

Estudo Técnico Preliminar 8/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23072.229414/2023-75

2. Descrição da necessidade

Necessidade de um sistema capaz de permitir que os usuários realizem buscas nas bases de dados mantidas, assinadas e acessadas pelo Sistema de Bibliotecas da UFMG utilizando apenas uma interface.

As bibliotecas são provedoras de informação científica de qualidade, contudo, as fontes de informação se encontram dispersas e em formatos diversos, o que compromete o acesso e uso da informação. Na UFMG, a comunidade acadêmica conta com importantes fontes para pesquisa, sendo que cada uma possui uma interface específica e é disponibilizada em local de acesso distinto. São elas: o catálogo on-line (Pergamum - sistema integrado para gerenciamento do acervo), o Repositório UFMG (software DSPACE), periódicos científicos (OJS - Open Journal Systems), coleção de e-books (ProQuest's Arts E-book Subscription) e Target GEDWeb - Sistema de Gestão de Normas e Documentos Regulatórios. Além dessas fontes, a UFMG conta com o Portal de Periódicos da CAPES, que disponibiliza acesso a cerca de 39 mil periódicos científicos e mais de 300 bases de dados. Já em acesso aberto, a Universidade conta com diversos periódicos e bases de dados.

A imensa quantidade de recursos dispersos disponibilizados, com distintas plataformas e com o uso de diversas tecnologias evidencia a necessidade de uma interface única que permita pesquisar em vários recursos simultaneamente, possibilitando uma recuperação da informação eficaz e eficiente, de modo satisfazer as necessidades de informação dos usuários, além de garantir maior visibilidade aos acervos próprios da instituição e aqueles por ela assinados.

Assim, os serviços de descoberta podem cumprir essas funções, pois são ferramentas capazes de pesquisar simultaneamente, em uma caixa de busca única, de forma rápida e fácil, uma vasta gama de conteúdos locais e remotos, ajudando os usuários a encontrar facilmente a informação sem precisar navegar em diferentes interfaces como catálogos on-line, *e-books*, bases de dados locais e comerciais, repositórios, periódicos e demais fontes disponibilizadas pelas bibliotecas.

A Biblioteca Universitária da UFMG é órgão suplementar vinculado à Reitoria, responsável tecnicamente pelo provimento de informações necessárias às atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade e responsável pela coordenação, administração e divulgação dos recursos informacionais das 26 Bibliotecas que formam o Sistema de Bibliotecas da UFMG (SB/UFMG).

O acervo bibliográfico do SB/UFGM é composto por mais de um milhão de itens nas mais diversas áreas do conhecimento, gerenciado pelo Pergamum - Sistema Integrado de Bibliotecas. Além disso, o SB/UFGM é responsável pelo Repositório Institucional que reúne a produção intelectual da Universidade. Encontram-se disponibilizados para consulta pública na plataforma mais de 54 mil documentos (teses, dissertações, monografias de especialização, artigos de eventos e de periódicos científicos, capítulo de livros, livros e recursos educacionais) produzidos pela comunidade acadêmica, totalizando cerca de 54 mil itens. O Repositório utiliza o software DSPACE, desenvolvido para possibilitar a criação de repositórios digitais com funções de armazenamento, gerenciamento, preservação e visibilidade da produção intelectual da Instituição.

Para o gerenciamento de seus periódicos científicos (100 periódicos produzidos pela instituição), a UFGM adota o Open Journal Systems (OJS). Quanto aos e-books, a UFGM assina, atualmente, a plataforma ProQuest's Arts E-book. Além disso, encontra-se em estudo a assinatura de outras plataformas como a Minha Biblioteca e a Biblioteca Virtual Pearson, plataformas de e-books já assinadas pela Universidade em outro momento. Para acesso às normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) a UFGM disponibiliza a plataforma Target GEDWeb.

Além das fontes produzidas, mantidas e/ou assinadas pela Universidade, a comunidade acadêmica conta com o acesso ao Portal de Periódicos da Capes, mantido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) do Ministério da Educação. O Portal de Periódicos disponibiliza acesso a cerca de 39 mil periódicos e mais de 300 bases de dados. Outros importantes recursos utilizados pela comunidade UFGM são as fontes de acesso aberto, disponibilizadas via web como os diversos periódicos de acesso aberto e importantes bases de dados como a Scientific Electronic Library Online (SciELO), o PubMed, o Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto (Oasisbr), o Directory of Open Access Journals (DOAJ), o Directory of Open Access Books (DOAB), a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) dentre outras.

Assim, diante da enorme quantidade de fontes heterogêneas, independentes e dispersas faz-se necessário um sistema capaz de permitir que os usuários realizem buscas em diversas fontes por meio de uma única interface. Os serviços de descoberta ou ferramentas de descoberta podem cumprir essa demanda, pois são ferramentas capazes de pesquisar simultaneamente, em uma caixa de busca única (índice central), de forma rápida e fácil, uma vasta gama de conteúdos locais e remotos, ajudando os usuários a encontrar facilmente a informação sem precisar navegar em diferentes interfaces como catálogos on-line, *e-books*, bases de dados locais e comerciais, repositórios, periódicos e demais fontes disponibilizadas pelas bibliotecas.

Os serviços de descoberta trazem vantagens como: interface única e simples semelhante aos motores de busca da web; direcionamento do usuário para a fonte nativa pesquisada ao acessar o recurso; possibilidade de a biblioteca agrupar vários recursos ou fontes; possibilidade de acréscimo de novos provedores de dados, desde que aderentes ao protocolo ou padrão utilizado; normalização, pré-indexação e enriquecimento dos metadados coletados; velocidade da recuperação da informação possibilitada pela coleta de metadados das fontes e pela criação do índice centralizado; pesquisa simultânea, em tempo real, em várias bases de dados e; deduplicação de resultados.

Somam-se às vantagens a ampliação da visibilidade das coleções o que pode significar maior acesso e uso de informação selecionada e de qualidade.

O cenário de heterogeneidade de fontes e modificação nos perfis dos usuários que apresentam

novas necessidades informacionais, mais complexas e que exigem tempo de resposta mais curto, requer do SB/UFGM a oferta de serviços mais dinâmicos, eficazes e eficientes. Esse cenário deve ser considerado como incentivo na busca de novas estratégias e serviços inovadores que atendam às expectativas e necessidades da comunidade acadêmica e público em geral.

Nesse sentido, é de suma importância e justifica-se os investimentos em infraestrutura, preservação e ampliação das fontes informacionais no SB/UFGM, pois vem modernizar, democratizar e universalizar o acesso às informações e atender as demandas de serviços, por parte dos usuários, que demonstram a influência que as novas tecnologias, juntamente com a globalização e a valorização da informação, passaram a exercer sobre suas necessidades informacionais.

O presente texto tem como intuito apresentar um panorama sobre os serviços de descoberta e seu uso. Ademais, sugere uma proposta analítica para seleção de serviços de descoberta, baseada em um conjunto de requisitos que compreende os recursos desejáveis do sistema. Espera-se que, com o conteúdo ora apresentado, se possa ampliar o conhecimento sobre a ferramenta e auxiliar a equipe de planejamento da contratação na seleção de tal serviço.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Biblioteca Universitária da UFGM	Kátia Lúcia Pacheco

4. Necessidades de Negócio

Serviço de descoberta, um sistema que permite que os usuários realizem buscas simultâneas nas diversas bases de dados mantidas, assinadas e acessadas pelo Sistema de Bibliotecas da UFGM utilizando uma interface única de pesquisa, uma vez que as bibliotecas se mostraram incapazes de satisfazer na totalidade as carências e demandas de informações dos seus usuários devido à dispersão de fontes, à divergência de interfaces e à falta de integração dos conteúdos.

Os serviços de descoberta apresentam várias funções que os bons motores de busca na web possuem como: caixa de pesquisa única, *ranking* por relevância, flexibilidade de classificação e organização em facetas, possibilidade de exploração do conhecimento por meio de recomendações, digitação antecipada ou preenchimento automático, marcações, enriquecimento de registros, funcionamento independente do sistema integrado de bibliotecas, funcionalidades do OPAC – disponibilidade em tempo real, localização do item, e solicitação de serviços, garantindo a entrega dos materiais físicos encontrados. Os serviços de descoberta ainda permitem o acesso direto ao texto completo, quando disponível, ou mediante *login* na própria interface de descoberta.

5. Necessidades Tecnológicas

Os serviços de descoberta funcionam na modalidade SaaS (Software como Serviço) dispensando a alocação de recursos humanos e de infraestrutura de Tecnologia da Informação (TI) da instituição.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

No quadro abaixo (Quadro 1) são apresentados 46 requisitos essenciais para um serviço de descoberta, determinados por esta comissão.

Quadro 1 - Tabela de requisitos

Item	Funcionalidade	Descrição
1	Acessibilidade	Atende ao modelo de acessibilidade do governo eletrônico eMag ou norma internacional vigente
2	Acesso anônimo e registrado	Permite realizar buscas com usuário anônimo ou registrado
3	Autenticação única modelo Single Sign-On (SSO) com integração com o portal minhaUFMG	Permite que o usuário efetue login uma vez e acesse os serviços sem reinserir os fatores de autenticação
4	Campo de pesquisa disponível em todas as páginas	Exibição do campo de pesquisa em todas as páginas
5	Compatibilidade com navegadores Web	Compatibilidade com os navegadores: Chrome, Firefox, Microsoft Edge e Safari
6	Conformidade com a LGPD ou outra norma mais restritiva como a GDPR	Apresenta conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) ou norma mais restritiva como a General Data Protection Regulation (GDPR)
7	Disponibilidade	O serviço deve estar disponível em regime integral, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana
8	Exportar registro	Fornecer meios para exportar o registro em diversos formatos como RIS, CVS, BibTex e outros
9	Ferramentas administrativas	Permite o acesso às ferramentas administrativas com opções para customização, relatórios etc.
10	Indicação em tempo real da existência do texto completo em acesso aberto (OADOI)	Indicação da existência do texto completo em acesso aberto
11	Interface de usuário intuitiva	Facilidade de aprendizado do usuário ao utilizar a solução
12	Interface única de pesquisa	Permitir pesquisa simultânea em diversas bases de dados, locais e remotas
13	Link para o recurso gratuito ou para conteúdo licenciado	Oferece link para o registro original
14	Navegação facetada	Recurso de busca que permite ao usuário encontrar conteúdo a partir de uma seleção de atributos ou facetas
15	Ordenação dos resultados	Oferece diferentes opções para a ordenação dos resultados encontrados
16	Personalização de interface	Permite personalização de interface de busca de acordo com as necessidades da biblioteca
17	Pesquisa simples e avançada	Além da pesquisa simples, o sistema deve disponibilizar busca avançada com a possibilidade de realização de buscas por campo específico (título, autor e assunto), uso de operadores booleanos e limitadores de pesquisa

18	Ranqueamento por relevância	Exibe itens que possuem maior relevância nas primeiras posições da pesquisa
19	Refinamento e limitadores por diferentes facetas	Apresenta filtros que permitem refinar os resultados da pesquisa por diferentes facetas
20	Relatórios estatísticos	Relatórios estatísticos de utilização da ferramenta com informações sobre termos mais buscados; quantidade de pesquisas e downloads realizados e; bases mais pesquisadas
21	Responsividade	Aplicação deve ser responsiva, se adequando ao tamanho da tela, seja em dispositivos móveis ou monitores com resoluções diversas
22	Seleção do escopo de busca	Possibilidade de seleção do escopo de busca como acervo local, acervo eletrônico ou catálogo on-line, repositório etc.
23	Seleção múltipla de registros	Permite a seleção múltipla de registros e a possibilidade de salvá-los e exportá-los
24	Suporte	Suporte em português via telefone (com número do Brasil), e-mail, chat ou outra solução similar
25	Treinamentos	Disponibiliza treinamentos e manuais para o usuário em português
26	Integração com ambientes virtuais de aprendizagem	Permite integração com o Moodle
27	Agrupamento de registros	Permite o agrupamento de várias manifestações de uma mesma obra – FRBR ou similar
28	Ajuda/tutoriais	Fornece ajuda, em português, para utilização do website
29	Alertas	Notifica o usuário sobre novas ocorrências em sua pesquisa, via RSS ou e-mail
30	Disponibilização de quadros informativos para destacar informações	Possibilidade de criação de quadros informativos personalizados para destacar serviços, recursos e outras informações, exibidos de acordo com o resultado da pesquisa.
31	Filtro de conteúdos por áreas temáticas	Oferece a possibilidade de filtrar por áreas temáticas
32	Funcionalidades de OPAC (Online Public Access Catalog) na página de resultados	Disponibilidade em tempo real, localização do item, e solicitação de serviços diretamente na tela de resultados
33	Gerenciamento de recursos duplicados	Remove registros duplicados
34	Ícone diferente para cada tipo de resultado	Apresentação de ícones diferentes para cada tipo de resultado alcançado na página de resultados
35	Idioma	Interface, funcionalidades e manuais português
36	Índice central	Utiliza índice central unificado para a pesquisa
37	Integração com bases de dados gerenciadas pelo Sistema de Bibliotecas da UFMG	Catálogo On-line Pergamum, Repositório Institucional UFMG (DSpace), Periódicos UFMG (Open Journal Systems - OJS), ProQuest's Arts E- book Subscription

38	Itens em destaque	Permite configurar a exibição de itens em destaque tais como coleções específicas, novas aquisições, etc.
39	Links permanentes	Permite criar um link para dar acesso direto ao documento
40	Pré-visualização de resultados	Abre, sem redirecionar para a página do recurso original, uma pré-visualização de resultados trazendo uma maior quantidade de informações sobre o documento.
41	Recurso para incluir filtros sobre filtros	Permite refinar utilizando mais de uma faceta ou filtro ao mesmo tempo
42	Acesso por aplicativo (já incluído na assinatura)	Permite o acesso ao serviço por meio de aplicativo para dispositivos móveis
43	Citação em formato ABNT	Permite citar o registro selecionado em formato ABNT
44	Integração com a plataforma Target GEDWeb - Sistema de Gestão de Normas e Documentos Regulatórios	Permite a integração da coleção de normas técnicas disponibilizada pela plataforma Target GEDWeb
45	Pesquisa de imagens associadas aos artigos	Possibilidade de pesquisa por imagens
46	Salvar resultados na nuvem	Permite salvar o registro no Google Drive, OneDrive ou outro serviço

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

Para o atendimento da demanda há a necessidade de aquisição de 1 (um) serviço de descoberta para promover a busca unificada em diversas bases de dados simultaneamente, integrando em uma única ferramenta os recursos informacionais gerenciados, assinados ou acessados pelo Sistema de Bibliotecas da UFMG.

A solução apontada por este estudo considerou o custo relativo à configuração do sistema, as capacitações necessárias e o suporte técnico.

A aquisição da licença do Serviço de Descoberta não acarretará em gastos além da contratação da solução, uma vez que trata-se de aquisição da licença de uso de software compatível com equipamentos e bens existentes na instituição, o que permitirá seu funcionamento imediato.

8. Levantamento de soluções

Soluções disponíveis em instituições brasileiras

O EBSCO Discovery Service, comercializado pela empresa EBSCO Information Services é utilizado nas seguintes instituições:

- Câmara dos Deputados e Senado Federal
- Fundação Getúlio Vargas (FGV) Fundação
- Oswaldo Cruz (Fiocruz)

- Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)
- Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA)
- Universidade Federal do ABC (UFABC)
- Universidade Federal do Pará (UFPA)
- Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
- Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
- Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
- Universidade Federal de Sergipe (UFS)
- Universidade Federal de Uberlândia (UFU)
- Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)
- Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas)
- Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região

O Primo Discovery Service, comercializado pela Clarivate Analytics é utilizado nas seguintes instituições:

- Conselho de Reitores das Universidades Estaduais Paulistas (CRUESP) - Consórcio CRUESP/Bibliotecas
- Portal de Periódicos da CAPES
- Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)
- Universidade Estadual Paulista (UNESP)
- Universidade de São Paulo (USP)

O Lib.Steps da ITMS Group foi encontrado apenas na Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC Campinas).

As alternativas do mercado

Os serviços de descoberta podem ser agrupados em produtos comerciais ou de código aberto. Como serviços comerciais podemos citar o EBSCO Discovery Service (EDS) da EBSCO Information Services; o Lib.Steps da ITMS Group; o Primo Discovery Service e o Summon Discovery, comercializados pela Clarivate Analytics; e o WorldCat Discovery da Online Computer Library Center (OCLC).

Entre as soluções em código aberto temos o VuFind e o Blacklight. O VuFind é mantido pela Villanova University's Falvey Library. No Brasil, o VuFind é apoiado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). O Blacklight é mantido pela University of Virginia.

Todas as soluções proprietárias pesquisadas (EDS, Lib.Steps, Primo, Summon e OCLC WorldCat Discovery) trabalham na modalidade Software como Serviço (SaaS), dispensando a instalação local e a alocação de recursos humanos e de infraestrutura de Tecnologia da Informação (TI) da instituição, enquanto os softwares livres VuFind e Blacklight exigem instalação local.

Foi realizado contato com a Clarivate Analytics, representante, no Brasil, das soluções **Primo Discovery Service** e o **Summon Discovery** e agendada demonstração da solução Primo a fim de se verificar a conformidade com os requisitos da contratação definidos para a solução, definidos pela Comissão de Contratação. No Brasil, o Primo é utilizado pela USP, UNESP, Consórcio CRUESP, Portal de Periódicos CAPES e PUC RS.

Na demonstração realizada pelo fornecedor e nos testes realizados, verificou-se que o **Primo Discovery Service não atende a todos os requisitos da contratação**, a saber: integração com a plataforma Target GEDWeb - Sistema de Gestão de Normas e Documentos Regulatórios; citação em formato ABNT; integração com ambientes virtuais de aprendizagem (Moodle); fornecimento de acesso por aplicativo (já incluído no valor da assinatura); pesquisa de imagens associadas aos artigos; e salvar os resultados da busca na nuvem (Google Drive, OneDrive ou outro serviço). Apesar de não atender a todos os requisitos, a análise comparativa foi realizada para conhecimento e avaliação da solução.

A solução Summon não é utilizada em nenhuma biblioteca de instituição brasileira. A equipe técnica da Clarivate Analytics informou que o Summon não trabalha com a modalidade de autenticação única modelo Single Sign-On (SSO), um requisito essencial para a contratação, inviabilizando a continuidade da análise da solução.

O **OCLC WorldCat Discovery** não é utilizado em nenhuma instituição brasileira. Além disso, não foi encontrado representante que comercialize a solução no Brasil, o que inviabilizou a continuidade da análise da ferramenta.

O **Lib.Steps** é comercializado pela ITMS Group. No Brasil, apenas a PUC Campinas utiliza essa solução. Na demonstração realizada pelo representante do Lib.Steps, em documentações apresentadas e em pesquisas realizadas no site da biblioteca da PUC Campinas e em bibliotecas de instituições estrangeiras foi percebido que a solução **não atende a todos os requisitos da contratação**. Podem ser citados: as funcionalidades de OPAC - a disponibilidade em tempo real, localização do item, solicitação de serviços diretamente na tela de resultados; o gerenciamento de registros duplicados; a oferta de índice central para pesquisa; a oferta de citação em formato ABNT; a integração com a plataforma Target GEDWeb dentre outros. Apesar de não atender a todos os requisitos, a análise comparativa foi realizada para conhecimento e avaliação da solução.

Foi realizado contato com a EBSCO Information Services e posterior demonstração da solução **EBSCO Discovery Service (EDS)**. O EDS é o serviço de descoberta mais utilizado pelas bibliotecas das instituições brasileiras, dentre elas a UFABC, UNILA, UFPA, UFPB, UFGRS, UFSM, UFS, UFU, UTFPR, UNICAMP, Fiocruz, Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região, Câmara dos Deputados e Senado Federal, além de instituições privadas como PUC Minas e FGV.

Na demonstração realizada pelo fornecedor e nos testes realizados, a solução **EDS** se mostrou eficiente nos processos de busca e tempo de resposta, possibilitando utilizar a pesquisa simples ou avançada em diversas bases, por meio de interface única de pesquisa. Verificou-se que **a solução atende a todos os requisitos** definidos pela Comissão de Contratação.

As informações sobre os softwares livres **VuFind** e **Blacklight** foram obtidas a partir de pesquisas em sites das instituições que utilizam as soluções e documentações disponíveis na rede.

O VuFind é apoiado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) que o utiliza em dois produtos: na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e no Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto (Oasisbr). O Blacklight não foi encontrado em nenhuma instituição brasileira. Por ser solução em software livre, **VuFind** e **Blacklight** necessitam de equipe e infraestrutura de TI da própria instituição, que deve ser responsável pela instalação, customização, integração das bases, manutenção, suporte e capacitação de usuários, o que inviabiliza a continuidade da análise.

9. Análise comparativa de soluções

Foram analisadas comparativamente as soluções **EBSCO Discovery Service**, **Primo Discovery Service** e **Lib.Steps** (Quadro 2).

Quadro 2- Comparativo dos serviços de descoberta EDS, Primo e Lib.Steps

Item	Funcionalidade	Descrição	EDS	Primo	Lib.Steps
1	Acessibilidade	Atende ao modelo de acessibilidade do governo eletrônico eMag ou norma internacional vigente	Atende	Atende	Atende
2	Acesso anônimo e registrado	Permite realizar buscas com usuário anônimo ou registrado	Atende	Atende	Atende
3	Acesso por aplicativo (já incluído na assinatura)	Permite o acesso ao serviço por meio de aplicativo para dispositivos móveis	Atende	Não atende	Não atende
4	Agrupamento de registros	Permite o agrupamento de várias manifestações de uma mesma obra – FRBR ou similar	Atende	Atende	Não atende
5	Ajuda/tutoriais	Fornecer ajuda, em português, para utilização do website	Atende	Atende	Não atende
6	Alertas	Notifica o usuário sobre novas ocorrências em sua pesquisa, via RSS ou e-mail	Atende	Atende	Não atende
7	Autenticação única modelo Single Sign-On (SSO) com integração com o portal minhaUFMG	Permite que o usuário efetue login uma vez e acesse os serviços sem reinserir os fatores de autenticação	Atende	Atende	Atende
8	Campo de pesquisa disponível em todas as páginas	Exibição do campo de pesquisa em todas as páginas	Atende	Atende	Atende
9	Citação em formato ABNT	Permite citar o registro selecionado em formato ABNT	Atende	Não atende	Não atende
10	Compatibilidade com navegadores Web	Compatibilidade com os navegadores: Chrome, Firefox, Microsoft Edge e Safari	Atende	Atende	Atende
11	Conformidade com a LGPD ou outra norma mais restritiva como a GDPR	Apresenta conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) ou norma mais restritiva como a General Data Protection Regulation (GDPR)	Atende	Atende	Atende
12	Disponibilidade	O serviço deve estar disponível em regime integral, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana	Atende	Atende	Atende
13	Disponibilização de quadros informativos para destacar informações	Possibilidade de criação de quadros informativos personalizados para destacar serviços, recursos e outras informações, exibidos de acordo com o resultado da pesquisa.	Atende	Atende	Não atende

14	Exportar registro	Fornecer meios para exportar o registro em diversos formatos como RIS, CVS, BibTex e outros	Atende	Atende	Atende
15	Ferramentas administrativas	Permite o acesso às ferramentas administrativas com opções para customização, relatórios etc.	Atende	Atende	Atende
16	Filtro de conteúdos por áreas temáticas	Oferece a possibilidade de filtrar por áreas temáticas	Atende	Atende	Não atende
17	Funcionalidades de OPAC (Online Public Access Catalog) na página de resultados	Disponibilidade em tempo real, localização do item, e solicitação de serviços diretamente na tela de resultados	Atende	Atende	Não atende
18	Gerenciamento de recursos duplicados	Remove registros duplicados	Atende	Atende	Não atende
19	Ícone diferente para cada tipo de resultado	Apresentação de ícones diferentes para cada tipo de resultado alcançado na página de resultados	Atende	Atende	Não atende
20	Idioma	Interface, funcionalidades e manuais em português	Atende	Atende	Não atende
21	Indicação em tempo real da existência do texto completo em acesso aberto (OADOI)	Indicação da existência do texto completo em acesso aberto	Atende	Atende	Atende
22	Índice central	Utiliza índice central unificado para a pesquisa	Atende	Atende	Não atende
23	Integração com a plataforma Target GEDWeb - Sistema de Gestão de Normas e Documentos Regulatórios	Permite a integração da coleção de normas técnicas disponibilizada pela plataforma Target GEDWeb	Atende	Não atende	Não atende
24	Integração com ambientes virtuais de aprendizagem	Permite integração com o Moodle	Atende	Não atende	Atende
25	Integração com bases de dados gerenciadas pelo Sistema de Bibliotecas da UFMG	Catálogo On-line Pergamum, Repositório Institucional UFMG (DSPACE), Periódicos UFMG (Open Journal Systems - OJS), ProQuest's Arts E- book Subscription	Atende	Atende	Não atende
26	Interface de usuário intuitiva	Facilidade de aprendizado do usuário ao utilizar a solução	Atende	Atende	Atende
27	Interface única de pesquisa	Permitir pesquisa simultânea em diversas bases de dados, locais e remotas	Atende	Atende	Atende
28	Itens em destaque	Permite configurar a exibição de itens em destaque tais como coleções específicas, novas aquisições, etc.	Atende	Atende	Não atende
29	Link para o recurso gratuito ou para conteúdo licenciado	Oferece link para o registro original	Atende	Atende	Atende
30	Links permanentes	Permite criar um link para dar acesso direto ao documento	Atende	Atende	Não atende
31	Navegação facetada	Recurso de busca que permite ao usuário encontrar conteúdo a partir de uma seleção de atributos ou facetas	Atende	Atende	Atende
32	Ordenação dos resultados	Oferece diferentes opções para a ordenação dos resultados encontrados	Atende	Atende	Atende
33	Personalização de interface	Permite personalização de interface de busca de acordo com as necessidades da biblioteca	Atende	Atende	Atende
34	Pesquisa de imagens associadas aos artigos	Possibilidade de pesquisa por imagens	Atende	Não atende	Não atende

35	Pesquisa simples e avançada	Além da pesquisa simples, o sistema deve disponibilizar busca avançada com a possibilidade de realização de buscas por campo específico (título, autor e assunto), uso de operadores booleanos e limitadores de pesquisa	Atende	Atende	Atende
36	Pré-visualização de resultados	Abre, sem redirecionar para a página do recurso original, uma pré-visualização de resultados trazendo uma maior quantidade de informações sobre o documento.	Atende	Atende	Não atende
37	Ranqueamento por relevância	Exibe itens que possuem maior relevância nas primeiras posições da pesquisa	Atende	Atende	Atende
38	Recurso para incluir filtros sobre filtros	Permite refinar utilizando mais de uma faceta ou filtro ao mesmo tempo	Atende	Atende	Não atende
39	Refinamento e limitadores por diferentes facetas	Apresenta filtros que permitem refinar os resultados da pesquisa por diferentes facetas	Atende	Atende	Atende
40	Relatórios estatísticos	Relatórios estatísticos de utilização da ferramenta com informações sobre termos mais buscados; quantidade de pesquisas e downloads realizados e; bases mais pesquisadas	Atende	Atende	Atende
41	Responsividade	Aplicação deve ser responsiva, se adequando ao tamanho da tela, seja em dispositivos móveis ou monitores com resoluções diversas	Atende	Atende	Atende
42	Salvar resultados na nuvem	Permite salvar o registro no Google Drive, OneDrive ou outro serviço	Atende	Não atende	Não atende
43	Seleção do escopo de busca	Possibilidade de seleção do escopo de busca como acervo local, acervo eletrônico ou catálogo on-line, repositório etc.	Atende	Atende	Atende
44	Seleção múltipla de registros	Permite a seleção múltipla de registros e a possibilidade de salvá-los e exportá-los	Atende	Atende	Atende
45	Suporte	Suporte em português via telefone (com número do Brasil), e-mail, chat ou outra solução similar	Atende	Atende	Atende
46	Treinamentos	Disponibiliza treinamentos e manuais para o usuário em português	Atende	Atende	Atende

Com base na análise comparativa das três soluções, a ferramenta **EBSCO Discovery Service é a única solução tecnológica que atende a todos os requisitos** definidos no Quadro 1 (46 requisitos).

O **Primo Discovery Service não atende** aos requisitos de: acesso por aplicativo já incluído na assinatura; citação em formato ABNT; integração com a plataforma Target GEDWeb - Sistema de Gestão de Normas e Documentos Regulatórios; integração com ambientes virtuais de aprendizagem (Moodle); pesquisa de imagens associadas as artigos; salvar resultados na nuvem (Google Drive, OneDrive ou outro serviço).

O **Lib.Steps não atende** aos requisitos de: agrupamento de registros; ajuda/tutoriais em português; alertas; disponibilização de quadros informativos para destacar informações; filtro de conteúdos por áreas temáticas; funcionalidades de OPAC (Online Public Access Catalog) na página de resultados; gerenciamento de recursos duplicados; ícone diferente para cada tipo de

resultado; idioma; índice central; integração com bases de dados gerenciadas pelo Sistema de Bibliotecas da UFMG; itens em destaque; links permanentes; pré-visualização de resultados; recurso para incluir filtros sobre filtros; acesso por aplicativo (já incluído na assinatura); citação em formato ABNT; integração com a plataforma Target GEDWeb - Sistema de Gestão de Normas e Documentos Regulatórios; pesquisa de imagens associadas aos artigos; salvar resultados na nuvem (Google Drive, OneDrive ou outro serviço).

Quadro 3 – Atendimento aos requisitos da contratação (total de 46 requisitos)

EDS	Primo	Lib.Steps
Atende a todos os requisitos (46)	Atende a 40 requisitos	Atende a 26 requisitos

Assim, a análise comparativa das soluções disponíveis mostrou que **apenas o EBSCO Discovery Service (EDS) atende a todos os requisitos definidos para contratação**, conforme Quadro 2.

Dentre outros requisitos (Quadro 1), a ferramenta **EDS** é a única solução tecnológica que apresenta a inovação de integrar completamente a plataforma Target GEDWeb - Sistema de Gestão de Normas e Documentos Regulatórios - assinada e disponibilizada pela UFMG e que atende as necessidades informacionais dos docentes, discentes e servidores técnicos na execução de suas atividades laborais e de pesquisa; e disponibilizar exportação da citação dos documentos em formato ABNT, favorecendo a utilização do padrão de citações e referências do órgão que é responsável pela normalização técnica no Brasil.

Além desses requisitos, a **EDS** é a única solução que: possui acesso por aplicativo já incluído na assinatura; disponibiliza quadros informativos para destacar informações; possui integração com ambientes virtuais de aprendizagem (Moodle); pesquisa imagens associadas aos artigos, além da pesquisa por termos; e a possibilidade de salvar os resultados das buscas na nuvem (Google Drive, OneDrive ou outro serviço).

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Não foram considerados para análise comparativa por serem consideradas inviáveis as soluções Summon, OCLC WorldCat Discovery, VuFind e Blacklight uma vez que o **Summon** não atende ao requisito de autenticação única no modelo Single Sign-On (SSO); o **OCLC WorldCat Discovery** não foi encontrado representante que comercialize a solução no Brasil. Além disso, Summon e OCLC WorldCat Discovery não possuem instalações em nenhuma biblioteca brasileira. Já as soluções *open source*, **VuFind** e **Blacklight**, não foram incluídas na análise comparativa por necessitar de equipe e infraestrutura de TI da própria instituição, que deve ser responsável pela instalação, customização, integração das bases, manutenção, suporte e capacitação de usuários, tornando essas soluções inviáveis para o Sistema de Bibliotecas da UFMG.

Além dessas soluções, o **Primo Discovery Service** e o **Lib.Steps** também se mostraram inviáveis para contratação por não atenderem a todos os requisitos para a contratação de um serviço de descoberta determinados por esta Comissão.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

A única solução viável, por atender a todos os requisitos da contratação, EBSCO Discovery Service, é oferecida na modalidade Software as a service (SaaS) - Software como Serviço - não necessitando instalação local.

Foram solicitadas propostas a EBSCO Discovery Service (EDS) e Primo Discovery Service (Primo).

A proposta da solução EDS relativa a assinatura por 12 meses tem o valor de R\$ 138.837,00. A implementação está inclusa nesse valor. A proposta da solução Primo, também para 12 meses de assinatura, tem o valor de R\$ 200.829,41, sendo R\$ 176.749,89 referente à assinatura anual adicionado de R\$ 24.079,52 referente aos custos de implementação.

Propostas - assinatura por 12 meses

Solução	Valor mensal	Valor total
ESBCO Discovery Service (inclui implementação)	R\$ 11.569,75	R\$ 138.837,00
Primo Discovery Service (+ Implementação)	R\$ 16.735,78	R\$ 200.829,41

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A solução deve oferecer uma única interface de busca que integre os recursos informacionais oferecidos pelo Sistema de Bibliotecas da UFMG: Catálogo Online (Pergamum), Repositório UFMG (DSpace), Periódicos UFMG (OJS), Target GEDWeb e ProQuest's Arts E-book Subscription, além dos recursos disponibilizados via Portal de Periódicos da CAPES e em acesso aberto como Scientific Electronic Library Online (SciELO), o PubMed, o Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto (Oasisbr), o Directory of Open Access Journals (DOAJ), o Directory of Open Access Books (DOAB), a Scientific Periodicals Electronic Library (SPELL), a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) dentre outras. As bases mantidas/contratadas/acessadas pela Biblioteca podem variar ao longo do tempo. A solução deve conseguir se adequar a essa variação.

A ferramenta deve ser hospedada pela Contratada (Software as a Service), que será responsável pela administração do servidor e da aplicação. A Contratada deverá fornecer treinamentos de uso para a comunidade UFMG e treinamento no Módulo Administrativo (estatísticas de uso e customizações) para administradores da ferramenta na Instituição.

A ferramenta deve disponibilizar índice central unificado para a pesquisa; pesquisa simples e avançada; autenticação única modelo Single Sign-On (SSO) com integração com o portal minhaUFMG; compatibilidade com os navegadores web Chrome, Firefox, Microsoft Edge e Safari; acesso às ferramentas administrativas com opções para customização, relatórios etc.; acessibilidade; responsividade; acesso anônimo e registrado; campo de pesquisa disponível em todas as páginas; conformidade com a LGPD ou outra norma mais restritiva; disponibilidade 24

horas por dia, 7 dias por semana; relatórios estatísticos de uso de serviço; interface, funcionalidades, suporte, manuais, ajuda, tutoriais e treinamentos em português; navegação facetada; seleção do escopo de busca; seleção múltipla de registros; agrupamento de registros; diferentes opções para ordenação dos resultados; possibilidade de personalização de interface; possibilidade de configurar a exibição de itens em destaque; limitadores e expansores de busca por diferentes facetas; possibilidade de aplicação de filtros sobre filtros; ranqueamento por relevância; funcionalidades de OPAC - informação sobre a disponibilidade do acervo físico em tempo real, localização do item, e solicitação de serviços diretamente na tela de resultados; indicação da existência do texto completo em acesso aberto; acesso direto ao texto completo; interface intuitiva; link para o recurso gratuito ou para conteúdo licenciado; opções para exportar o registro/resultado da pesquisa em diversos formatos como RIS, CVS, BibTex e outros; gerenciamento de registros duplicados; integração com o Moodle; opções para salvar os resultados da pesquisa na nuvem; possibilidade de pesquisa em imagens associadas aos artigos; citação em formato ABNT; acesso via aplicativo.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 259.358,00

Item	Descrição	Quantidade	Valor unitário mensal	Valor total
EBSCO Discovery Service (inclui implementação)	Contratação de serviços de assinatura de acesso a uma ferramenta de busca, pelo período de 12 meses	1	R\$ 11.569,75	R\$ 138.837,00
EBSCO Discovery Service (inclui implementação)	Contratação de serviços de assinatura de acesso a uma ferramenta de busca, pelo período de 24 meses	1	R\$ 10.806,58	R\$ 259.358,00

Cálculo dos custos totais de propriedade (TCO)

Solução: EBSCO Discovery Service (inclui implementação)
Contratação de serviços de assinatura de acesso a uma ferramenta de busca, pelo período de 24 meses, capaz de oferecer suporte à pesquisa de conteúdo de bancos de dados de texto completo, bancos de dados de citações e coleções de conteúdo, como catálogos de bibliotecas e outras coleções digitais gerenciadas localmente. O custo prévio estimado para fornecimento do objeto, com base no valor total da contratação para o período de 24 (vinte e quatro) meses é de R\$ 259.358,00 (duzentos e cinquenta e nove

mil trezentos e cinquenta e oito reais). O cálculo foi realizado utilizando-se o valor obtido por meio de pesquisa direta com o fornecedor através de solicitação formal de cotação.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A análise comparativa demonstrou que a solução EBSCO Discovery Service (EDS) é a única ferramenta que atende às necessidades da Instituição. A solução EDS é disponibilizada na modalidade Software como Serviço (SaaS), dispensando alocação de recursos humanos e de infraestrutura de Tecnologia da Informação (TI) da instituição.

Dentre as soluções analisadas, a EDS é a única ferramenta capaz de integrar completamente os recursos informacionais oferecidos pelo Sistema de Bibliotecas da UFMG, incluindo a plataforma Target GEDWeb. Além disso, é a única solução a disponibilizar a exportação da citação dos documentos em formato ABNT. Além desses requisitos, a **EDS** é a única solução que possui acesso por aplicativo já incluído na assinatura; disponibiliza quadros informativos para destacar informações; possui integração com ambientes virtuais de aprendizagem (Moodle); pesquisa imagens associadas aos artigos, além da pesquisa por termos; e permite salvar os resultados das buscas na nuvem (Google Drive, OneDrive ou outro serviço).

Outro ponto que podemos destacar é que o EDS é uma solução sólida no mercado, sendo utilizada por diversas bibliotecas de instituições públicas e privadas de ensino superior como: Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), Universidade Federal do ABC (UFABC), Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Universidade Federal de Sergipe (UFS), Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas) e Fundação Getúlio Vargas (FGV).

Assim, do ponto de vista técnico, recomendamos a aquisição da solução EBSCO Discovery Service (EDS) da EBSCO Information Services como serviço de descoberta a ser utilizado pelo Sistema de Bibliotecas da UFMG.

Pelas características da solução, de modalidade Software como Serviço (SaaS), não haverá parcelamento da contratação, por termos a estrutura necessária para a implantação imediata do sistema, sem a necessidade de nenhum tipo de preparação ou adaptação que justificassem seu parcelamento.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

Além de ser a única solução que atende a todos os requisitos determinados pela Comissão de Contratação e às necessidades do Sistema de Bibliotecas da UFMG, a solução EBSCO Discovery Service (EDS) apresenta melhor preço em relação ao Primo Discovery Service.

A assinatura da solução EDS por 12 meses tem o custo de R\$ 138.837,00, enquanto a assinatura do Primo para o mesmo período é de R\$ 200.829,41.

Assim, do ponto de vista econômico, recomendamos a aquisição da solução EBSCO Discovery Service.

A opção de contratação pelo período de 24 meses, diante da disponibilidade orçamentária, mostrou-se uma alternativa de melhor aproveitamento da gestão da contratação, seja do ponto de vista dos custos administrativos envolvidos, seja da possibilidade de reduzir custos na contratação da solução de *software*.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

1. Integração, em uma única interface, de diversas fontes de informação, proporcionando maior facilidade para os usuários realizarem pesquisas e acessarem os recursos informacionais;
2. Redução do tempo necessário para realização das buscas;
3. Maior eficácia e eficiência nas buscas;
4. Resultados mais precisos e relevantes às buscas realizadas;
5. Aumento na capacidade de atendimento às demandas de informação dos usuários da comunidade UFMG (alunos, professores, pesquisadores e servidores);
6. Elevação da satisfação das necessidades de informação dos usuários da comunidade UFMG;
7. Aumento do uso dos recursos contratados, gerenciados ou acessados pelo Sistema de Bibliotecas;
8. Maior circulação do conhecimento científico na instituição;
9. Maior visibilidade das coleções/recursos gerenciados pelo Sistema de Bibliotecas (catálogo online, repositório institucional e periódicos editados pela UFMG).

17. Providências a serem Adotadas

O Sistema de Bibliotecas da UFMG conta com a estrutura necessária para a implementação imediata da solução a ser contratada, não havendo nenhum destaque para providências técnicas a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato. A equipe de servidores da área técnica deverá receber capacitação durante o período de implementação, conforme acordado na proposta apresentada pela EBSCO Discovery Service (EDS).

As equipes de servidores de fiscalização e gestão contratual, já existentes na estrutura do Sistema de Bibliotecas, deverão receber capacitação.

18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

18.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando as análises técnica-funcional e econômica, a solução EBSCO Discovery Service (EDS) é a única solução que atende ao Sistema de Bibliotecas da UFMG.

A solução **EDS atende a todos os requisitos essenciais definidos** para esta aquisição: autenticação única modelo Single Sign-On (SSO) com compatibilidade com o Portal minhaUFMG; integração com a plataforma Target GEDWeb - Sistema de Gestão de Normas e Documentos Regulatórios; integração com bases de dados gerenciadas pelo Sistema de Bibliotecas da UFMG - catálogo On-line Pergamum, Repositório Institucional UFMG (DSpace), Periódicos UFMG (Open Journal Systems - OJS), ProQuest's Arts E-book Subscription; integração com o Moodle; interface única de pesquisa; índice central unificado para pesquisas; citação em formato ABNT; acesso por aplicativo já incluído na assinatura; conformidade com a LGPD ou outra norma mais restritiva; compatibilidade com os navegadores Chrome, Firefox, Microsoft Edge e Safari; disponibilidade em regime integral, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana; possibilidade de disponibilização de quadros informativos para destacar informações; possibilidade de configuração de itens em destaque; acessibilidade; responsividade; interface de usuário intuitiva; navegação facetada; acesso anônimo e registrado; agrupamento de registros; ferramentas administrativas com opções para customização, relatórios etc.; funcionalidades de OPAC como a disponibilidade em tempo real, localização do item, e solicitação de serviços diretamente na tela de resultados; idioma: interface, funcionalidades e manuais português; link para o recurso gratuito ou para conteúdo licenciado; links permanentes; navegação facetada; pesquisa simples e avançada; pesquisa de imagens associadas aos artigos; pré-visualização de resultados; ranqueamento por relevância; filtro de conteúdo por área temática; recurso para incluir filtros sobre filtros; campo de pesquisa disponível em todas as páginas; diferentes opções para ordenação dos resultados; refinamento e limitadores por diferentes facetas; filtros de conteúdos por áreas temáticas; gerenciamento de recursos duplicados; ícone diferente para cada tipo de resultado; seleção múltipla de registros; seleção do escopo de busca; exportar registros em diversos formatos como RIS, CVS, BibTex e outros; salvar resultados na nuvem; relatórios estatísticos; ajuda/tutoriais em português; alertas; suporte em português; treinamentos e manuais em português.

A solução escolhida trará diversos benefícios para a instituição a partir da integração, em uma única interface, das diversas fontes de informação gerenciadas, assinadas e acessadas gratuitamente pela instituição como: facilidade para os usuários realizarem pesquisas e acessarem os recursos informacionais; redução do tempo necessário para realização das buscas; maior eficácia e eficiência nas buscas; resultados mais precisos e relevantes às buscas realizadas; aumento na capacidade de atendimento às demandas de informação dos usuários da comunidade UFMG (alunos, professores, pesquisadores e servidores); elevação da satisfação das necessidades de informação dos usuários da comunidade UFMG; aumento do uso dos recursos contratados, gerenciados ou acessados pelo Sistema de Bibliotecas. Diante disso, a contratação do EDS irá permitir maior circulação do conhecimento científico na instituição por integrar e facilitar o acesso aos recursos informacionais. Além disso, a solução a ser contratada promoverá a maior visibilidade das coleções/recursos gerenciados pelo Sistema de Bibliotecas (catálogo online, repositório institucional e periódicos editados pela UFMG) ao unificar as pesquisas em uma única interface.

19. Responsáveis

MONICA EMI HYODO LEMOS

Membro da comissão de contratação

Portaria Nº 37, de 25 de abril de 2023

INACIO OTAVIANO GUIMARAES BRANDAO

Membro da comissão de contratação

Portaria Nº 37, de 25 de abril de 2023

JULIUS CESAR FERNANDES DE SOUSA LIMA

Membro da comissão de contratação

Portaria Nº 37, de 25 de abril de 2023

FERNANDA GOMES ALMEIDA

Membro da comissão de contratação

Portaria Nº 37, de 25 de abril de 2023

RAFAEL QUIRINO OLIVEIRA GONÇALVES

Membro da comissão de contratação

Portaria Nº 37, de 25 de abril de 2023



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

DESPACHO

Processo nº 23072.229414/2023-75

Declara-se, através deste, assinado o Estudo Técnico Preliminar, documento nº 2931932, relativo a contratação de serviço de descoberta para o Sistema de Bibliotecas da UFMG, pelos membros da comissão estabelecida na Portaria n. 37, de 25 de abril de 2023.

Belo Horizonte, 27 de dezembro de 2023.

MONICA EMI HYODO LEMOS

Administradora - Biblioteca Universitária
Membro da comissão de contratação
Portaria Nº 37, de 25 de abril de 2023

INACIO OTAVIANO GUIMARAES BRANDAO

Administrador - Biblioteca Universitária
Membro da comissão de contratação
Portaria Nº 37, de 25 de abril de 2023

JULIUS CESAR FERNANDES DE SOUSA LIMA

Assistente em Administração - Biblioteca Universitária
Membro da comissão de contratação
Portaria Nº 37, de 25 de abril de 2023

FERNANDA GOMES ALMEIDA

Bibliotecária/Documentalista - Biblioteca Universitária
Membro da comissão de contratação
Portaria Nº 37, de 25 de abril de 2023

RAFAEL QUIRINO OLIVEIRA GONÇALVES

Assistente em Administração - Biblioteca Universitária
Membro da comissão de contratação
Portaria Nº 37, de 25 de abril de 2023



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda Gomes Almeida, Bibliotecária-Documentalista**, em 27/12/2023, às 13:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Inacio Otaviano Guimaraes Brandao, Administrador**, em 27/12/2023, às 13:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Quirino Oliveira Goncalves, Técnico de Tecnologia da Informação**, em 27/12/2023, às 14:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2931940** e o código CRC **A1325186**.