REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 10/02/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.04
DOI: 10.66104/dtpvad82
Pages: 1- 21

ORBITA: PLATAFORMA INTELIGENTE PARA FACILITAR A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA E CENTRALIZAR O ACESSO A INFORMAÇÕES E INOVAÇÃO.

ORBITA: INTELLIGENT PLATFORM TO FACILITATE SCIENTIFIC COMMUNICATION AND CENTRALIZE ACCESS TO INFORMATION AND INNOVATION.

ORBITA: PLATAFORMA INTELIGENTE PARA FACILITAR LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA Y CENTRALIZAR EL ACCESO A LA INFORMACIÓN Y LA INNOVACIÓN.

Maria Victória M Souza
Bacharel, FACOM/UFMS, Brasil
E-mail: maria.v@ufms.br

Fabio Augusto de Souza Ferreira
Doutor, Unlimitec, Brasil
E-mail: fabio290986@gmail.com

Dionisio Machado Leite Filho
Doutor, FACOM/UFMS, Brasil
E-mail: dionisio.leite@ufms.br

Resumo

A gestão estratégica do conhecimento no ecossistema de inovação enfrenta gargalos críticos devido à fragmentação de fontes e à complexidade da linguagem técnico-científica. Tais barreiras comprometem a agilidade organizacional e a integração entre a academia e o setor produtivo, dificultando o acesso a editais de fomento e parcerias estratégicas. Este artigo apresenta o desenvolvimento da Plataforma ORBITA, uma ferramenta de gestão inteligente concebida sob princípios de Ciência Aberta e Engenharia Ágil. Fruto de uma parceria acadêmico-empresarial, a plataforma utiliza tecnologias de web scraping e a API Gemini para realizar o tratamento semântico e a simplificação de termos técnicos, visando reduzir a carga cognitiva de gestores e empreendedores. Os resultados, validados com diversos perfis de usuários, indicam alta eficácia na recuperação centralizada de informações dinâmicas e na democratização do acesso ao conhecimento estratégico. Conclui-se que a ORBITA atua como um mediador estratégico capaz de reduzir assimetrias informacionais e otimizar processos de PD&I, fortalecendo a competitividade no ecossistema de inovação.

Palavras-chave: Comunicação Científica; Gestão da Inovação; Inteligência Artificial.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 10/02/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.04
DOI: 10.66104/dtpvad82
Pages: 1- 21

Abstract

Strategic knowledge management in the innovation ecosystem faces critical bottlenecks due to source fragmentation and the complexity of technical-scientific language. These barriers compromise organizational agility and the integration between academia and the productive sector, hindering access to funding calls and strategic partnerships. This paper presents the development of the ORBITA Platform, an intelligent management tool designed under Open Science and Agile Engineering principles. Resulting from an academic-business partnership, the platform uses web scraping technologies and the Gemini API for semantic treatment and simplification of technical terms, aiming to reduce the cognitive load for managers and entrepreneurs. The results, validated with diverse user profiles, indicate high effectiveness in the centralized retrieval of dynamic information and the democratization of access to strategic knowledge. It is concluded that ORBITA acts as a strategic mediator capable of reducing informational asymmetries and optimizing R&D&I processes, strengthening competitiveness within the innovation ecosystem.

Keywords: Scientific Communication; Innovation Management; Artificial Intelligence.

Resumen

La gestión estratégica del conocimiento en el ecosistema de innovación enfrenta cuellos de botella críticos debido a la fragmentación de las fuentes y a la complejidad del lenguaje técnico-científico. Tales barreras comprometen la agilidad organizacional y la integración entre la academia y el sector productivo, dificultando el acceso a convocatorias de financiamiento y alianzas estratégicas. Este artículo presenta el desarrollo de la Plataforma ORBITA, una herramienta de gestión inteligente concebida bajo los principios de Ciencia Abierta e Ingeniería Ágil. Fruto de una alianza académico-empresarial, la plataforma utiliza tecnologías de *web scraping* y la API Gemini para realizar el tratamiento semántico y la simplificación de términos técnicos, con el objetivo de reducir la carga cognitiva de gestores y emprendedores. Los resultados, validados con diversos perfiles de usuarios, indican una alta eficacia en la recuperación centralizada de información dinámica y en la democratización del acceso al conocimiento estratégico. Se concluye que ORBITA actúa como un mediador estratégico capaz de reducir las asimetrías de información y optimizar los procesos de I+D+i, fortaleciendo la competitividad en el ecosistema de innovación.

Palabras clave: Comunicación científica; Gestión de la innovación; Inteligencia artificial.

1. Introdução

Nas últimas décadas, a inovação consolidou-se como o motor fundamental para o desenvolvimento econômico, social e tecnológico. Mais do que a simples criação de produtos, inovar exige a conversão de capital intelectual em soluções tangíveis que gerem impacto socioeconômico real. No cenário de aceleração tecnológica, o sucesso de iniciativas inovadoras depende da conexão qualificada entre diferentes atores e da fluidez na circulação do conhecimento o (OLIVEIRA et al., 2022).

Processos de inovação não são espontâneos; eles demandam projetos estruturados que requerem planejamento, recursos humanos e, primordialmente,

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/02/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.04
DOI: 10.66104/dtpvad82
Pages: 1- 21

interação sistêmica. Segundo a literatura, as condições de contorno que viabilizam o sucesso desses projetos incluem o acesso facilitado a fomento financeiro, a formação de parcerias estratégicas e a disponibilidade de conhecimento técnico de ponta. Embora as universidades públicas brasileiras concentrem infraestrutura científica avançada e capital humano qualificado, ainda persiste um hiato crítico na comunicação entre a academia e os demais atores do ecossistema de inovação (FELIZOLA et al., 2024), (BRAGAZZA et al., 2024).

Essa lacuna comunicacional faz com que o conhecimento científico permaneça restrito a domínios especializados, dificultando sua difusão e aplicação prática em modelos de negócios. Diante dessa fragmentação, emerge a ORBITA. A proposta centraliza, em um ambiente único, oportunidades de fomento, atores do ecossistema e acesso qualificado ao conhecimento. Mais do que um repositório, a plataforma atua como um espaço de conexão e construção coletiva, fortalecendo a comunicação científica aplicada aos negócios.

Ao mitigar assimetrias informacionais, a plataforma provê visibilidade às competências técnicas de pesquisadores, facilitando o estabelecimento de parcerias com empreendedores e instituições. O uso de inteligência artificial permite que a ORBITA ofereça inteligência estratégica, sugerindo editais alinhados ao perfil dos projetos, mapeando tendências de mercado e identificando tecnologias aplicáveis.

A viabilidade desta iniciativa é reforçada por sua origem: uma parceria acadêmico-empresarial entre a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e a empresa Unlimitec. O desenvolvimento utiliza técnicas de processamento de linguagem natural e mineração de dados para simplificar termos técnicos complexos, democratizando o acesso à informação para perfis não especialistas. Assim, a ORBITA posiciona-se como um mediador ativo, convertendo a dispersão de dados em inteligência estratégica aplicada ao ecossistema de inovação brasileiro.

A proposta metodológica para o desenvolvimento da plataforma ORBITA alinhou-se às diretrizes contemporâneas da gestão da informação científica, que exige ferramentas capazes de transmutar dados armazenados em conhecimento

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/02/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.04
DOI: 10.66104/dtpvad82
Pages: 1- 21

recuperável de forma ágil e inteligente. O projeto foi pautado em três eixos fundamentais: engenharia de software ágil, princípios de Ciência Aberta e validação empírica com usuários do ecossistema de inovação.

O desenvolvimento foi orientado pela necessidade de simplificação da linguagem técnica e centralização de fontes heterogêneas. A arquitetura do sistema foi concebida de forma modular e escalável, utilizando as seguintes tecnologias como vetores de eficiência:

- **Extração e Automação**: Foram empregadas tecnologias de *web scraping* para a captura dinâmica de editais e chamadas de fomento em portais oficiais.
- **Inteligência Artificial Semântica**: Utilizou-se a API Gemini para o tratamento semântico e a simplificação de terminologias complexas, visando reduzir a carga cognitiva no acesso à informação.
- **Modularidade**: A estrutura permite a futura integração de grafos de conhecimento e mapeamento de *startups*, garantindo a evolução orgânica da ferramenta.

Para validar a eficácia da plataforma como mediador estratégico, conduziu-se uma pesquisa exploratória com 23 participantes atuantes no ecossistema de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I). A amostra incluiu professores (36,8%), funcionários do setor público e privado (31,6%), estudantes e empresários, abrangendo diversas regiões do Brasil.

A coleta de dados ocorreu por meio de um questionário estruturado que integrou:

- **Escalas *Likert***: Para mensurar o grau de facilidade de compreensão do propósito, navegabilidade e percepção de utilidade no acesso a informações científicas.
- **Questões Abertas**: Destinadas a captar percepções qualitativas sobre diferenciais competitivos e sugestões de aprimoramento.
- **Análise de Necessidades Prévias**: Investigação sobre as dificuldades enfrentadas pelos usuários na localização de editais antes do uso da ORBITA.

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/02/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.04
DOI: 10.66104/dtpvad82
Pages: 1- 21

Esta abordagem metodológica permitiu não apenas a construção técnica do artefato, mas a validação de sua aderência ao cotidiano dos gestores e pesquisadores que buscam otimizar processos de fomento e parceria acadêmico-empresarial.

2. Revisão da Literatura

No âmbito do processamento de linguagem natural - (N*atural Language Processing* (NLP)) aplicado à ciência, o SciBERT (MAHESHWARI; SINGH; VARMA, 2021) representa um marco significativo. Ao utilizar um modelo pré-treinado em corpus acadêmico, ele otimiza a extração de entidades e a classificação de textos técnicos, endereçando o problema da complexidade linguística inerente à produção científica. Tal tecnologia corrobora a viabilidade de sistemas que visam mitigar a fragmentação informacional por meio da inteligência computacional.

No que tange à mensuração de impacto, o advento das *altmetrics* (BARROS, 2015) redefiniu a visibilidade da pesquisa para além dos índices de citação convencionais. Ao integrar métricas de redes sociais e mídias digitais, esse paradigma aproxima a academia da sociedade, alinhando-se aos objetivos de comunicação científica inclusiva propostos neste trabalho.

Nacionalmente, destacam-se repositórios institucionais e interfaces de busca integrada que buscam a convergência de dados: **Arca Dados** (Fiocruz): Implementa os princípios FAIR (*Findable, Accessible, Interoperable, Reusable*), servindo como parâmetro para a transparência e replicabilidade de dados brutos. **Portal de Busca Integrada (USP)**: Consolida o acesso a múltiplas bases, combatendo a dispersão documental. **SciELO** e **LattesData**: Atuam como pilares na democratização do acesso e na gestão de dados de pesquisa no cenário brasileiro.

Adicionalmente, plataformas voltadas ao fomento e à articulação de ecossistemas de inovação oferecem *insights* sobre funcionalidades de mercado: **MEI Tools**: oferece centralização de documentos, editais e informações técnicas voltadas para microempreendedores, com forte ênfase em usabilidade e

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/02/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.04
DOI: 10.66104/dtpvad82
Pages: 1- 21

acessibilidade. **Alerta Editais** e **Guia de Fomento da ABES**: Demonstram a eficácia do monitoramento automatizado e da categorização de oportunidades de financiamento. **Guia de Fomento Público à Projetos de Inovação Aberta** (https://app.powerbi.com): utiliza visualizações interativas em *Power BI* para mapear fontes de fomento público à inovação aberta. **Clube Kepha**: Aplica a lógica de *matchmaking* para conectar projetos de PD&I a investidores, funcionalidade que converge com os objetivos de parceria da ORBITA.

Embora as iniciativas supracitadas cumpram funções específicas, A ORBITA diferencia-se pela centralização multidimensional. Enquanto a literatura aponta soluções focadas em nichos (apenas artigos, apenas dados ou apenas editais), esta proposta integra definições técnicas, oportunidades de fomento e conexão de atores em um ambiente unificado. A Tabela 1 apresenta uma análise comparativa entre a ORBITA e as demais soluções existentes.

Tabela 1 - Comparativo entre a Plataforma ORBITA e Iniciativas Correlatas

Plataforma	Artigos	Editais	NLP	Networking	Diferencial Principal
SciBERT		–		–	Modelo de linguagem acadêmica.
Arca Dados		–	–	–	Foco em dados abertos (FAIR).
Alerta Editais	–		–	–	Monitoramento de chamadas.
LattesData		–	–		Gestão de currículos e dados.
Clube Kepha	–	–	–		Matchmaking para investidores.
ORBITA	–	–	–	–	Centralização e suporte à decisão.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Os diferenciais competitivos e acadêmicos da plataforma podem ser sintetizados em três eixos:

- **Arquitetura Escalável e Modular**: Diferente de repositórios estáticos, a estrutura proposta permite a expansão orgânica para novas funcionalidades,

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/02/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.04
DOI: 10.66104/dtpvad82
Pages: 1- 21

como o mapeamento de *startups* e a integração de grafos de conhecimento de parcerias universitárias.

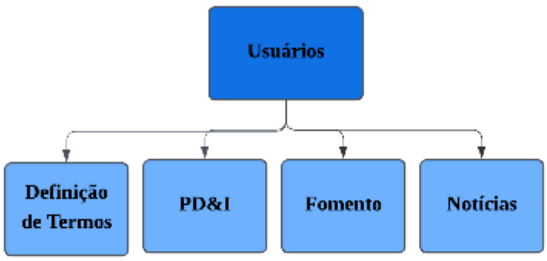
- **Acessibilidade e Usabilidade Cognitiva**: A interface é projetada para reduzir a carga cognitiva no acesso à informação técnica, transpondo barreiras de linguagem que frequentemente isolam o conhecimento acadêmico de setores produtivos e da sociedade civil.
- **Inteligência Estratégica**: A aplicação de técnicas de mineração de dados e IA para a recomendação contextual de editais e termos técnicos posiciona a ferramenta não apenas como um repositório, mas como um sistema de suporte à decisão para pesquisadores e empreendedores.

Dessa forma, a plataforma transcende a função de busca passiva, configurando-se como um mediador ativo no ecossistema de inovação brasileiro, capaz de converter a dispersão informacional em inteligência estratégica aplicada.

3. Metodologia

A estrutura funcional da Plataforma ORBITA foi projetada de forma modular, compreendendo cinco componentes principais que interagem para sustentar o ecossistema de inovação, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1: Módulos principais



Fonte: Autoria própria

Considerando o apresentado na Figura 1, temos:

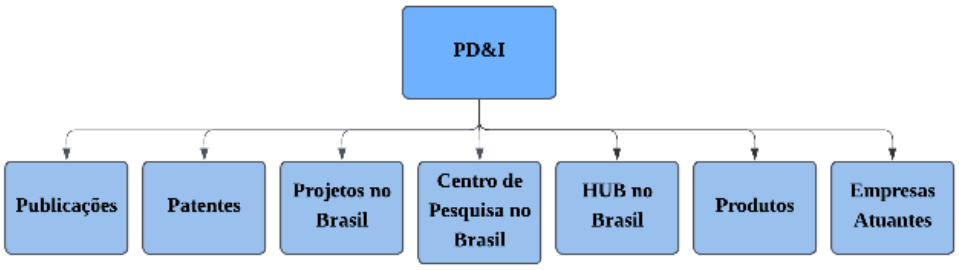
- **Gestão de Usuários**: Módulo responsável pelo controle de acesso, autenticação e manutenção de perfis personalizados.

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/02/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.04
DOI: 10.66104/dtpvad82
Pages: 1- 21

- **Glossário Técnico (Definição de Termos)**: Funcionalidade destinada à elucidação de terminologias específicas, provendo clareza conceitual aos usuários.
- **Ecossistema de PD&I**: Núcleo integrador de informações, editais e oportunidades vinculadas à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação.
- **Módulo de Fomento**: Centralizador de programas de apoio, incentivos financeiros e mecanismos de custeio de projetos.
- **Portal de Notícias**: Canal de difusão de atualizações relevantes e tendências do setor tecnológico.

O componente de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) é subdividido em camadas que abrangem desde a produção acadêmica até a aplicação mercadológica (Figura 2). Suas funcionalidades englobam:

Figura 2 - Componente PD&I



Fonte: Autoria própria

Considerando a Figura 2, temos:

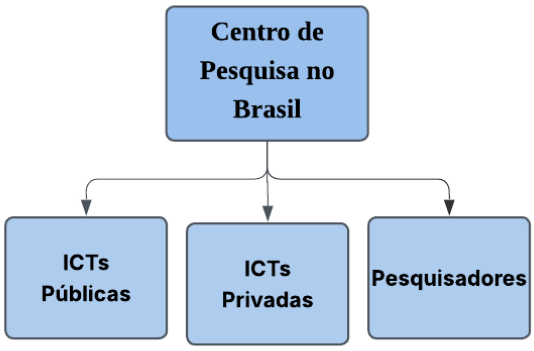
- **Publicação**: o sistema deverá apresentar artigos, periódicos e trabalhos científicos relacionados à área de interesse.
- **Patentes**: o sistema deverá disponibilizar informações sobre patentes registradas e em andamento.
- **Projetos no Brasil:** o sistema deverá listar projetos de pesquisa e desenvolvimento realizados no território nacional.

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/02/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.04
DOI: 10.66104/dtpvad82
Pages: 1- 21

- **Centro de Pesquisa no Brasil**: o sistema deverá identificar e apresentar centros e institutos de pesquisa existentes no Brasil.
- **HUB no Brasil:** o sistema deverá exibir *hubs* de inovação e polos tecnológicos em operação no país.
- **Produtos**: o sistema deverá catalogar produtos resultantes de iniciativas de PD&I.
- **Empresas Atuantes**: o sistema deverá mostrar empresas que atuam diretamente nas áreas relacionadas.

No que tange ao subcomponente de Centros de Pesquisa, o sistema segmenta os atores em três categorias estratégicas (Figura 3):

Figura 3 - Centro de Pesquisa do Brasil



Fonte: Autoria própria

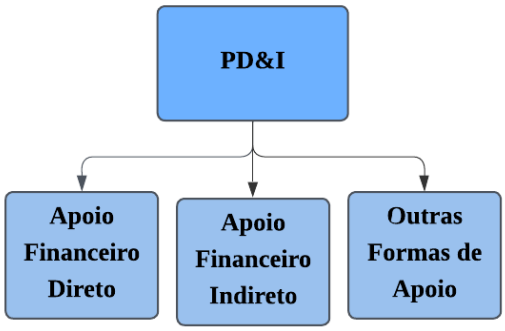
Considerando a Figura 3, temos:

- **ICTs Públicas**: o sistema deverá apresentar informações sobre Instituições Científicas e Tecnológicas públicas atuantes na área.
- **ICTs Privadas**: o sistema deverá listar Instituições Científicas e Tecnológicas privadas relevantes para o contexto do projeto.
- **Pesquisadores**: o sistema deverá identificar e disponibilizar dados de pesquisadores envolvidos nas áreas especificas.

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/02/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.04
DOI: 10.66104/dtpvad82
Pages: 1- 21

Dada a complexidade do financiamento à inovação no Brasil, o componente de fomento foi decomposto em três frentes principais de suporte (Figura 4):

Figura 4 - Componente de Fomento



Fonte: Autoria própria

Considerando a Figura 4, temos:

- **Apoio Financeiro Direto**: o sistema deverá informar sobre recursos financeiros concedidos diretamente para projetos, pesquisadores ou instituições.
- **Apoio Financeiro Indireto**: o sistema deverá detalhar incentivos fiscais, subsídios e outras formas indiretas de suporte financeiro.
- **Outras formas de Apoio**: o sistema deverá incluir informações sobre capacitação, infraestrutura, parcerias e demais tipos de apoio não financeiros.

Uma vez estabelecida a arquitetura modular e o detalhamento dos componentes funcionais da Plataforma ORBITA, torna-se imperativo analisar a tradução desses requisitos em resultados tangíveis. A seção a seguir apresenta os Resultados e Discussões, evidenciando a materialização da interface, a eficácia dos algoritmos de busca implementados e o potencial de impacto da solução no ecossistema de inovação, consolidando a convergência entre o planejamento sistêmico e a aplicação prática do conhecimento científico.

Com o objetivo de validar a proposta apresentada neste trabalho, foi

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/02/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.04
DOI: 10.66104/dtpvad82
Pages: 1- 21

desenvolvido um protótipo do sistema proposto, permitindo visualizar de forma prática o funcionamento das funcionalidades planejadas. A construção do protótipo teve como foco demonstrar a viabilidade da solução e possibilitar uma melhor compreensão da interação entre o usuário e o sistema.

O protótipo foi projetado com uma interface simples e intuitiva, buscando facilitar a navegação e a utilização das funcionalidades principais. Dessa forma, o usuário consegue acessar as opções disponíveis no sistema de maneira organizada, contribuindo para uma experiência de uso mais clara e objetiva. A tela inicial do Orbita é apresentada na Figura 5.

Figura 5 – Tela inicial



Fonte: Autoria própria

A Figura 5 apresenta a tela inicial da plataforma. Nessa interface são exibidos os principais elementos de navegação do sistema, incluindo as opções de acesso às seções da plataforma, como início, informações sobre a plataforma e contato. Também é disponibilizado um campo de pesquisa que permite ao usuário inserir termos relacionados ao tema de interesse. A partir desse campo, o sistema realiza consultas e apresenta conteúdos relevantes. A organização

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/02/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.04
DOI: 10.66104/dtpvad82
Pages: 1- 21

dessa tela foi pensada para proporcionar uma navegação simples e intuitiva, facilitando o primeiro contato do usuário com a plataforma.

O desenvolvimento do protótipo possibilitou avaliar de forma preliminar o funcionamento da solução proposta, evidenciando o potencial da ferramenta para apoiar os objetivos definidos neste trabalho. Além disso, essa etapa contribuiu para identificar possibilidades de aprimoramento, que poderão ser exploradas em versões futuras do sistema.

4. Resultados e Discussão

A implementação da plataforma ORBITA resultou em um ecossistema digital que converge acessibilidade, automação e inteligência de dados. Mais do que uma solução técnica, a ferramenta mitiga a fragmentação informacional e a hermeticidade do conhecimento técnico-científico, operando como um facilitador da Ciência Aberta e da gestão da informação.

4.1. Avaliação de aceitação

A avaliação de aceitação contou com uma amostra diversificada de 23 participantes, incluindo professores, estudantes, pesquisadores e profissionais dos setores público e privado. A análise demográfica revelou:

- **Predominância de Multiplicadores**: Professores (36,8%) e funcionários (31,6%) compõem a base principal, evidenciando o potencial da plataforma em ambientes de decisão e gestão acadêmica.
- **Capilaridade Geográfica**: A utilização por usuários de estados como Mato Grosso do Sul, Paraná, Minas Gerais e São Paulo demonstra a escalabilidade da solução para diferentes polos de inovação no Brasil.
- **Aderência ao Público-Alvo**: Embora focada em pesquisadores, a plataforma mostrou-se acessível a qualquer perfil interessado em empreender com fomento externo.

O questionário utilizado na avaliação de aceitação da plataforma ORBITA foi composto pelas seguintes questões: Localidade do respondente (Estado/País); Ocupação profissional ou acadêmica do respondente; Facilidade de compreensão

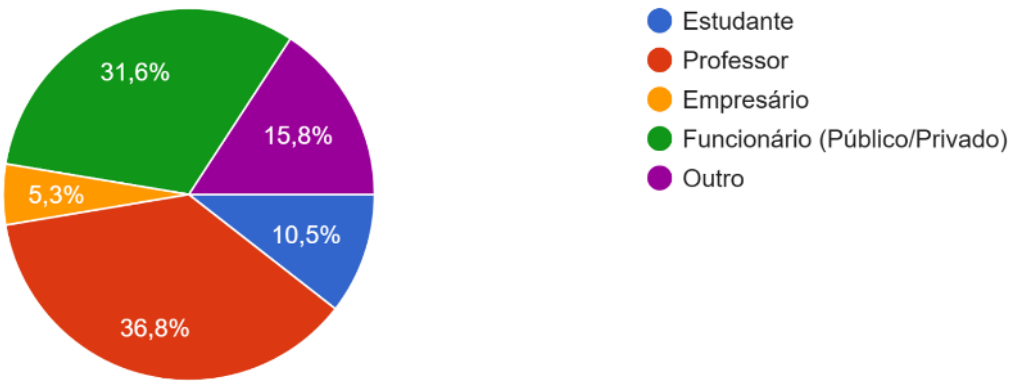
REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/02/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.04
DOI: 10.66104/dtpvad82
Pages: 1- 21

do propósito da plataforma ORBITA; Grau em que o sistema atendeu às expectativas do usuário em relação à proposta apresentada; Facilidade de navegação entre as funcionalidades da plataforma; Percepção do usuário quanto à facilitação do acesso a informações científicas e de fomento proporcionada pelo sistema; Frequência de utilização de bases de fomento, tais como CNPq, CAPES, FAPs, Finep, entre outras; Existência de dificuldades prévias no acesso a informações científicas ou editais de fomento antes do uso da plataforma ORBITA; Interesse do usuário em compartilhar seus próprios projetos, pesquisas ou informações na plataforma ORBITA; Avaliação da relevância da plataforma ORBITA para o ambiente acadêmico e de inovação. Principal ponto positivo percebido na plataforma;Sugestões de melhorias para tornar a plataforma ORBITA mais eficiente; Comentários adicionais sobre a experiência do usuário com a plataforma.

4.2. Perfil dos Usuários e Localidade

Os dados coletados indicam uma forte presença de profissionais do setor público/privado e professores, com uma distribuição geográfica que abrange estados como Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná e São Paulo. A Figura 9 apresenta o perfil dos usuários que utilizaram o sistema.

Figura 9 - Perfil ocupacional dos respondentes, destacando a predominância de professores (36,8%) e funcionários (31,6%)



REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/02/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.04
DOI: 10.66104/dtpvad82
Pages: 1- 21

Conforme apresentado na Figura 9, houve uma pluralidade de perfis que utilizaram o sistema, sendo mais preponderante os professores. É importante destacar que a ORBITA foi pensada para ser utilizada por qualquer pessoa que queira empreender ou realizar projetos com fomento externo.

4.3. Aceitação e Usabilidade

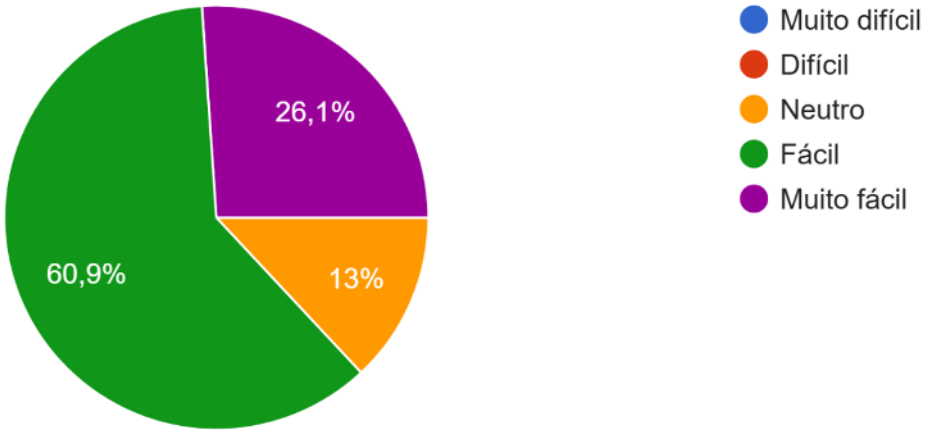
A centralização de informações foi apontada como o diferencial competitivo mais relevante. Os dados indicam que a estratégia de *design* focada na simplicidade obteve êxito:

- **Facilidade de Compreensão**: Mais de 87% dos respondentes classificaram o propósito do sistema como “Fácil" ou “Muito Fácil" de entender.
- **Navegação Intuitiva**: A percepção positiva sobre a navegabilidade reforça o papel da ORBITA como uma ferramenta aderente ao cotidiano dinâmico de gestores e pesquisadores.
- **Apoio à Decisão**: A funcionalidade de definição de termos técnicos (glossário inteligente) foi avaliada positivamente por sua clareza, auxiliando na compreensão de temas complexos para tomadas de decisão mais seguras.

A maioria dos participantes relatou facilidade em compreender o propósito da ferramenta e navegar entre suas funcionalidades. A interface foi avaliada positivamente quanto à organização visual e clareza das informações, especialmente na definição de termos técnicos. A Figura 10 apresenta os resultados obtidos para a pergunta “Facilidade de compreensão do propósito da plataforma ORBITA."

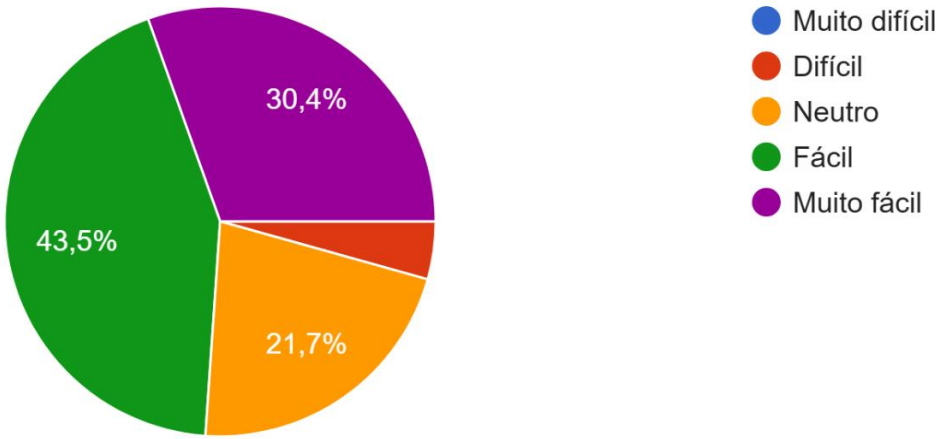
REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/02/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.04
DOI: 10.66104/dtpvad82
Pages: 1- 21

Figura 10 - Facilidade de compreensão do propósito do sistema ORBITA, com mais de 87% de respostas positivas (Fácil e Muito Fácil).



A Figura 10 demonstra que o propósito do desenvolvimento foi obtido, pois, desde a concepção da ORBITA, até o seu estado atual, ela foi desenvolvida para ser uma ferramenta simples, fácil de usar e que tenha aderência ao cotidiano dos usuários que irão ou continuarão a utilizá-la. Na Figura 11 são apresentadas as percepções sobre a navegabilidade na ferramenta.

Figura 11 - Avaliação da navegação entre páginas e funcionalidades.



Assim como os resultados obtidos na Figura 10, os resultados apresentados na

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/02/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.04
DOI: 10.66104/dtpvad82
Pages: 1- 21

Figura 11 reforçam o propósito da ORBITA e sua intenção de ser uma ferramenta de fácil utilização.

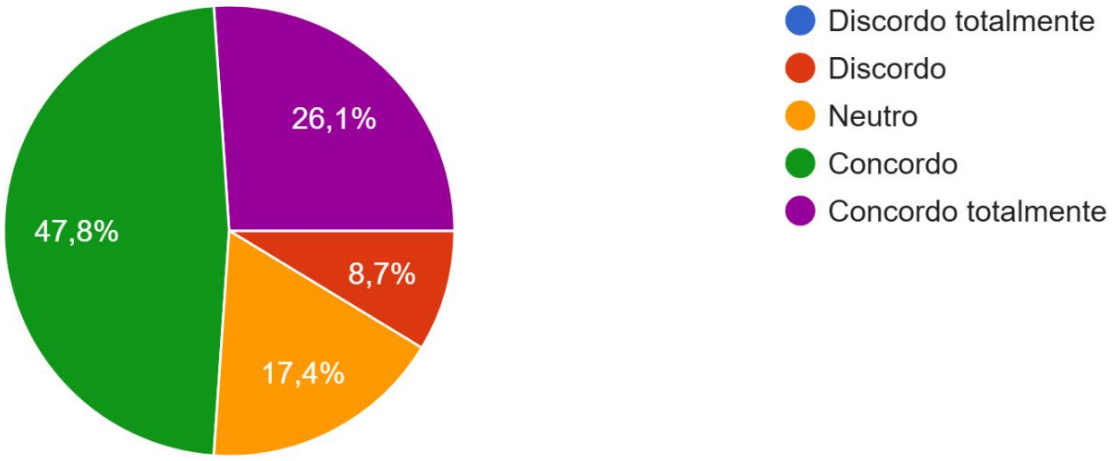
4.4 Impacto no Acesso à Informação

Um dado relevante é que grande parte dos participantes enfrentava dificuldades para localizar editais de fomento antes de conhecer a ORBITA. O sistema foi percebido como um facilitador crítico para o acesso a dados científicos que antes eram dispersos. A Figura 12 apresenta os resultados obtidos para a percepção de facilidade em obtenção de informação.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 10/02/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.04
DOI: 10.66104/dtpvad82
Pages: 1- 21

Figura 12 - Percepção do usuário sobre como o sistema facilita o acesso a informações anteriormente difíceis de encontrar.



Os resultados apresentados na Figura 12 são muito promissores em relação ao propósito do ORBITA e a percepção dos usuários que avaliaram o sistema. O ORBITA não inova na concepção ou na elaboração de editais de fomento, tão pouco gera um novo espaço de armazenamento de informações. Dessa forma, há um quantitativo de respostas para a questão: “Você considera que o sistema facilita o acesso à informações que antes eram difíceis de encontrar?" que representam que o ORBITA está no caminho certo.

Esse quantitativo está relacionado aos usuários que responderam com Discordo para o questionamento. De fato, as informações que o ORBITA apresenta são informações abertas, obtidas de portais como Capes, CNPq, FAPs. No entanto, o ORBITA inova em concentrar essas informações em apenas um espaço. Além de promover uma área de definição de termos, que visa auxiliar os pesquisadores iniciantes ou mesmo pessoas que estão ingressando na área de inovação. O conjunto de respostas obtidas na Figura 12 reforça o papel de agregador de conhecimento que a ORBITA apresenta e que é seu objetivo desde a sua concepção.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 10/02/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.04
DOI: 10.66104/dtpvad82
Pages: 1- 21

4.5 Avaliação qualitativa

A ORBITA possui avanços significativos, validando a premissa de que a integração de IA e *web scraping* pode revolucionar o acesso a informações científicas e técnicas. A Tabela 2 compara a ORBITA com iniciativas correlatas, evidenciando suas particularidades.

Tabela 2 - Principais contribuições frente a abordagens existentes

Projeto Comparado	Foco Principal	Diferenciais da ORBITA
SciBERT	Acadêmico	Simplificação de termos técnicos para perfis não especialistas.
Altmetrics	Impacto Social	Ênfase na usabilidade e na acessibilidade da informação técnica.
Arca Dados / Portal USP	Dados Institucionais	Integração de conteúdos heterogêneos em arquitetura modular.
SciELO / LattesData	Acesso e Currículos	Interface intuitiva voltada à democratização para iniciantes.
Tainacan / ResearchGate	Redes e Repositórios	Emprego de IA para busca semântica e apresentação dinâmica.
MEI Tools	Fomento a Microempresas	Transversalidade entre o setor produtivo e o acadêmico.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A síntese comparativa apresentada na Tabela 2 evidencia que o diferencial competitivo da ORBITA reside em sua capacidade de centralização multidimensional. Diferente das iniciativas de nicho que focam exclusivamente em metrificação acadêmica, dados institucionais ou monitoramento isolado de editais, esta plataforma visa integrar essas vertentes em um ambiente unificado e de alta usabilidade. Ao priorizar a simplificação de termos técnicos por meio de inteligência artificial, a solução transpõe barreiras de linguagem que historicamente isolam a produção acadêmica dos setores produtivos e da sociedade civil. Assim, a ORBITA transcende a função de busca passiva para atuar como um mediador ativo, essencial para a otimização de parcerias estratégicas e para o fortalecimento do ecossistema de inovação nacional.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 10/02/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.04
DOI: 10.66104/dtpvad82
Pages: 1- 21

5. Conclusão

O desenvolvimento da Plataforma ORBITA representa um avanço estratégico na democratização da informação científica aplicada à inovação, ao integrar fontes de dados anteriormente fragmentadas e oferecer explicações acessíveis sobre terminologias técnicas complexas. A convergência entre tecnologias de *web scraping* e inteligência artificial (LLM) instituiu uma metodologia inovadora que torna a pesquisa por oportunidades de fomento mais ágil e menos burocrática.

A eficácia desta iniciativa é evidenciada pelo sucesso do modelo de parceria acadêmico-empresarial — unindo a expertise da removido para revisão e a visão de mercado da empresa removido para revisão. Como mediador estratégico no ecossistema de inovação, a plataforma não apenas centraliza o acesso a editais e bases científicas, mas atua como um catalisador de conexões entre pesquisadores, gestores e empreendedores, reduzindo assimetrias informacionais que historicamente isolam o conhecimento acadêmico do setor produtivo.

Para assegurar a robustez e a evolução contínua da ferramenta, são sugeridas atualizações fundamentais, tais como:

- **Aprimoramento Técnico**: Implementação de ferramentas como Selenium e Playwright para a captura de conteúdos dinâmicos.
- **Personalização**: Ativação de bancos de dados PostgreSQL para o registro de preferências e históricos de consultas dos usuários.
- **Expansão de Escopo**: Inclusão de indicadores de inovação, dados de startups e rastreamento de patentes.
- **Alcance Global**: Desenvolvimento de interface multilíngue e de uma API pública para integração com outros sistemas de gestão do conhecimento.

Conclui-se que a ORBITA cumpre o papel social de fortalecer a comunicação científica aplicada, transformando a dispersão de dados em inteligência estratégica. Ao facilitar o acesso a recursos e parcerias, a plataforma contribui diretamente para a competitividade do ecossistema de inovação regional e nacional, consolidando-se como um ativo essencial para o desenvolvimento tecnológico e social sustentável.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 10/02/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.04
DOI: 10.66104/dtpvad82
Pages: 1- 21

6. Agradecimentos

Os autores agradecem a UFMS, por meio do Programa de Mestrado de Computação Aplicada da Facom/UFMS e a Unlimitec. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (Capes) – Código de Financiamento 001.

Referências

Barros, Moreno. **Altmetrics: métricas alternativas de impacto científico com base em redes sociais**. Perspectivas em Ciência da informação, SciELO Brasil, v. 20, n. 2, p. 19–37, 2015.

Bragazza, Bruno D; Camargo, Marcelo N; de Castro, Marcelo SB; Rocha, Maria Carolina N. **Recursos de fomento para a inovação**. Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil), p. 261, 2024.

Felizola, Matheus Pereira Mattos; Marques, Jane Aparecida; de Aragão, Iracema Machado; Silva, Amanda Luiza Soares. **Como fortalecer conexões no ecossistema de inovação**. GV-EXECUTIVO, v. 23, n. 4, p. e91308–e91308, 2024.

MAHESHWARI, H.; SINGH, B.; VARMA, V. **Scibert sentence representation for citation context classification**. In: Proceedings of the second workshop on scholarly document processing. [S.l.: s.n.], 2021. p. 130–133.

de Oliveira, Manoel Carlos; Santiago, Sandro Breval; de Lima, Orlem Pinheiro; Araújo, Clodoaldo Pires; Amoêdo, Pedro Marinho. **Fluxo de conhecimento em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação: estudo de caso na cooperação entre universidades e empresas** knowledge flow in research, development and innovation projects: a case study in cooperation between

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 10/02/2026 - **Accepted:** 23/03/2026
Vol: 13.04
DOI: 10.66104/dtpvad82
Pages: 1- 21

universities and companies. Brazilian Journal of Development, v. 8, n. 1, p. 2949–