiro, Brasil
guilhermerrg15@gmail.com

Jorge Biolchini
Departamento de Informática, PUC-Rio
Rio de Janeiro, Brasil
jorge.biolchini@gmail.com

Andrew Diniz da Costa
Departamento de Informática, PUC-Rio
Rio de Janeiro, Brasil
andrew@les.inf.puc-rio.br

Carlos José Pereira de Lucena
Departamento de Informática, PUC-Rio
Rio de Janeiro, Brasil
lucena@inf.puc-rio.br

Resumo

Nos últimos anos, tem sido observado um crescimento significativo no número de observatórios digitais voltados ao monitoramento, organização, análise e disseminação de informações em diferentes domínios do conhecimento. Nesse contexto, observatórios dedicados à Inteligência Artificial (IA) tornam-se especialmente relevantes devido à rápida evolução da área e ao grande volume de conteúdos científicos produzidos continuamente. Entretanto, manter esses ambientes atualizados representa um desafio, principalmente no que se refere à identificação, seleção e curadoria de publicações relevantes. Com base nesse cenário, este artigo apresenta o desenvolvimento de um observatório digital de IA, construído na plataforma WordPress, que usa como apoio ao processo de curadoria dos artigos, o plugin *AI Research Curator*, desenvolvido para identificar e recuperar publicações científicas indexadas na PubMed a partir de temas de interesse definidos pelo usuário. O plugin permite apoiar a coleta e organização de conteúdos de forma semiautomatizada, contribuindo para reduzir o esforço manual envolvido na atualização do observatório. Além disso, a solução associa automaticamente imagens relacionadas às publicações recuperadas por meio de serviços externos, proporcionando uma apresentação visual mais atrativa dos conteúdos disponibilizados. Tanto o observatório quanto o plugin desenvolvido foram avaliados, permitindo observar que o plugin oferece apoio promissor à curadoria de publicações em observatórios digitais.

Vídeo de demonstração: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.32399559>

Palavras-chave

Low-Code, WordPress, Observatório de IA, PubMed, Ferramentas de Software

1 Introdução

A adoção de abordagens Low-Code tem crescido em resposta à demanda por desenvolvimento mais rápido de aplicações e à necessidade de envolver perfis com diferentes níveis de conhecimento técnico na construção de soluções digitais [13][1][19]. Plataformas desse tipo oferecem componentes visuais, elementos reutilizáveis e recursos de configuração que reduzem a quantidade de código manual, sem necessariamente eliminar a necessidade de programação em pontos específicos [11, 24].

Ao mesmo tempo, a Inteligência Artificial (IA) tornou-se um tema de grande interesse acadêmico, econômico e social. A velocidade de publicação de novos estudos, aplicações e debates regulatórios dificulta a organização de informação confiável para estudantes, pesquisadores e público interessado. Considerando esse contexto, observatórios digitais podem atuar como ambientes de coleta, curadoria e disseminação de informações, apoiando o acompanhamento sistemático de temas complexos [12]. Além disso, usando os benefícios da abordagem Low-Code, observatórios podem ser desenvolvidos em maior velocidade comparando com a forma tradicional quando códigos são feitos a mão.

Apesar dessa facilidade, realizar a curadoria em observatórios digitais para selecionar artigos que sejam oferecidos a usuários continua sendo um grande esforço a ser considerado. A fim de lidar com esse desafio, foi criado o plugin *AI Research Curator* para a plataforma Low-Code WordPress [22]. Esse plugin permite recuperar artigos publicados na PubMed a partir de um tema desejado. Além do tema, a ferramenta considera a quantidade de artigos indicada pelo usuário. Assim que esses artigos são recuperados, o plugin busca automaticamente uma imagem candidata para cada publicação por meio de serviços externos de imagem. Visando ilustrar o uso desse plugin, o artigo apresenta um Observatório de Inteligência Artificial construído usando o *AI Research Curator* para apoiar a curadoria de artigos publicados na PubMed. A PubMed foi adotada como fonte inicial por reunir publicações biomédicas e de ciências da vida, áreas nas quais aplicações de IA, como aprendizado de máquina, processamento de linguagem natural e apoio a diagnóstico, têm recebido grande volume de estudos.

Com o intuito de validar a solução proposta, foram convidados potenciais usuários finais para utilizar tanto o site como o plugin desenvolvido. Essas avaliações permitiram identificar informações promissoras que indicam como o plugin pode ser um importante facilitador na curadoria de artigos para observatórios digitais.

Este artigo está estruturado da seguinte forma. Na Seção 2 são apresentados os trabalhos relacionados. Na Seção 3 é apresentada uma visão geral de como o observatório foi construído, assim como o plugin *AI Research Curator*. Na Seção 4 é apresentado um exemplo de uso do observatório com o plugin. Na Seção 5 é explicada a avaliação preliminar realizada da solução oferecida. Por fim, na Seção 6 são apresentadas as conclusões e os trabalhos futuros.

2 Trabalhos Relacionados

Observatórios informacionais são ambientes estruturados para reunir, organizar e disponibilizar informações sobre um fenômeno ou área de interesse. Eles podem combinar dados, publicações, indicadores e materiais de referência, facilitando análise e disseminação de conhecimento [12]. Para desenvolver um observatório que usa o plugin *AI Research Curator*, um conjunto de observatórios no contexto da IA foram analisados e usados como inspiração.

O *OECD Artificial Intelligence Policy Observatory* (OECD.AI) [16] e o Observatório Brasileiro de Inteligência Artificial (OBIA.AI) [15] foram analisados como referências para este trabalho. O OECD.AI, mantido pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), destacou-se como principal inspiração para a organização macro do portal, devido sua separação clara entre políticas, dados, ferramentas e análises. Já o OBIA.AI, iniciativa vinculada ao Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) e à Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA), coordenada pelo Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), destaca-se por reunir informações, documentos e recursos sobre políticas e governança de IA no Brasil, promovendo transparência e acesso a conteúdos atualizados.

Outra proposta é o *Observatory on AI Policies in Canadian Post-Secondary Education*, mantido pela *Higher Education Strategy Associates* (HESA) [8]. Ele atua como um ponto central de referência para políticas e diretrizes sobre IA em instituições de ensino superior no Canadá. Seu objetivo é reunir, organizar e divulgar documentos, orientações e iniciativas relacionadas ao uso de IA nesse contexto, de modo que diferentes instituições possam consultar experiências de outras universidades e se inspirar mutuamente, em vez de desenvolver tudo de forma isolada. Além do portal, o observatório também mantém comunicações regulares, como e-mails semanais com atualizações sobre novas políticas e debates emergentes na área.

Esse observatório foi uma referência direta para duas decisões do projeto aqui realizado, que foram as seguintes: (i) inclusão de uma newsletter que permitisse fornecer periodicamente novidades sobre o tema e (ii) adoção de uma estrutura de organização de conteúdos.

Adicionalmente, outros observatórios serviram como referência por abordarem desafios semelhantes de curadoria e tradução de temas complexos para diferentes públicos. O *Artificial Intelligence Observatory* (*Politecnico di Milano*) [18] inspirou a oferta de conteúdo curado e organizado por tópicos, indo além da simples listagem de links. Já o *Global Observatory of Urban Artificial Intelligence* (GOUAI) [6] contribuiu principalmente para a forma de descrever e padronizar itens do observatório. A estrutura organizada inspirou a criação de páginas com dados consistentes, tendo tema, objetivo, tipo de recurso e público-alvo.

Outro observatório considerado, foi o *AI Observatory* associado ao trabalho de Divij Joshi [10], que foi utilizado como referência para reforçar a análise crítica que ao invés de tratar IA apenas como inovação, essa perspectiva inspirou a inclusão de conteúdos que ajudem a discutir riscos, consequências e responsabilidade no uso de sistemas automatizados, com uma curadoria que também destaque impactos sociais e de governança.

Além dos observatórios diretamente ligados à IA, também foi considerado como importante referência o Observatório de Evidências Científicas sobre COVID-19 [3], que foi desenvolvido por uma equipe de colaboradores. A iniciativa foi apresentada como um portal do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), em parceria com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), voltado a apoiar o acesso a informações de qualidade sobre COVID-19, com base em pesquisas conduzidas com rigor metodológico. Essa experiência foi relevante para este trabalho por demonstrar como um observatório pode atuar como instrumento de curadoria científica, organização de evidências e combate à desinformação em um tema de alto impacto social. Ao mesmo tempo, por depender de um processo de curadoria essencialmente manual, o projeto exigia a participação de um volume considerável de colaboradores para buscar, analisar, selecionar e organizar continuamente os conteúdos disponibilizados. Essa característica reforçou a motivação para explorar uma abordagem semiautomatizada de curadoria, capaz de reduzir parte do esforço operacional necessário para manter um observatório atualizado.

Diferente dos trabalhos analisados, o observatório de IA apresentado neste artigo foi concebido com a curadoria apoiada pelo plugin *AI Research Curator*, que automatiza parte do processo de atualização do portal por meio da busca de artigos científicos na PubMed, recuperação de metadados, associação de imagens via Unsplash [21] e organização dos conteúdos para revisão e publicação. O Unsplash disponibiliza fotografias e recursos visuais por meio de uma API, permitindo ao plugin associar automaticamente imagens relacionadas ao tema de cada artigo. Com isso, a ferramenta apoia o administrador no processo de curadoria, reduzindo tarefas manuais repetitivas e facilitando a atualização contínua do observatório.

Por fim, embora existam ferramentas voltadas ao gerenciamento bibliográfico e à curadoria de referências, como Zotero [2] e Mendeley [5], e plugins voltados à agregação de conteúdo em WordPress, como WP RSS Aggregator [23] e Feedzy [20], elas normalmente atendem apenas a etapas específicas desse processo. A proposta deste trabalho diferencia-se por integrar, em um único fluxo, a busca automatizada de artigos na PubMed, a associação de imagens, a revisão pelo administrador e a publicação dos conteúdos no observatório e em sua newsletter.

3 Visão Geral

O observatório desenvolvido é um site web voltado à divulgação e curadoria de conteúdos sobre Inteligência Artificial. A solução foi estruturada para atender dois perfis principais: (i) visitantes, que acessam conteúdos, realizam buscas e assinam a newsletter, e (ii) administradores, que importam, revisam e disponibilizam artigos científicos. Inicialmente, nesta seção, são apresentados os requisitos funcionais e não funcionais considerados para o desenvolvimento do observatório e do plugin *AI Research Curator*. Na sequência, detalhes da arquitetura são oferecidos.

3.1 Requisitos do Observatório e do Plugin

A seguir, estão listados inicialmente os requisitos funcionais considerados para o desenvolvimento do observatório de IA e do plugin *AI Research Curator*.

- (1) Visitante deve ser capaz de visualizar na página inicial do observatório quais foram os últimos artigos disponibilizados pelo observatório. Por artigo deve ser apresentada uma imagem associada ao contexto do artigo, além do título.
- (2) Visitante deve conseguir acessar detalhes de um artigo escolhido no observatório, contendo título, resumo, palavras-chave e link para o site onde o artigo está disponível.
- (3) Visitante poderá navegar no observatório por conteúdos temáticos categorizados e relacionados ao contexto de IA, como por exemplo, fundamentos, áreas de desenvolvimento, regulação, setores de aplicação, instituições de pesquisa e visões e reflexões.
- (4) Visitante poderá realizar buscas no site a partir de algum texto fornecido pelo usuário em conteúdos oferecidos pelo observatório.
- (5) Visitante poderá assinar no observatório uma newsletter para receber atualizações do site.
- (6) Visitante poderá cancelar no site sua assinatura da newsletter.
- (7) Administrador poderá informar no plugin a quantidade de artigos que deseja recuperar da PubMed, assim como os temas a serem considerados.
- (8) Administrador poderá visualizar os artigos importados, revisar metadados, associar imagens e definir quais conteúdos serão publicados no observatório.
- (9) Administrador poderá apoiar a comunicação com os usuários por meio da newsletter, gerando novidades a partir dos últimos artigos importados e disponibilizados no observatório.

Já os requisitos não funcionais considerados foram os seguintes.

- (1) Visitante poderá acessar o observatório a partir dos browsers: Edge, Chrome e Firefox.
- (2) Tanto o site do observatório como a interface do *AI Research Curator* devem oferecer boa usabilidade permitindo um uso autônomo do usuário.
- (3) Observatório e *AI Research Curator* devem fornecer informações que façam uma boa comunicação com o usuário.

3.2 Arquitetura

O desenvolvimento do Observatório de IA foi realizado a partir do WordPress, escolhida por ser uma plataforma consolidada, amplamente utilizada e apoiada por uma grande comunidade de usuários e desenvolvedores. Além disso, o WordPress oferece facilidades associadas à abordagem Low-Code, como uso de temas, plugins e construtores visuais, permitindo acelerar a construção das páginas do observatório. A solução dividiu-se em três partes centrais, assim como ilustrado na Figura 1. A seguir, cada uma dessas partes é explicada em detalhes.

- (1) **Páginas do Observatório:** As páginas web foram criadas usando CSS, JavaScript e HTML. Para facilitar mudanças, foi utilizado o Elementor [4], que é um construtor visual para WordPress que permite compor páginas por meio de widgets, seções e recursos de edição visual, reduzindo o esforço de implementação manual da interface.

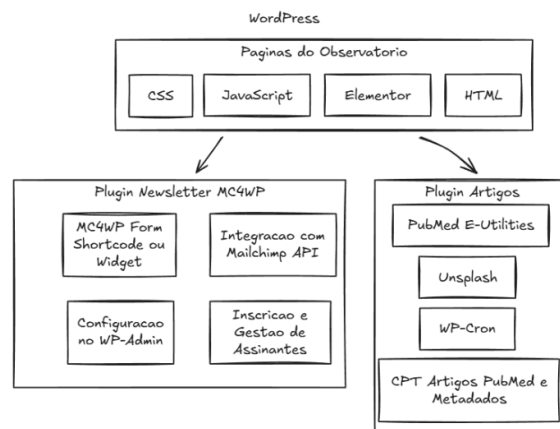


Figura 1: Arquitetura do Observatório.

- (2) **Plugin Artigos:** O plugin AI Research Curator foi desenvolvido em PHP e integrado ao ambiente administrativo do WordPress. Ele tem como foco coletar informações de artigos a partir da PubMed [14], uma base de dados bibliográfica voltada principalmente às publicações científicas da área biomédica e de ciências da vida. A partir da quantidade de publicações fornecida pelo usuário, que é o administrador do site, o plugin realiza a busca e recupera os artigos correspondentes. Ao identificar os artigos, por publicação é retornado o título, resumo, palavras-chave e link onde está publicado. Além disso, o plugin associa imagens relacionadas aos artigos, usando serviços externos de imagem, e armazena os resultados como conteúdos gerenciáveis no WordPress para posterior revisão e publicação.
- (3) **Plugin Newsletter:** Outro plugin foi desenvolvido a fim de permitir o cadastro de visitantes interessados em receber atualizações do observatório. Além disso, ele permite gerar novidades a partir dos últimos artigos importados pelo *AI Research Curator*, reunindo publicações recentes em um conteúdo que pode ser usado em campanhas de e-mail. A integração com o Mailchimp [9], uma plataforma de automação de marketing e envio de campanhas por e-mail, apoia a gestão da base de assinantes e a disseminação dessas atualizações.

A fim de detalhar como foi feita a construção do plugin *AI Research Curator*, a Figura 2 ilustra as suas principais classes desenvolvidas. A classe `PubMed_Importer` representa o componente central do plugin, concentrando as principais rotinas de importação, atualização, criação das páginas administrativas, registro de *shortcodes* e coordenação da comunicação com os demais elementos da solução. Na prática, essa classe atua como o núcleo de controle do plugin, acionando os serviços externos, organizando os dados recuperados e encaminhando os resultados para armazenamento e exibição no WordPress.

A classe `ArtigoPubMedCPT` representa o tipo de conteúdo criado para armazenar os artigos importados, isto é, o *Custom Post Type* `artigo_pubmed`. Essa estrutura permite que a WordPress trate os

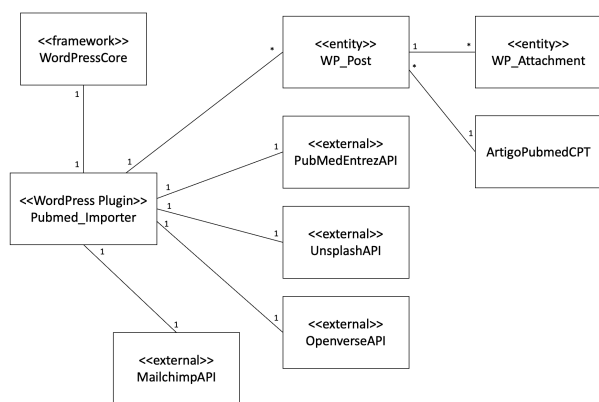


Figura 2: Modelagem do plugin AI Research Curator.

artigos científicos recuperados da PubMed como conteúdos nativos do site, possibilitando sua edição, busca, listagem e exibição nas páginas do observatório. Assim, os artigos importados deixam de ser apenas dados retornados por uma API e passam a fazer parte da estrutura editorial do próprio WordPress.

No lado das integrações, a classe PubMedEntrezAPI representa o acesso à PubMed, sendo responsável por executar as buscas e recuperar os metadados dos artigos, como título, periódico, resumo, identificador PMID e demais informações necessárias para compor o conteúdo apresentado no observatório. Para a parte visual, a classe UnsplashAPI representa a busca de imagens relacionadas ao tema do artigo, usando os metadados recuperados como base para selecionar imagens que possam ser associadas aos cards exibidos no site. Quando não há imagem adequada, a classe OpenverseAPI atua como alternativa, usando o serviço Openverse [17] para aumentar a chance de cada artigo possuir uma imagem associada.

No processo de associação visual dos artigos, o plugin não utiliza um prompt de geração de imagens. A estratégia adotada consiste em construir automaticamente uma consulta a partir dos metadados do artigo, principalmente seu título, e usá-la para buscar imagens relacionadas em serviços externos. No caso do Unsplash, o título é tratado para remover caracteres especiais e as primeiras palavras são utilizadas como termo de busca na API. Quando não há imagem adequada, o Openverse é usado como alternativa. Assim, as imagens não são geradas pelo plugin, mas selecionadas e associadas automaticamente aos artigos recuperados.

A classe MailchimpAPI representa a integração com o serviço de newsletter, apoiando o fluxo de cadastro e comunicação com os usuários interessados em receber atualizações do observatório. Além disso, o diagrama também mostra a relação do plugin com estruturas internas do WordPress, como WP_Post, usado para armazenar os artigos como conteúdos, e WP_Attachment, usado para registrar as imagens na biblioteca de mídia e associá-las aos artigos como imagem de destaque. Por fim, a associação com o WordPressCore indica o uso de recursos nativos da plataforma, como *hooks*, *actions*, *shortcodes*, opções de configuração e requisições HTTP, garantindo que o plugin permaneça integrado ao fluxo padrão do WordPress.

4 Exemplo de Uso: Observatório de IA com Plugin AI Research Curator

Para que o usuário possa recuperar publicações adicionais da PubMed, a interface apresentada na Figura 3 é oferecida na plataforma WordPress a partir do uso do plugin *AI Research Curator*. Nela, o usuário deve inicialmente informar o termo de busca a ser utilizado na consulta, a quantidade de artigos que deseja recuperar e, quando necessário, identificadores específicos de publicações, como PMIDs. Abaixo encontra-se o termo de busca usado para recuperar publicações relacionadas à inteligência artificial, aprendizado de máquina, processamento de linguagem natural, redes neurais ou robótica. Os *MeSH Terms* são termos controlados usados pela PubMed para padronizar a indexação de publicações, ajudando a recuperar artigos relacionados a um mesmo conceito, mesmo quando os textos usam variações de nomenclatura.

("Artificial Intelligence"[MeSH Terms] OR "Machine Learning"[MeSH Terms] OR "Natural Language Processing"[MeSH Terms] OR "Neural Networks (Computer)"[MeSH Terms] OR "Robotics"[MeSH Terms])

Assim que o usuário confirma as informações fornecidas no formulário pressionando o botão de importação, o plugin executa a consulta na PubMed, processa os metadados retornados, associa uma imagem relacionada ao conteúdo e registra o artigo no WordPress para posterior revisão e disponibilização no observatório. Na Figura 4 é ilustrado como as imagens associadas aos artigos recuperados ficam disponíveis no painel do WordPress. Essa página foi criada pelo próprio *AI Research Curator* a fim de facilitar a apresentação no observatório.

Assim, a partir do momento que os artigos foram recuperados, eles estarão disponíveis no site do Observatório. Na página inicial do site, ilustrada na Figura 5, há publicações recuperadas, além de outros recursos que atendem requisitos considerados para a sua construção, como por exemplo, um campo de busca, opções que permitam acessar a diferentes áreas do site (p.ex. missão, equipe envolvida, contato e cadastro na newsletter), assim como a possibilidade de selecionar alguma categoria temática de IA que tenha interesse em se aprofundar. Perceba que as categorias procuram organizar conteúdos introdutórios da IA, como por exemplo, fundamentos, áreas de desenvolvimento, regulação, setores de aplicação, instituições de pesquisa e reflexões sobre IA.

A navegação do site procurou lidar com duas situações centrais: (i) permitir uma consulta exploratória do usuário a partir de seções e (ii) realizar a busca direta por termos usando um campo de pesquisa. Ao usar esse campo, o visitante recebe resultados compostos por páginas do observatório e artigos importados. Ao selecionar um artigo, a ferramenta apresenta uma página de detalhe com informações básicas e link para acesso à fonte original na PubMed.

Sobre os artigos oferecidos na seção "Publicações Recentes", o usuário irá visualizar, por artigo, uma imagem automaticamente associada e seu título. Caso deseje acessar mais detalhes, a publicação desejada deve ser clicada para que o usuário seja direcionado para a página que contém as informações adicionais recuperadas a partir do plugin *AI Research Curator*. A Figura 6 ilustra um exemplo de página que traz essas informações. Perceba que nela há além do título, o resumo, palavras-chave e link onde se encontra a publicação.

Figura 3: Interface de importação e configuração do plugin AI Research Curator.

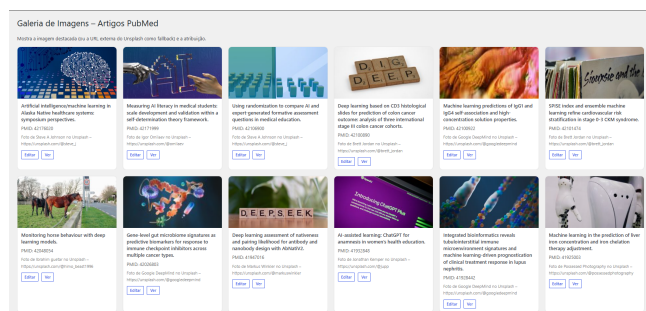


Figura 4: Galeria de imagens associadas aos artigos recuperados.

5 Avaliação da Ferramenta e Limitações

Foi realizada uma avaliação exploratória preliminar da solução desenvolvida, com foco em observar a execução dos principais fluxos de uso e coletar percepções iniciais sobre usabilidade, facilidade de navegação e relevância das funcionalidades implementadas. A avaliação considerou principalmente o uso do plugin de integração com a PubMed e a experiência de navegação no Observatório de Inteligência Artificial. No total, houve a participação de cinco pessoas. Três delas possuíam familiaridade com WordPress, enquanto as outras duas ainda não haviam utilizado a plataforma Low-Code. Apesar de não terem essa experiência prévia, todos os participantes tinham conhecimento em criação de sites. Para aqueles que não conheciam o WordPress, foi oferecida uma introdução sobre como usar a plataforma.

O primeiro passo da avaliação foi solicitar o uso do plugin para recuperar cinco novos artigos da PubMed relacionados com IA e deixá-los disponíveis em um site usado para testes. Todos os participantes conseguiram realizar a ação, com tempo médio aproximado

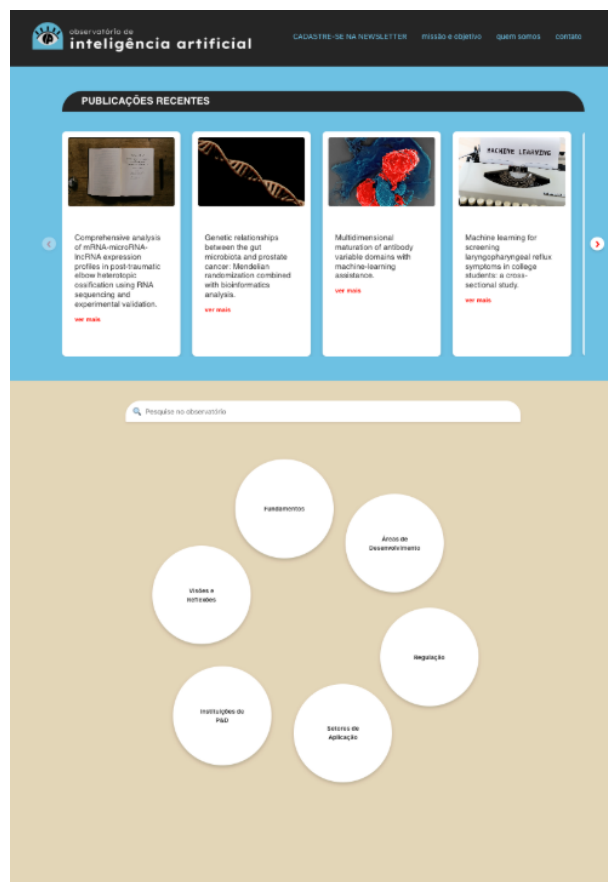


Figura 5: Página inicial do Observatório.



Figura 6: Página com informações de um artigo.

de três minutos para concluir o fluxo de importação e disponibilização dos artigos no ambiente de testes. Além disso, os participantes foram unânimes ao destacar a velocidade proporcionada pelo plugin para incluir novas publicações em observatórios digitais. Um dos participantes forneceu o seguinte comentário sobre o plugin.

“A ferramenta permite que dentro do WordPress seja possível recuperar artigos relacionados com o contexto que eu queria. Gostei da facilidade de uso.”

Apesar desses comentários, também houve sugestões sobre a melhoria da interface, em particular na forma de informar os termos considerados na busca de artigos. Esse ponto gerou incômodo para três dos avaliadores, pois havia a necessidade de escrever AND ou OR. Apesar disso, eles informaram que não seria algo impeditivo para uso.

Após testar o plugin, o passo seguinte foi fornecer as seguintes tarefas para cada participante a fim de testar a usabilidade do observatório de IA: (i) localizar uma certa publicação fornecida e conseguir acessar seu título, resumo, palavras-chave e link onde o artigo completo está disponível, (ii) procurar por caixa de texto por outro artigo recuperado anteriormente e acessar suas informações, (iii) procurar por um certo tema de IA abordado no observatório, (iv) assinar a newsletter, e (v) cancelar a assinatura da newsletter.

Durante os testes, percebeu-se que duas pessoas tiveram dificuldade em cancelar a assinatura da newsletter, sendo apontada a necessidade de melhorar a visibilidade onde tal cancelamento pode ser realizado. Por outro lado, o restante das tarefas foram realizadas com sucesso pelos cinco participantes.

A interface do Observatório foi considerada adequada para navegação e exploração de conteúdos científicos relacionados à Inteligência Artificial. Entre os principais pontos observados destacam-se a organização visual da página inicial, a separação por categorias temáticas e a praticidade do fluxo administrativo de importação.

Como limitação da avaliação, entende-se que o número de participantes foi reduzido e que mais da metade deles já conhecia WordPress e possuía experiência prévia em criação de sites, o que pode ter influenciado a percepção de facilidade de uso. Assim, os resultados devem ser interpretados como indícios iniciais, e não como uma validação conclusiva.

6 Conclusão e Trabalhos Futuros

Este artigo apresentou a construção de um Observatório de Inteligência Artificial com curadoria semiautomatizada apoiada pelo

plugin AI Research Curator. A ferramenta combina características de portal informacional, como páginas temáticas, busca e newsletter, com funcionalidades de apoio à curadoria científica, incluindo importação de artigos da PubMed, recuperação de metadados e associação de imagens aos conteúdos disponibilizados.

A escolha do WordPress mostrou-se adequada ao contexto do projeto por se tratar de uma plataforma consolidada, com grande comunidade, amplo ecossistema de plugins e facilidades de desenvolvimento associadas à abordagem Low-Code. Esses fatores favoreceram a construção das páginas do observatório e a organização dos conteúdos editoriais. Ao mesmo tempo, o desenvolvimento do plugin próprio em PHP permitiu atender requisitos mais específicos, como integração com APIs externas, tratamento dos dados recuperados e apoio ao fluxo de curadoria.

Como principal contribuição para Engenharia de Software, observa-se que a abordagem semiautomatizada mostra como recursos de uma plataforma Low-Code podem ser combinados com um plugin próprio para reduzir parte do esforço manual envolvido na atualização de observatórios digitais, especialmente em contextos com grande volume de publicações científicas. O plugin permite que o administrador parta de artigos já recuperados, estruturados e visualmente enriquecidos, mantendo ainda a etapa de revisão humana antes da disponibilização ao público. Com a avaliação realizada com cinco participantes, pôde-se constatar que seu uso é promissor para contribuir com a curadoria de artigos.

Como trabalhos futuros, pretende-se aprimorar o pipeline de importação com paginação e atualização periódica, melhorar a busca com filtros e relevância, ampliar os mecanismos de validação da curadoria, avaliar a ferramenta com um número maior de usuários e realizar integrações com outras bases, como ACM, IEEE, Scopus e arXiv.

Disponibilidade de Artefatos

Os artefatos relacionados ao plugin AI Research Curator estão disponíveis no Figshare [7], incluindo o código-fonte do plugin, arquivo README com instruções de instalação e uso, arquivo de licença e materiais de apoio relacionados à demonstração da ferramenta. Os artefatos podem ser acessados por meio do DOI: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.32399559.v5>.

O plugin AI Research Curator é distribuído sob a licença MIT. Essa licença permite uso, cópia, modificação, distribuição e adaptação do código, desde que sejam mantidos os avisos de copyright e de licença aplicáveis.

O site do Observatório de Inteligência Artificial mencionado no artigo está disponível em: <http://observatorioia.les.inf.puc-rio.br/home/>.

Agradecimentos

Apoio do Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovações, lei nº 8.248/1991, Convênio 01245.020820/2023-1 TPA/195/SOFTEX/PUC-Rio de 27/11/2023. O ChatGPT foi usado para gerar versão inicial do resumo, adaptada pelos autores, e realizar algumas correções gramaticais em algumas frases.

Referências

- [1] Matthew Oladeji Ajimati, Noel Carroll, and Mary Maher. 2025. Adoption of Low-Code and No-Code Development: A Systematic Literature Review and

- Future Research Agenda. *Journal of Systems and Software* 222 (2025), 112300. doi:10.1016/j.jss.2024.112300
- [2] Corporation for Digital Scholarship. 2026. Zotero: Your Personal Research Assistant. <https://www.zotero.org/>. Acesso em: 24 mai. 2026.
 - [3] Jorge Calmon de Almeida Biolchini and Clóvis Ricardo Montenegro de Lima. 2020. Observatório de Evidências Científicas sobre COVID-19. <http://evidenciascovid19.ibict.br>. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict). Acesso em: 23 jan. 2026.
 - [4] Elementor Ltd. 2026. Elementor Website Builder for WordPress. <https://elementor.com/>. Acesso em: 24 mai. 2026.
 - [5] Elsevier. 2026. Mendeley: Reference Manager. <https://www.elsevier.com/products/mendeley>. Acesso em: 24 mai. 2026.
 - [6] Global Observatory of Urban Artificial Intelligence (GOUAI). 2026. Global Observatory of Urban Artificial Intelligence. <https://gouai.cidob.org/>. Acesso em: 24 mai. 2026.
 - [7] Guilherme Ricardo Rezende Gomes, Andrew Diniz da Costa, Jorge Biolchini, and Carlos José Pereira de Lucena. 2026. AI Research Curator: Artefatos do Plugin e Observatório de Inteligência Artificial. doi:10.6084/m9.figshare.32399559.v5 Artefatos de software disponibilizados sob licença MIT.
 - [8] Higher Education Strategy Associates. 2026. Observatory on AI Policies in Canadian Post-Secondary Education. <https://higheredstrategy.com/ai-observatory-home/>. Acesso em: 24 mai. 2026.
 - [9] Intuit Mailchimp. 2026. Mailchimp Marketing API Documentation. <https://mailchimp.com/developer/marketing/api/>. Acesso em: 24 mai. 2026.
 - [10] Divij Joshi and Mozilla Foundation. 2020. AI Observatory. <https://ai-observatory.in/>. Project developed as part of the Mozilla Fellowship program. Acesso em: 24 mai. 2026.
 - [11] Yechao Luo, Peng Liang, Chong Wang, Mojtaba Shahin, and Jinzhi Zhan. 2021. Characteristics and Challenges of Low-Code Development: The Practitioners' Perspective. In *Proceedings of the 15th ACM/IEEE International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement*. doi:10.1145/3475716.3475782
 - [12] Diego Jose Macedo. 2020. *Elementos chave para a construçao de observatorios de CT&I: conceitos, servicos, indicadores e fontes de informacao*. Master's thesis. Universidade de Brasília, Brasília.
 - [13] Oleksandr Matvitsky, Akash Jain, Kyle Davis, and Adrian Leow. 2025. Magic Quadrant for Enterprise Low-Code Application Platforms. <https://www.gartner.com/en/documents/6773234>. Acesso em: 24 mai. 2026.
 - [14] National Center for Biotechnology Information (NCBI). 2026. PubMed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. U.S. National Library of Medicine. Acesso em: 24 mai. 2026.
 - [15] NIC.br. 2024. Observatorio Brasileiro de Inteligencia Artificial (OBIA). <https://obia.nic.br/>. Acesso em: 23 jan. 2026.
 - [16] OECD. 2020. OECD.AI Policy Observatory. <https://oecd.ai/>. Acesso em: 23 jan. 2026.
 - [17] Openverse. 2026. Openverse. <https://openverse.org/>. Acesso em: 24 mai. 2026.
 - [18] Politecnico di Milano. 2026. Artificial Intelligence Observatory. <https://eng.osservatori.net/artificial-intelligence-eng/>. Acesso em: 24 mai. 2026.
 - [19] Saima Rafi, Muhammad Azeem Akbar, and Sajjad Mahmood. 2026. Low-Code and No-Code Tools: A Valuable Aid or a Potential Threat to Professional Developers? *Software: Practice and Experience* (2026). doi:10.1002/spe.70067
 - [20] Themeisle. 2026. RSS Aggregator by Feedzy: Feed to Post, Autoblogging, News and YouTube Video Feeds Aggregator. <https://wordpress.org/plugins/feedzy-rss-feeds/>. Acesso em: 24 mai. 2026.
 - [21] Unsplash. 2026. Unsplash API Documentation. <https://unsplash.com/documentation>. Acesso em: 24 mai. 2026.
 - [22] WordPress Foundation. 2026. WordPress. <https://wordpress.org/>. Acesso em: 24 mai. 2026.
 - [23] WP RSS Aggregator. 2026. WP RSS Aggregator: RSS Import, Feed to Post, Autoblogging, AI Content. <https://wordpress.org/plugins/wp-rss-aggregator/>. Acesso em: 24 mai. 2026.
 - [24] Zhen Yan. 2021. The Impacts of Low/No-Code Development on Digital Transformation and Software Development. arXiv:2112.14073