

UNIV.FED.DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

Estudo Técnico Preliminar 62/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 23086.024401/2025-14

2. Cronograma

Data	Versão	Descrição	Autor
09/09/2025	1.0	Finalização da primeira versão do documento	Sérgio Pires Soares
09/10/2025	1.1	Atualização da versão do documento	

- Processo Administrativo: 23086.024401/2025-14
- Categoria do objeto no ETP Digital: Contratações de tecnologia da informação e de comunicação/Serviços de TIC
- Número da Contratação: 153036-137/2025 (DFD 664/2025, DFD 665/2025, DFD 638/2025)
- Tipo de Licitação: Dispensa de Licitação, art. 75, inciso IX, Lei nº 14.133/2021
- Regime de execução do contrato: Empreitada por preço unitário
- Prazo de vigência da contratação: 12 (doze) meses

Descrição do objeto:

- Contratação de TIC: Contratação de Chatbot com interação de Inteligência Artificial (IA) e WhatsApp Business para atender as demandas da UFVJM.

Natureza do objeto:

- Contratação de solução de tecnologia da informação e de comunicação (Lei nº 14.133/2021, art. 2º, inciso VII), em virtude de tratar-se de serviços que apoiam processos de negócio mediante a conjugação de recursos de TIC, de acordo com as premissas definidas no Anexo II da Instrução Normativa (IN SGD/ME nº 94/2022, art. 2º, inciso VII).
 - Categoria da solução de TIC (Anexo II da IN 94/2022): 1.13. ANÁLISE DE DADOS, APRENDIZADO DE MÁQUINA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
- Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como comuns, em função de possuírem padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado (Lei nº 14.133/2021, art. 6º, inciso XIII e IN nº 94/2022, art. 2º, inciso XXXII), as quais serão pormenorizadas por este estudo técnico preliminar.
- Os serviços são enquadrados como contínuos, tendo em vista tratar-se de serviços contratados pela Administração Pública para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas (Lei nº 14.133/2021, art. 6º, inciso XV).

A contratação deve ser precedida de Estudo Técnico Preliminar (ETP) para análise da sua viabilidade e o levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência (TR) de forma que atenda à necessidade da Administração Pública. A responsabilidade deste Estudo Técnico Preliminar é da equipe de planejamento nomeada pela Pró Reitoria de Planejamento e Orçamento (PROPLAN), por meio da PORTARIA (1708347), formada por integrantes da área requisitante e da Diretoria de Planejamento das Contratações (DIPLAC).

3. Descrição da necessidade

Este estudo técnico preliminar tem o objetivo de analisar a contratação de Chatbot com interação com Inteligência Artificial (IA) e WhatsApp Business para atender as demandas da UFVJM descritos a seguir:

Solução 01 Chatbot com Interação em IA: A solução visa atender as necessidades da universidade em utilizar uma ferramenta que reduza o número de horas trabalhadas manualmente pelos servidores da UFVJM, uma vez que a instituição conta com um quadro de funcionários reduzidos e insuficientes para atender todas as demandas solicitadas. Sendo assim, uma ferramenta automatizada de atendimento que poderá melhorar o acesso às informações por parte da comunidade acadêmica. A solução deverá funcionar 24 horas por dia, sete dias por semana, com o objetivo de oferecer suporte contínuo e personalizado para servidores promovendo agilidade, autonomia e eficiência na resolução de dúvidas e encaminhamentos relacionados aos diversos processos internos. A ferramenta deverá ser intuitiva, acessível e capaz de interagir com os usuários, tornando a experiência o mais próxima possível de uma interação humana. Uma das principais funcionalidades esperada da ferramenta é sua capacidade de esclarecer dúvidas relacionadas a processos internos da universidade, como trâmites acadêmicos, administrativos, financeiros e operacionais. A solução deverá funcionar como um canal de orientação, minimizando a necessidade de intervenção humana e reduzindo as filas de atendimento.

A solução deverá contar com automação inteligente para otimizar o fluxo de demandas entre os setores da universidade. O processo terá início com um chat centralizado, operado por uma inteligência artificial capaz de receber solicitações de servidores e identificar automaticamente o setor responsável por cada tipo de demanda. Após o direcionamento, a solicitação será recebida por um agente especializado no departamento correspondente, treinado para executar tarefas específicas de forma autônoma.

Importante ressaltar que a solução buscará melhorar a comunicação com candidatos aos processos seletivos da faculdade, especialmente o público jovem que apresenta baixa adesão ao e-mail. Para isso, propõe-se a implementação de um assistente virtual disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, em canais como WhatsApp. Esse assistente poderá enviar lembretes, responder dúvidas frequentes e fornecer informações detalhadas sobre cursos, modalidades de ensino, bolsas e financiamentos. As respostas devem ser claras, baseadas em conteúdos oficiais e, sempre que possível, acompanhadas de links que direcionem para as páginas de origem, garantindo precisão e confiabilidade.

A contratada será responsável por realizar o treinamento, de modo a capacitar o assistente virtual com conhecimento detalhado e contextualizado sobre os processos burocráticos internos da instituição, incluindo rotinas acadêmicas, administrativas e de suporte técnico. Isso exige a integração de uma base de dados atualizada com conteúdos normativos, manuais operacionais, fluxogramas e demais informações institucionais. O treinamento deverá garantir precisão nas respostas, alinhamento com os regulamentos da universidade e adaptação contínua conforme as atualizações das diretrizes internas.

Essa segunda camada de automação permitirá, por exemplo, o envio automático de documentos padronizados, respostas a dúvidas frequentes, execução de processos operacionais simples e, quando necessário, o encaminhamento para atendimento humano. Com isso, espera-se uma significativa redução no tempo de resposta, maior precisão no tratamento das solicitações e liberação das equipes para atividades mais estratégicas. A iniciativa visa transformar a comunicação interna em um fluxo mais ágil, inteligente e eficiente, promovendo uma experiência mais fluida para todos os envolvidos.

A contratada deverá ser capaz de estruturar a solução de atendimento virtual de forma segmentada por setores demandantes da universidade. Para isso, deverá desenvolver um atendente virtual principal, responsável por receber as solicitações iniciais dos usuários e encaminhá-las adequadamente para atendentes virtuais secundários, cada um representando um setor específico da instituição. Além disso, a contratada deverá implementar um atendente virtual secundário exclusivo para atendimento aos alunos, com funcionalidades voltadas às demandas acadêmicas e administrativas estudantis. Este atendente deverá operar sem qualquer integração com ferramentas de Inteligência Artificial, garantindo que todas as respostas sejam previamente definidas, validadas e controladas por fluxos fixos e parametrizados. Essa restrição tem como objetivo eliminar riscos de interpretações equivocadas, respostas imprecisas ou inconsistentes, que poderiam comprometer a qualidade do atendimento e gerar transtornos institucionais. Visando preservar a integridade das informações fornecidas aos alunos, assegurando previsibilidade nas respostas e manter o alinhamento institucional com as diretrizes acadêmicas e administrativas.

Por fim, espera-se que a empresa contratada possua experiência comprovada em projetos similares, equipe técnica capacitada e compromisso com inovação, segurança e melhoria constante. A parceria visa promover a transformação digital da universidade, aproximando os usuários dos serviços institucionais e otimizando o tempo dos servidores, que poderão focar em atividades estratégicas enquanto o assistente virtual lida com demandas rotineiras e operacionais.

Solução 02 WhatsApp Business:

A contratação de uma solução baseada na Interface de Programação de Aplicações – API oficial do WhatsApp Business é necessária para aprimorar a comunicação entre a universidade e os candidatos inscritos em seus processos seletivos. O objetivo é utilizar o WhatsApp como canal principal para o envio automatizado de mensagens informativas, como confirmação de matrícula, prazos de pagamento, pendência de documentos e outras atualizações relevantes. Essa abordagem responde à baixa adesão do público jovem ao uso de e-mail, promovendo um meio mais acessível, direto e compatível com seus hábitos digitais.

A conta institucional deverá possuir o selo de verificação oficial do WhatsApp Business, garantindo autenticidade e credibilidade nas interações com os usuários. A empresa contratada deverá operar como Broker ou Agregador Oficial autorizado pela Meta, constando no diretório de parceiros comerciais da plataforma, assegurando conformidade técnica e suporte adequado.

A plataforma deve permitir a automação da divulgação de informações institucionais, com integração aos sistemas internos da universidade, como CRMs ou plataformas de gestão acadêmica. Também deverá oferecer funcionalidades como relatórios de entrega e leitura, organização de contatos, segurança de dados conforme a LGPD e escalabilidade para atender a diferentes demandas dos processos seletivos. Essa solução representa um avanço na modernização da comunicação institucional, promovendo eficiência, agilidade e melhor experiência para os candidatos.

Motivação/Justificativa

A crescente demanda por serviços ágeis, eficientes e acessíveis dentro da UFVJM revela a necessidade urgente de modernização dos canais de atendimento institucional. Servidores lidam diariamente com uma série de processos burocráticos que exigem orientação clara, atualizada e imediata desde questões administrativas e acadêmicas até fluxos específicos ligados a bolsas, certificados, folhas de pagamento, entre outros. Atualmente, os meios tradicionais de atendimento, como e-mail e atendimento presencial, apresentam limitações de horário e capacidade que resultam em gargalos e frustrações para a comunidade universitária.

Diante desse cenário, justifica-se a contratação de uma empresa especializada em inteligência artificial para o desenvolvimento de uma solução de assistente virtual com atendimento 24 horas por dia. A automação desse suporte permitirá que dúvidas sejam solucionadas de maneira instantânea e precisa, promovendo maior autonomia aos usuários e reduzindo significativamente o volume de solicitações que exigem intervenção humana. A integração do assistente ao WhatsApp agrega ainda mais valor, por utilizar um canal já amplamente disseminado e familiar entre os membros da instituição, promovendo acessibilidade contínua.

Além de atender à necessidade de suporte imediato, a ferramenta contribuirá diretamente para a melhoria da gestão interna por meio da disponibilização de um painel analítico robusto. Com dados estratégicos sobre o perfil das interações, dúvidas recorrentes e indicadores de desempenho, a universidade poderá realizar ajustes rápidos e eficazes em seus processos, além de promover ações proativas de comunicação institucional. Esse recurso de inteligência operacional possibilita também uma gestão orientada por dados, fundamental para a tomada de decisões administrativas mais informadas e alinhadas à realidade da comunidade acadêmica.

Outro fator relevante é o alinhamento da iniciativa com as diretrizes de transformação digital no setor público, promovendo inovação, sustentabilidade e eficiência. O uso da inteligência artificial posiciona a universidade como instituição protagonista na adoção de tecnologias avançadas voltadas à melhoria da experiência dos usuários, otimizando recursos humanos e ampliando o alcance dos serviços sem comprometer a qualidade. Esse movimento também reforça o compromisso da universidade com a inclusão digital, garantindo que informações estejam disponíveis a qualquer momento e de forma acessível a diferentes perfis de usuários.

Por fim, a contratação se torna ainda mais relevante diante dos desafios contemporâneos de gestão educacional, marcada por mudanças constantes nas normativas e pela pluralidade de demandas de uma comunidade diversa. Uma solução inteligente e adaptável permitirá à universidade manter-se atualizada e resiliente frente às exigências do contexto acadêmico e administrativo, sem sobrecarregar seus recursos humanos. A implementação de um assistente virtual, portanto, não é apenas uma modernização tecnológica: é uma resposta estratégica às necessidades reais da instituição e um investimento sólido na qualidade dos serviços prestados.

A IN SGD/ME nº 94/2022 "dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC [...]".

O inciso VII do art. 2º define "solução de TIC para fins desta Instrução Normativa: conjunto de bens e/ou serviços que apoiam processos de negócio mediante a conjugação de recursos de TIC, de acordo com as premissas definidas no Anexo II desta Instrução Normativa".

O Anexo II da IN lista treze categorias de bens e serviços que podem compor, em conjunto ou em separado, soluções de TIC, entre as quais, a categoria descrita no item 1.13:

1.13. ANÁLISE DE DADOS, APRENDIZADO DE MÁQUINA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

a) São considerados recursos de TIC os serviços de Inteligência de Negócio (Business Intelligence), Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina, Big Data, governança de dados, arquitetura de dados e soluções de geoprocessamento.

As soluções de TIC, objeto do presente processo, são classificadas na categoria do item 1.13. ANÁLISE DE DADOS, APRENDIZADO DE MÁQUINA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, a partir do que se extrai deste documento.

Neste sentido, certifica-se que o objeto da pretendida contratação se constitui em solução de TIC, nos termos da IN SGD/ME nº 94/2022.

Não se aplica a esta contratação os termos do art. 4º da IN 94/2022, pois não se trata de objeto que envolva avaliação, mensuração ou apoio à fiscalização da solução de TIC.

Certifica-se que o objeto da presente contratação não se encontra previsto no rol de compras centralizadas sob responsabilidade da Central de Compras /MGI e não se encontra contemplado no catálogo eletrônico de padronização (<https://www.gov.br/pncp/pt-br/catalogo-eletronico-de-padronizacao>), regulamentado pela Portaria SEGES/ME nº 938, de 2 de fevereiro de 2022.

Certifica-se que foi observado o art. 9º, § 6º, da IN SGD/ME nº 94/2022, tendo sido realizada a verificação de correspondência da solução de TIC aos itens dos Catálogos de Soluções de TIC disponibilizados em <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/catalogo-de-solucoes-de-tic>, não tendo sido encontrada a mesma nas listagens divulgadas. Como resultado, será registrado no Termo de Referência, na tabela da cláusula 1.1, na coluna CÓD. PMC-TIC, a informação "n/a" (não se aplica), para a solução de TIC.

Certifica-se que os termos a serem estabelecidos no termo de referência deverão ser adequados ao atendimento do interesse público envolvido, deverão ser compatíveis com o estudo técnico preliminar da contratação e todos os elementos necessários para a caracterização da contratação, conforme disposição do art. 6º, inciso XXIII, da Lei nº 14.133, de 2021, e do art. 12 da IN SGD/ME nº 94, de 2022.

O objeto da presente contratação não se insere no modelo de contratação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de Tecnologia da Informação e Comunicação, previsto na Portaria SGD/MGI nº 1.070/2023, de 1º de junho de 2023.

O objeto da presente contratação não se insere no modelo de contratação de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software, previsto na Portaria SGD/MGI nº 750, de 20 de março de 2023.

O objeto da presente contratação não se insere no modelo de contratação de serviços de outsourcing, previsto na Portaria SGD/MGI nº 370, de 08 de março de 2023.

O objeto da presente contratação não se insere no modelo de contratação de gestão de estações de trabalho, previsto na Portaria SGD/MGI nº 2.715, de 21 de junho de 2023.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Pró Reitoria de Graduação (PROGRAD)	Danilo Fróes Silva e Kárem Muniz Oliveira
Pró Reitoria de Planejamento (PROPLAN)	Júlio César Fonseca Andrade

5. Necessidades de Negócio

A universidade enfrenta desafios crescentes relacionados à agilidade, acessibilidade e eficiência no atendimento às demandas acadêmicas e administrativas de servidores e estudantes. O atual modelo de comunicação institucional, majoritariamente baseado em canais presenciais e digitais convencionais, revela limitações de horário, capacidade de resposta e escalabilidade. Diante da complexidade dos processos internos que vão desde questões ligadas a matrículas, bolsas e certificados até solicitações administrativas como folha de pagamento e emissão de documentos torna-se essencial a adoção de soluções inteligentes que promovam autonomia, clareza e rapidez na resolução de dúvidas.

Uma ferramenta que tenha um assistente virtual com atendimento 24 horas por dia é uma resposta estratégica a essa necessidade. A solução permitirá não apenas o esclarecimento imediato de dúvidas institucionais, mas também a redução significativa na sobrecarga dos setores administrativos, minimizando retrabalhos e otimizando a atuação dos servidores em funções mais estratégicas. A integração da solução ao aplicativo WhatsApp amplia ainda mais sua relevância, ao utilizar um canal popular e acessível entre os usuários da comunidade acadêmica.

A adoção de tecnologias modernas como assistentes virtuais posiciona a universidade como uma referência em inovação no setor educacional, alinhando-se às tendências de transformação digital já aplicadas em áreas como engenharia, saúde e gestão pública. Essa modernização favorece a transparência, a agilidade na comunicação institucional e a capacidade de adaptar-se com rapidez às mudanças regulatórias ou operacionais. O assistente virtual permite que a universidade esteja sempre atualizada, com uma plataforma dinâmica e evolutiva que se molda às novas necessidades da comunidade acadêmica.

Além da eficiência no atendimento, a ferramenta deverá oferecer à universidade um painel estratégico de monitoramento das interações. Esse recurso permitirá identificar padrões, dúvidas recorrentes e comportamentos de uso, viabilizando uma gestão orientada por dados e possibilitando melhorias contínuas nos processos administrativos. A possibilidade de tomar decisões com base em dados reais reflete diretamente na qualidade dos serviços prestados, na experiência dos usuários e na inovação institucional.

Outro ponto essencial é o impacto positivo na gestão estratégica dos serviços. A partir dos dados gerados pelas interações com a IA, a universidade poderá implementar melhorias contínuas em seus processos, identificar gargalos de comunicação, mapear dúvidas recorrentes e promover ajustes com base em evidências reais. Tal abordagem garante uma tomada de decisão mais racional e fundamentada, com reflexos diretos na otimização de recursos, na redução de desperdícios e na melhoria da experiência dos usuários.

Por fim, investir nessa solução de IA é uma iniciativa alinhada com a transformação digital e a sustentabilidade da gestão pública. A automação inteligente promove economia de recursos, aceleração de processos e ampliação da transparência institucional. Assim como ocorre na atualização de softwares técnicos que garantem a segurança de construções, a implementação de um assistente virtual robusto garante a segurança dos processos internos da universidade e a qualidade das entregas. A contratação, portanto, não se trata apenas de inovação — trata-se de um salto estratégico para tornar a universidade mais acessível, eficiente, moderna e conectada com as reais necessidades de sua comunidade.

A solução deverá conter as seguintes requisitos:

- Domínio do conhecimento institucional com base em documentação oficial da UFVJM, compreendendo profundamente os processos burocráticos e operacionais da universidade, desde rotinas administrativas até fluxos acadêmicos.
- Tecnologia robusta e escalável que permita disponibilidade ininterrupta, com suporte a grandes volumes de informações e permitindo interações simultâneas, integração com whatsapp e capacidade de expansão futuras. Incluindo servidores seguros, mecanismos de atualização automática e conformidade com padrões de desempenho exigentes.
- Painel de monitoramento estratégico avançado que permita acompanhar as métricas de uso em tempo real: taxa de resolução, dúvidas mais recorrentes, tempo de resposta e nível de satisfação. Pois esses dados darão subsídios para decisões gerenciais e melhorias contínuas na experiência dos usuários.
- A solução deverá atender rigorosamente à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), com mecanismos de criptografia, controle de acesso e anonimização de informações pessoais. A proteção dos dados dos servidores é um pilar indispensável para a credibilidade e sustentabilidade da ferramenta.
- Suporte técnico e atendimento especializado que será responsável por implantar, ajustar e evoluir a ferramenta conforme o uso e as novas demandas institucionais, garantido um relacionamento dinâmico e colaborativo com a UFVJM.
- A solução deverá ser capaz de criar um aprendizado ao longo do tempo sobre os processos internos da UFVJM, pois o aprendizado garante que as respostas sejam precisas, atualizadas e condizentes com os regulamentos vigentes. Seu aprendizado deverá ser contínuo e adaptativo para sempre buscar a melhor maneira de atender os usuários que recorrerem a tal funcionalidade.
- A solução deverá ser escalável, uma vez que será contratada para algumas áreas da UFVJM podendo futuramente ser disponibilizada e incluída para outros setores da instituição.

6. Necessidades Tecnológicas

O chatbot deverá ser capaz de interpretar e responder mensagens de forma automatizada, como envio de contatos e fluxos de conversa se assim fizer necessário.

A plataforma deve suportar um número adequado de consumidores de mensagens para garantir alta vazão e eficiência no atendimento.

A plataforma deverá ser capaz enviar uma mensagem verificada, garantindo que realmente a interação foi realizada com uma conta oficial da universidade, garantindo a credibilidade, segurança e autenticidade para o usuário que interagir com a plataforma.

A plataforma deverá ser capaz de enviar notificações proativas, como avisos sobre datas e horários de processos seletivos, documentação necessária para realizar inscrições, atualizações sobre cursos e grades curriculares, entre outras informações relevantes para candidatos a processos seletivos e para toda a comunidade acadêmica como um todo.

As conversas devem ser simples práticas e rápidas com respostas curtas e assertivas.

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

Para a contratação da solução voltada ao atendimento automatizado da comunidade acadêmica da UFVJM, é imprescindível observar requisitos técnicos e funcionais que garantam que a ferramenta atenda plenamente às demandas da universidade. O assistente virtual deverá oferecer respostas precisas e confiáveis, assegurando suporte adequado para a execução dos processos internos e para o esclarecimento de dúvidas com alto grau de segurança, fluidez e eficiência operacional. A solução contratada deverá estar totalmente alinhada com os regulamentos, fluxos e diretrizes institucionais.

A solução deverá permitir integração com diferentes plataformas e sistemas utilizados pela universidade, incluindo especialmente o aplicativo WhatsApp, além de interfaces web e mobile. Essa interoperabilidade garantirá uma comunicação eficiente entre sistemas acadêmicos e administrativos, promovendo agilidade nos atendimentos e ampliando o acesso à informação. A usabilidade da interface conversacional, assim como sua acessibilidade, deve facilitar o uso por servidores, estudantes e colaboradores, contribuindo diretamente para a produtividade das equipes e o engajamento dos usuários.

A empresa contratada deverá entregar uma ferramenta que contemple requisitos críticos de operação, como alta disponibilidade (mínimo de 99,9%), segurança nas interações, tempo de resposta considerável e painel analítico para acompanhamento de desempenho. A plataforma contratada deverá ser capaz de evoluir com base em atualizações institucionais e dados de uso, assegurando que o conteúdo permaneça relevante, aderente às mudanças internas e compatível com a realidade da universidade. Isso garante que a solução acompanhe o dinamismo das atividades acadêmicas e administrativas, evitando falhas operacionais e retrabalhos.

Outro ponto fundamental é a conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e a segurança da informação. Sistemas desatualizados ou mal estruturados podem representar riscos à integridade dos dados institucionais e à privacidade dos usuários. Por isso, é essencial que a IA seja desenvolvida em ambiente seguro, com mecanismos de proteção digital, controle de acesso, rastreabilidade das interações e políticas claras de governança de dados.

Por fim, o custo-benefício da solução deverá ser cuidadosamente avaliado, considerando sua capacidade de otimizar os processos internos, reduzir gargalos, minimizar desperdícios operacionais e ampliar a capacidade de atendimento da universidade. Quando alinhada a esses critérios, essa contratação representa um investimento estratégico, que impulsiona a modernização institucional, fortalece a excelência na prestação de serviços públicos e posiciona a UFVJM como uma referência em inovação digital no setor educacional.

Requisitos de Capacitação

A contratada deverá prestar suporte a plataforma caso ocorra a indisponibilidade da solução, desde que não seja um problema interno da instituição.

A contratada deverá disponibilizar treinamentos sobre o uso da plataforma, para os colaboradores da UFVJM sobre o uso da funcionalidade, como interpretar os relatórios fornecidos pela solução, uma vez que a instituição necessita autonomia para o uso da ferramenta.

A solução deverá possuir interação com whatsapp, uma vez que, essa será uma ferramenta amplamente usada e de conhecimento de toda a unidade acadêmica, proporcionando assim, melhor interação da ferramenta com os usuários.

A solução deverá conter também painéis analíticos que devem conter métricas detalhadas de atendimentos, tempo de resposta às dúvidas mais recorrentes, nível de satisfação dos usuários, percentuais de interações para melhor compreensão da utilização e satisfação da ferramenta.

A solução deverá ser escalável e possuir autoaprendizado sendo capaz de melhorar suas interações através das próprias interações realizadas.

A solução contratada deverá conter linguagem natural (NPL) capaz de compreender, gerar e manipular a linguagem humana de forma semelhante à dos humanos, visando interpretar, analisar e responder à linguagem natural.

Como será usada por diferentes setores da universidade, a contratada deverá ser capaz de realizar a separação dos conteúdos da base de dados por setor, evitando assim, o risco de respostas incorretas.

A solução contratada deverá ser capaz de mostrar na primeira tela do atendimento virtual, todos os setores disponíveis da universidade, facilitando a escolha pelo usuário do setor o qual ele deseja atendimento.

Quando a solução gerar uma resposta, ela deverá ser capaz de incluir uma nota no rodapé da resposta gerada, dizendo que, a resposta obtida foi realizada com auxílio de IA *"parte do conteúdo foi gerado com o auxílio de IA"*, isentando a universidade de qualquer erro gerado pela "alucinação" da ferramenta.

A solução deverá ser constantemente atualizada, incorporando melhorias de desempenho, novas funcionalidades, segurança, elevando o seu nível de acerto nas dúvidas dos usuários.

Oferecer suporte a servidores, alunos e candidatos a processos seletivos da UFVJM permitindo a consulta contextualizada e automatizada a conteúdos relacionados às legislações internas da instituição, tais como regimentos, resoluções, normativas e políticas institucionais, com o objetivo de facilitar o esclarecimento de dúvidas por parte de usuários.

A solução deverá possibilitar a interação de sistemas da universidade como as paginas web de todos os setores aderentes a solução.

Requisitos Legais

A solução deverá estar em total conformidade com as legislações vigentes:

Constituição Federal

Lei nº 9.610, de 19 de Fevereiro de 1998 que dispõe e atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.

Lei nº 14.133, de 1º de Abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

Lei nº 13.709, de 14 de Agosto de 20218 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD).

Lei nº 9.609, de 19 de Fevereiro de 1998, que dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências.

Lei nº 12.965, de 23 de Abril de 2014, que estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil.

Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, que regula o acesso a informação - LAI.

Lei nº 9.609 de 19 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências.

Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal.

Instrução Normativa SEGES/ME nº 58, de 8 de agosto de 2022, que dispõe sobre a elaboração dos Estudo Técnicos Preliminares, para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obra, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital.

Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

IN SEGES/ME nº 81/2022 que dispõe sobre a elaboração do Termo de Referência – TR, para a aquisição de bens e a contratação de serviços, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema TR digital.

Portaria SGD/MGI nº5.950, de 26 de outubro de 2023, que estabelece modelo de contratação de software e de serviços de computação em nuvem, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes dos Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISF do Poder Executivo Federal.

Decreto nº 10.332, de abril de 2020, que institui a Estratégia de Governo Digital, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional que dá outras providências.

Decreto nº 10.947, de 25 de janeiro de 2022, dispõe sobre o plano de contratações anual e instituir o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

Decreto nº11.462, de março de 2023, que regulamenta os art. 82 a 86 da Lei nº14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre o sistema de registro de preços para a contratação de bens e serviços, inclusive obras e serviços de engenharia, no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

Guia nacional de contratações sustentáveis DECOR/CGU/AGU.

A CONTRATADA deve observar o cumprimento de todas as leis e normas aplicáveis aos objetos, em especial atenção àquelas relacionadas ao pagamento das obrigações empresariais relacionadas à encargos fiscais, trabalhistas e previdenciários.

Requisitos de Garantia, Manutenção e Assistência Técnica

O prazo de garantia será aquele estabelecido na Lei nº8.078, de 11 de setembro de 1990(Código de Defesa do Consumidor), e suas atualizações.

As capacitações serão agendadas de acordo com a disponibilidade da CONTRATANTE, após a implementação da solução.

A contratada deverá garantir o fornecimento de atualizações tecnológicas e de segurança durante a vigência do contrato.

A contratada deverá estar disponível por meio de canais de comunicação como: chats, e-mail e telefone 8(oito) horas por dia e 5(cinco) dias por semana para atendimento imediato às demandas da parte da contratante. Sendo o prazo para atendimento de resposta de até 1(uma) hora útil subsequente à abertura do chamado, e um prazo máximo de 24(vinte e quatro) horas para a resolução do problema.

Todos os atendimentos realizados pela empresa deverão ser acompanhados por número de protocolo ou número de ordem de serviço (OS) que deverá ser informado à Contratante no momento de abertura do chamado.

Requisitos Temporais

O treinamento do assistente virtual deverá ser iniciado no prazo máximo de 7 (sete) dias úteis a contar da data de assinatura do contrato. Esse prazo poderá ser prorrogado, uma única vez e por igual período, mediante justificativa formal da CONTRATANTE e anuência expressa da CONTRATADA, desde que os setores requisitantes tenham entregue integralmente os portfólios contendo todas as informações e dados necessários para treinamento da solução contratada.

As capacitações serão agendadas de acordo com a disponibilidade da CONTRATANTE, após a liberação ao acesso a plataforma contratada.

A contratação será por um período de 12 (doze) meses podendo ser prorrogado por um período igual e sucessivo, limitando-se a 120 (cento e vinte) meses nos termos do art. 107 da lei Nº 14.133 de abril de 2021.

Requisitos de Segurança da Informação e Privacidade

A solução deverá atender aos princípios e procedimentos elencados na Política de Segurança da Informação do Contratante.

A contratada deverá atender ao disposto na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - Lei 13.709 de 14 de agosto de 2018.

A contratada deverá obedecer aos procedimentos, operacionais adotados pela Contratante, no tocante à segurança da Informação.

A CONTRATADA deverá garantir a segurança das informações oriundas da CONTRATANTE e se comprometer em não divulgar ou fornecer a terceiros quaisquer dados e informações que tenha recebido no curso da prestação dos serviços, a menos que autorizados formalmente para tal.

Requisitos de Sustentabilidade

Não serão observados os requisitos de sustentabilidade para essa contratação, uma vez que se trata de uma solução intangível.

Requisitos sociais e culturais

A solução em questão deverá ser customizada em idioma Português Brasil.

Requisitos da Arquitetura Tecnológica

Os requisitos de segurança, inteligência convencional e atualizações serão de responsabilidade da contratada.

Requisitos de Projeto de Implementação

Não será aplicada para essa contratação.

Requisitos de Implantação

A implantação da solução deverá ser conduzida de forma estratégica, considerando alinhamento aos objetivos da CONTRATANTE e definição precisa dos indicadores de sucesso que permitam mensurar o impacto da ferramenta. A qualidade e a representatividade dos dados fornecidos pela CONTRATANTE são essenciais, devendo estar devidamente estruturados e em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

O cronograma de implantação deverá ser previamente definido com responsáveis claros e prazos de entregas exequíveis.

O treinamento deverá ser iniciado em até sete dias úteis após a assinatura contratual, podendo esse prazo ser prorrogado mediante justificativa formal e anuência da CONTRATADA. A validação da solução será precedida por testes funcionais, de segurança e conformidade, além de avaliação junto a usuários finais para coleta de feedback e ajustes necessários. A CONTRATADA deverá garantir suporte técnico contínuo, além de manutenção corretiva e evolutiva, conforme pactuado em contrato e em conformidade com os níveis de serviço (SLA) acordados.

Por fim, deverá ser promovida a capacitação da equipe interna da CONTRATANTE, por meio de treinamentos técnicos e operacionais, bem como a entrega de documentação completa e sessões de acompanhamento, visando à autonomia no uso e na gestão da solução implantada.

Requisitos de Experiência Profissional da Contratada

Os serviços deverão ser fornecidos por técnicos devidamente capacitados e com todos os recursos para a prestação dos serviços.

Os serviços serão prestados exclusivamente de forma remota, via internet.

Requisitos de Formação da Equipe da Contratada

Não serão observados os requisitos de Formação da Equipe da Contratada.

Requisitos de Metodologia de Trabalho

Não se aplica a essa contratação.

Requisitos de Subcontratação

Não será admitido subcontratação do objeto contratual.

Requisitos de Vistoria

Não haverá necessidade de realização de avaliação prévia do local de execução dos serviços.

Requisito de Exigência de Carta de Solidariedade

Não se aplica para essa contratação

Requisito de Exigência de Verificação de Amostra do Objeto

Não se aplica para essa contratação.

Natureza do Serviço

A contratação refere-se a serviço continuado, sem dedicação exclusiva de mão de obra, tendo em vista se tratar de serviço prestado de forma ininterrupta, sendo a vigência mais vantajosa para a administração. Uma vez que, a solução visa contribuir para o atendimento a alunos e candidatos de forma mais rápida, clara e pratica visando engajamento com o publico alvo, uma vez que o e-mail está se tornando uma ferramenta pouco utilizada devido a demora de resposta. Além disso universidade será amplamente beneficiada com a contratação da solução do chatbot, uma vez que a ferramenta proporcionará um canal de atendimento digital automatizado, inteligente, seguro e escalável, alinhado com as diretrizes de transformação digital do Governo Federal.

Não haverá alocação contínua de empregados da CONTRATADA nas dependências do órgão. A execução das atividades contratadas será realizada apenas quando provocada a demanda.

Pagamento

O pagamento ocorrerá conforme o número de interações realizadas pela plataforma a ser contratada.

Contrato

Nos termos do art. 106, a Administração poderá celebrar contratos com prazo de até 5 (cinco) anos para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas, viabilizando contratos de longa duração, seja em decorrência de sucessivas prorrogações ou da fixação, desde logo, de um prazo de vigência maior. Assim nas hipóteses de serviços e fornecimentos contínuos, observadas as seguintes diretrizes:

Art. 106. A Administração poderá celebrar contratos com prazo de até 5 (cinco) anos nas hipóteses de serviços e fornecimentos contínuos, observadas as seguintes diretrizes:

I - a autoridade competente do órgão ou entidade contratante deverá atestar a maior vantagem econômica vislumbrada em razão da contratação plurianual;

II - a Administração deverá atestar, no início da contratação e de cada exercício, a existência de créditos orçamentários vinculados à contratação e a vantagem em sua manutenção;

III - a Administração terá a opção de extinguir o contrato, sem ônus, quando não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

O presente contrato terá o prazo inicial de vigência de 12(doze) meses, podendo ser prorrogado sucessivamente por interesse das partes até o limite de 10 (dez) anos, com base no artigo 107, da Lei 14.133/2021, desde que mantidas as condições de vantajosidade.

Art. 107. Os contratos de serviços e fornecimentos contínuos poderão ser prorrogados sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal, desde que haja previsão em edital e que a autoridade competente ateste que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado ou a extinção contratual sem ônus para qualquer das partes.

Diante do que disciplina a nova Lei, conforme exposto acima, em relação a alteração da regra sobre o prazo nos contratos de execução continuada, a equipe de planejamento decidiu optar por um prazo maior de vigência contratual, considerando as seguintes peculiaridades:

“O prazo de vigência de contratos de serviços contínuos deve ser estabelecido considerando-se as circunstâncias de forma objetiva, fazendo-se registrar no processo próprio o modo como interferem na decisão e quais suas consequências. Tal registro é especialmente importante quando se fizer necessário prazo inicial superior aos doze meses entendidos como regra pelo TCU. Há necessidade de se demonstrar o benefício decorrente do prazo estabelecido (Acórdão 3320/2013-Segunda Câmara).”

Risco da CONTRATADA optar pela não renovação do contrato, gerando a necessidade de a administração realizar uma nova contratação do porte da que está sendo planejada, com um custo médio de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, conforme descrito na NOTA TÉCNICA Nº 1081/2017/CGPLAG/DG/SFC divulgada pela CGU, em menos de 12 meses;

Aproveitamento da disponibilidade orçamentária destinada a contratação.

Considerando se tratar de um contrato continuado, com duração inicial de 12 (doze) meses, deverá a Administração observar as disposições do art. 106 da Lei 14.133/2021, estabelecendo o controle de vantajosidade e disponibilidade de créditos orçamentários:

Art. 106. A Administração poderá celebrar contratos com prazo de até 5 (cinco) anos nas hipóteses de serviços e fornecimentos contínuos, observadas as seguintes diretrizes:

I - a autoridade competente do órgão ou entidade contratante deverá atestar a maior vantagem econômica vislumbrada em razão da contratação plurianual;

II - a Administração deverá atestar, no início da contratação e de cada exercício, a existência de créditos orçamentários vinculados à contratação e a vantagem em sua manutenção;

III - a Administração terá a opção de extinguir o contrato, sem ônus, quando não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

§ 1º A extinção mencionada no inciso III do caput deste artigo ocorrerá apenas na próxima data de aniversário do contrato e não poderá ocorrer em prazo inferior a 2 (dois) meses, contado da referida data.

§ 2º Aplica-se o disposto neste artigo ao aluguel de equipamentos e à utilização de programas de informática.

Reajuste

O reajuste se dará através do Índice de Custos de Tecnologia da Informação - ICTI, instituído pela Portaria GM/MP nº 424, de 7 de dezembro de 2017, e mantido pela Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, após um ano de vigência do contrato. O ICTI, portanto justifica-se a sua aplicação, nas hipóteses legais, considerando a natureza da contratação.

Transição Contratual

Ao término do contrato a contratada deverá promover a transição contratual com a devolução dos dados, informações e sistemas à contratante, a eliminação de dados, a retenção de dados conforme legislação e a garantia ao direito ao esquecimento para os dados pessoais.

Participação Exclusiva de ME/EPP

Não se aplica, em virtude do enquadramento da contratação no inciso IX do art. 75 da Lei nº 14.133/2021.

Sistema de Registro de Preços

O sistema de registro de preços é um conjunto de procedimentos para a realização, mediante contratação direta ou licitação nas modalidades pregão ou concorrência, de registro formal de preços apto a viabilizar diversas contratações concomitantes ou sucessivas, sem a realização de um procedimento licitatório específico para cada uma delas.

O Decreto 11.462/2023, define em seu art. 3º quando adotar estes procedimentos:

- Art. 3º O SRP poderá ser adotado quando a Administração julgar pertinente, em especial:
- I - quando, pelas características do objeto, houver necessidade de contratações permanentes ou frequentes;
 - II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, como quantidade de horas de serviço, postos de trabalho ou em regime de tarefa;
 - III - quando for conveniente para atendimento a mais de um órgão ou a mais de uma entidade, inclusive nas compras centralizadas;
 - IV - quando for atender a execução descentralizada de programa ou projeto federal, por meio de compra nacional ou da adesão de que trata o § 2º do art. 32; ou
 - V - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.

O objeto da presente contratação não se enquadra nas situações estabelecidas nos dispositivos do art. 3º do Decreto 11.462/2023, dessa forma não se justifica a adoção do Sistema de Registro de Preços.

Por força do art. 10 do decreto nº 11.462/2023, antes de iniciar a licitação, a Administração deverá consultar as IRPs em andamento e deliberar a respeito da conveniência de sua participação.

Em consulta a IRPs em andamento (Parâmetro: Chatbot e WhatsApp Business) e não foram localizados IRPs na situação aberta.

8. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

A demanda consiste na contratação de uma ferramenta de chatbot integrado com inteligência Artificial e whatsapp Bussines que opere como um atendente virtual permitindo interações humanizadas com usuários, podendo assim, reduzir o número de horas de trabalho manual e de atendimento dos servidores da UFVJM, melhorar o acesso à informações por parte da comunidade acadêmica e ao mesmo tempo reduzindo a demanda dos servidores da instituição.

Solução	Item	Descrição
1- WhatsApp Business	01	Setup Inicial do WhatsApp - Serviço de Instalação
	02	Assinatura Mensal
	03	Mensagem de Modelo de Utilidade - WhatsApp
	04	Mensagem Simples WhatsApp
2 - Chatbot	01	SerproBots conversações Inteligentes
	02	Tokens de Interações com IA

Demandas - Solução 1 - WhatsApp Business	Quantidade
Mensagem de Modelo de Utilidade - WhatsApp Business (Meta)	244.956
Mensagem Simples WhatsApp Business mensagens enviadas (Serpro)	244.956

Demandas - Solução 2 - Chatbot	Quantidade
Interações	180.000
Atendente Virtual Principal	1
Atendente Virtual secundário	30

Detalhamento da Demanda

- 01 atendente principal que atende de interação customizado que receberia as demandas na primeira interação e direcionaria o setor que o usuário desejar.
- 29 atendentes secundários, que representariam e atenderiam a demanda de cada setor.
- 01 atendente secundário que atende sem interação com IA que será demandado para solucionar dúvidas dos alunos/candidatos a processos seletivos.
- A quantidade de mensagens e interações é estimativa e considerando que trata-se da primeira contratação não há como apresentar um histórico de utilização. O contrato servirá de subsídio para planejamento de contratações futuras.

9. Levantamento de soluções

Durante a elaboração do estudo Técnico Preliminar, a equipe de planejamento identificou alguns cenários para a contratação pretendida conforme a tabela abaixo:

ID	Descrição da Solução (ou Cenário)
1	Contratação da Plataforma Chatbot integrada com WhatsApp Busines
2	Desenvolvimento de uma Plataforma de Chatbot pela equipe de TI da UFVJM
3	Plataformas Gratuitas de Chatbot
4	Realizar parceria com o Chat TCU
5	Realizar parceria com a UFMA

Solução 1: Contratação da Plataforma Chatbot integrada com WhatsApp Busines

Realizar a contratação junto a SERPRO de uma solução integrada voltada à modernização do atendimento público. Trata-se de uma plataforma que reúne funcionalidades de assistentes virtuais (chatbots) e comunicação via WhatsApp Business, permitindo que a UFVJM ofereça um atendimento automatizado e direto aos alunos e candidatos a processos seletivos. Essa solução facilita a criação e gestão de chatbots por meio do sistema SerproBots, dispensando a necessidade de lidar com infraestrutura técnica complexa. Além disso, permite configurar fluxos de conversa, integrar com canais como WhatsApp e sites institucionais, autenticar usuários, enviar mensagens multimídia e analisar dados de atendimento.

Ao incorporar a API oficial do WhatsApp Business, a plataforma também viabiliza a comunicação segura, escalável e eficiente entre instituições públicas e a população. Com isso, é possível enviar mensagens proativas, receber solicitações e autenticar usuários diretamente pelo aplicativo, utilizando um canal amplamente presente no cotidiano das pessoas e principalmente do público abrangente pela UFVJM. A proposta central da solução é aproximar a universidade da comunidade acadêmica e da sociedade, promovendo um acesso mais eficiente, dinâmico e personalizado aos serviços institucionais.

Solução 2: Desenvolvimento de uma Plataforma de Chatbot pela equipe de TI da UFVJM

Softwares baseados em Inteligência Artificial têm sido amplamente utilizados no planejamento e gestão de recursos empresariais sensíveis, especialmente em áreas que exigem continuidade operacional, precisão analítica e constante atualização. Essa área está em permanente transformação, o que demanda soluções tecnológicas altamente adaptáveis e inteligentes.

As soluções de IA agregam um conjunto robusto de funcionalidades, como automação de tarefas, geração de relatórios preditivos, análise de conformidade e integração com bases de dados externas. O desenvolvimento de sistemas com esse nível de sofisticação exige tempo elevado de engenharia, testes e validações, além de conhecimento técnico especializado em áreas interdisciplinares.

Diante dessa complexidade, é comum encontrar no mercado empresas especializadas em desenvolvimento de ferramentas de IA, que atuam no desenvolvimento de sistemas inteligentes voltada para o planejamento estratégico e análise de dados. Essas empresas já possuem expertise consolidada, além de infraestrutura e metodologias adequadas para entregar soluções com alto grau de confiabilidade.

O custeio do desenvolvimento por essas empresas tende a ser mais acessível, pois as soluções criadas podem ser replicadas e comercializadas para múltiplas instituições, o que permite maior investimento em qualidade e inovação. Essas ferramentas de IA geralmente oferecem uma relação custo-benefício menor ao desenvolvimento interno e individualizado, especialmente quando se considera o tempo de entrega, a escalabilidade e o suporte técnico contínuo além dos recursos computacionais como: armazenamento e computadores que suportam um grande processamento de dados em curto prazo que atendam as necessidades de uma resposta imediata.

Além disso, é importante destacar que a equipe de TI da UFVJM não dispõe atualmente de recursos humanos, financeiros ou conhecimento técnico específico que envolvem desenvolvimento de uma ferramenta de Inteligência Artificial. Isso reforça a viabilidade e a racionalidade da contratação de uma empresa especializada, garantindo maior segurança, eficiência e conformidade para a instituição.

Solução 3: Plataformas Gratuitas de Chatbot

Existem no mercado algumas ferramentas de chatbot livres onde é possível realizar a configuração de uma plataforma sem a necessidade de saber programação, pois elas são de código aberto. Porém são plataformas que não possuem suporte técnico em caso de falhas, dúvidas ou necessidade de ajustes, pois são controladas por comunidades. Outro fator crucial que impacta muito na utilização desse tipo de plataforma e a questão da segurança e atualizações, pois as soluções podem não acompanhar as mudanças exigidas por instituições públicas e a falta de atualização pode levar a inconsistência de dados e prejudicar a tomada de decisão.

Outro fator não menos importante é que a medida que a demanda vai aumentando, tais plataformas podem não suportar o volume de dados, exigindo que em um determinado momento seja necessário a migração para uma plataforma paga o que pode gerar mais trabalhos futuros e um valor mais elevado.

Com isso conclui-se que, as plataformas gratuitas não são recomendadas para aplicações institucionais críticas. A contratação de uma empresa especializada garantirá segurança, confiabilidade, suporte e aderência às exigências legais, além de permitir que a universidade foque em sua missão principal: ensino, pesquisa e extensão.

Solução 04: Realizar parceria com o Chat TCU

Realizar uma parceria com o TCU representa uma oportunidade estratégica para a UFVJM, é uma solução desenvolvida pelo Tribunal de Contas da União baseada em IA generativa, com capacidade de interpretar documentos, responder perguntas complexas e apoiar processos internos com agilidade e precisão. Desde seu lançamento, tem sido reconhecido como uma referência internacional no uso de IA no setor público. Ao estabelecer uma parceria, a instituição tem acesso ao código-fonte da ferramenta, podendo adaptá-la às suas necessidades específicas. Além disso, conta com o suporte técnico do TCU, participação em reuniões de capacitação e troca de experiências com outras entidades parceiras. Isso permite não apenas a adoção de uma tecnologia avançada, mas também a construção de uma cultura de inovação orientada por colaboração e transparência, parceria com o ChatTCU também contribui para a otimização dos recursos humanos, já que automatiza tarefas repetitivas e oferece suporte inteligente à tomada de decisões. Com isso, os servidores podem se dedicar a atividades estratégicas, enquanto a ferramenta atua como um assistente virtual capaz de ampliar a produtividade e a qualidade dos serviços prestados. Trata-se, portanto, de uma iniciativa que fortalece a transformação digital no setor da UFVJM, promovendo eficiência, acessibilidade e modernização institucional.

Solução 05: Realizar uma parceria com Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Realizar uma parceria com a Universidade Federal do Maranhão UFMA para o desenvolvimento de uma solução de chatbot representa uma iniciativa altamente promissora, especialmente considerando o pioneirismo da instituição na área de inteligência artificial. Uma vez que a UFMA possui seu próprio chatbot, desenvolvido em 2024. Que tem como objetivo automatizar processos internos, melhorar a eficiência administrativa e oferecer suporte direto a servidores, professores, alunos e ao público externo. A ferramenta é capaz de responder dúvidas, orientar sobre procedimentos institucionais e facilitar o acesso à informação, promovendo agilidade e desburocratização no atendimento. Neste contexto firmar uma parceria com a instituição pode trazer múltiplos benefícios para a UFVJM. Além de permitir o compartilhamento de conhecimento técnico e boas práticas, a colaboração pode viabilizar o acesso ao código-fonte, à estrutura de governança de IA da UFMA e aos protocolos de segurança e ética já estabelecidos pela instituição para a utilização e manuseio da ferramenta.

Tal parceria também poderia abrir espaço para projetos conjuntos de pesquisa, capacitação de equipes técnicas, intercâmbio de experiências e até mesmo a criação de uma rede colaborativa entre universidades federais voltada à inovação digital. Em um cenário de crescente demanda por soluções tecnológicas no setor público, unir esforços com uma instituição que já lidera esse movimento é uma estratégia inteligente e alinhada com os princípios de eficiência, transparência e modernização.

10. Análise comparativa de soluções

Requisitos	Cenários	Sim	Não	Não se Aplica
A solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade de Administração Pública?	1	x		
	2		x	
	3		x	
	4	x		
	5	x		
A solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?(quando se tratar de software)	1		x	
	2		x	
	3		x	
	4		x	
	5		x	
A solução e composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	1		x	
	2		x	

	3	x		
	4	x		
	5	x		
A solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo Eping, eMag, ePWG?	1			x
	2			x
	3			x
	4			x
	5			x
A solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	1			x
	2			x
	3			x
	4			x
	5			x
A solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	1			x
	2			x
	3			x
	4			x
	5			x

Requisitos	Cenários				
	Solução 1	Solução 2	Solução 3	Solução 4	Solução 5
Tecnologia robusta	Atende	Não Atende	Não Atende	Atende	Atende
Escalável (Expansão futura)	Atende	Não Atende	Não Atende	Atende	Atende
Permitir Várias interações simultâneas	Atende	Não Atende	Atende	Atende	Atende
Interação com WhatsApp	Atende	Não Atende	Atende	Não Atende	Não Atende
Atualizações contínuas	Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende
Painel de monitoramento	Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende
Acompanhamento de Métricas em tempo real	Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende
Tempo de resposta considerável	Atende	Não Atende	Atende	Atende	Não Atende
Proteção de dados	Atende	Não Atende	Não Atende	Atende	Atende
Suporte Técnico especializado	Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende
Conhecimento profundo em Inteligência Artificial	Atende	Não Atende	Atende	Atende	Atende
Gestão de Projetos	Atende	Não Atende	Não Atende	Atende	Atende
Possuir aprendizado contínuo e adaptativo	Atende	Não Atende	Atende	Atende	Atende
Capaz de compreender e aprender com variações de linguagem	Atende	Não Atende	Atende	Atende	Atende
Interpretação de diferentes formas de comunicação	Atende	Não Atende	Atende	Atende	Atende
Nível de Segurança aceitável	Atende	Não Atende	Não Atende	Atende	Atende
Comunicação natural humanizada	Atende	Não Atende	Atende	Atende	Atende

Auto aprendizagem com as interações	Atende	Não Atende	Atende	Atende	Atende
Tempo considerável para instalação/configuração	Atende	Não Atende	Atende	Não Atende	Não Atende
Resultado da Análise	Viável	Não Viável	Não Viável	Não Viável	Não Viável

11. Registro de soluções consideradas inviáveis

Após análise comparativa das soluções encontradas, a tabela abaixo apresenta as soluções consideradas inviáveis pela equipe de planejamento da contratação.

Solução	Justificativa
Solução 2 Desenvolvimento de uma plataforma de IA área técnica da UFVJM	Atualmente, a equipe de Tecnologia da Informação da UFVJM não dispõe da capacitação técnica necessária para desenvolver e sustentar uma solução com esse nível de sofisticação. Além disso, os profissionais estão alocados em atividades essenciais e permanentes, como a manutenção da infraestrutura de rede, suporte aos usuários, atualização de sistemas institucionais e atendimento a projetos estratégicos em curso. Essa sobrecarga operacional inviabiliza a dedicação necessária para o desenvolvimento interno de uma ferramenta robusta e segura, sem comprometer a qualidade dos serviços já prestados
Solução 3: Plataformas gratuitas de Chatbot	<p>A decisão de não utilização dessa solução, pode ser justificada com base em critérios de segurança, confiabilidade, escalabilidade e controle. Embora essas ferramentas possam parecer atraentes inicialmente por reduzirem custos, elas frequentemente apresentam limitações significativas que comprometem a qualidade e a sustentabilidade do projeto. Soluções gratuitas geralmente não oferecem garantias contratuais, suporte técnico dedicado ou acordos de nível de serviço (SLA), o que significa que qualquer falha, interrupção ou mudança nos termos de uso pode afetar diretamente a operação da plataforma sem aviso prévio ou possibilidade de recurso.</p> <p>Além disso, o uso dessas plataformas gratuitas levanta sérias preocupações quanto à privacidade e à proteção de dados. Muitas dessas ferramentas operam com modelos de negócio baseados na coleta e análise de dados dos usuários, o que pode violar legislações como a LGPD e comprometer a confiança dos usuários na plataforma. A ausência de transparência sobre como os dados são tratados e armazenados representa um risco inaceitável, especialmente em ambientes que exigem confidencialidade e conformidade regulatória como é o caso da UFVJM.</p>
Solução 04 Parceira com o TCU	A parceria com o tribunal da contas da união(TCU) de disponibilização do código fonte do ChatTCU, inviabiliza a contratação por questões técnicas e de facilidade, apesar de o ChatTCU ter um bom funcionamento, não é o que a UFVJM precisa de fato. É necessário destacar que a solução é algo que vai ser adaptável, seria necessário primeiramente um estudo sobre o código para após isso, se possível , realizar as alterações necessárias e então propor um chat alternativo. Mesmo após isso o serviço de alteração não seria realizado pela equipe técnica da UFVJM, o que resultaria no serviço atual já descrito anteriormente. Além do mais seria necessário um investimento na infraestrutura local, ou a contratação de um modelo LLM, conforme consta no posicionamento da STI documento SEI (1826812)
Solução 05 Parceria com a UFMA	Pontualmente, a solução mostra-se inviável, uma vez que as universidades ainda se encontram nas etapas iniciais de formalização da parceria. Esse processo pode demandar um tempo considerável até sua conclusão, o que impacta diretamente o início da implementação do serviço. Além disso, a dependência de trâmites institucionais e aprovações internas pode gerar atrasos imprevisíveis, comprometendo o alinhamento com prazos estratégicos e operacionais. Diante desse cenário, torna-se necessário avaliar alternativas mesmo que provisoriamente mais ágeis e viáveis para garantir a continuidade e eficácia do projeto, conforme consta no posicionamento da STI documento SEI (1868206)

12. Análise comparativa de custos (TCO)

Conforme os tópicos 8 (Levantamento das Soluções) e 9 (Análise Comparativa da Soluções), apenas uma solução foi considerada viável neste momento, sendo assim não há análise comparativa de custos apenas a Estimativa de Custo Total da Contratação de Solução 01.

13. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Diante dos desafios crescentes relacionados à agilidade, acessibilidade e eficiência no atendimento às demandas acadêmicas e administrativas, formalizar a contratação de uma solução de chatbot com integração a Inteligência Artificial e WhatsApp Business voltada ao desenvolvimento e implantação de um assistente virtual institucional. Esta iniciativa representa uma resposta estratégica e definitiva às limitações do modelo atual de comunicação, majoritariamente baseado em canais presenciais e digitais convencionais.

O assistente virtual será desenvolvido por empresa especializada, com atendimento automatizado e contínuo, disponível 24 horas por dia, integrado ao aplicativo WhatsApp, plataforma amplamente utilizada por servidores da universidade. A ferramenta terá domínio do conhecimento institucional, com base na documentação que será entregue a prestadora do serviço para a alimentação do banco de dados e o treinamento da IA.

A solução possuirá uma tecnologia robusta, escalável e segura, com domínio profundo dos processos institucionais da UFVJM, garantindo respostas precisas e atualizadas. O assistente virtual deverá aprender continuamente com os dados das interações, interpretar variações linguísticas e adaptar-se às necessidades reais dos usuários, promovendo uma comunicação mais natural, inclusiva e eficiente.

A tecnologia contratada será capaz de aprender continuamente com os dados das interações, interpretando variações linguísticas, erros gramaticais, regionalismos e diferentes formas de comunicação, promovendo uma interação mais natural, inclusiva e acessível. A plataforma também será projetada para expansão futura, podendo ser implantada progressivamente em outros setores da universidade, conforme novas demandas forem identificadas.

Além de melhorar a experiência dos usuários e reduzir a sobrecarga dos setores administrativos oferecendo respostas precisas e atualizadas, a ferramenta oferecerá um painel estratégico de monitoramento em tempo real, permitindo decisões gerenciais baseadas em dados concretos. A solução deverá estar em conformidade rigorosa com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), com mecanismos de criptografia, controle de acesso e anonimização de informações pessoais.

O projeto contará com suporte técnico especializado, gestão de projetos e atendimento ao cliente, assegurando evolução contínua da ferramenta e alinhamento com as demandas institucionais. A plataforma será implantada inicialmente em áreas específicas da universidade, com possibilidade de expansão futura para outros setores, garantindo escalabilidade e sustentabilidade da inovação.

Essa contratação representa um avanço estratégico na transformação digital da UFVJM, promovendo modernização, economia de recursos, transparência institucional e excelência no atendimento à comunidade acadêmica.

14. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 104.899,49

Valor Total Anual (R\$): R\$104.899,49(cento e quatro mil oitocentos e noventa e nove reais e quarenta e nove centavos).

Solução	Item	Descrição	Quantidade	Preço Unitário	Valor Total Anual
1. WhatsApp Business	01	Setup Inicial do WhatsApp Business - Serviço de Instalação	1	R\$1.891,13	R\$1.891,13
	02	Assinatura Mensal - WhatsApp Business	12	R\$425,5035	R\$5.106,04
	03	Mensagem de Modelo de Utilidade - WhatsApp Business mensagens enviadas (META)	244.956	R\$0,0636	R\$15.579,20
	04	Mensagem Simples WhatsApp Business	244.956	R\$0,0200	R\$4.899,12

		mensagens enviadas (SERPRO)			
2. ChatBot	01	SerproBots conversações Inteligentes - Assinatura franquia 5.000 interações mensais	12	R\$1.667,00	R\$20.004,00
	02	Tokens de Interações com IA	180.000	R\$0,3190	R\$57.420,00
Valor Total					R\$104.899,49

A estimativa total do valor da contratação da solução para 12 (doze) meses é de R\$104.899,49(cento e quatro mil oitocentos e noventa e nove reais e quarenta e nove centavos)..

Para a definição do valor estimado da contratação foram utilizados os parâmetros dos incisos I e IV do artigo 5º e parágrafo 5º do artigo 6º, da IN SEGES /ME nº 65/2021, conforme detalhado na Declaração de Análise Crítica dos Preços (1796843).

Lembrando que o valor do Setup de Instalação será cobrado apenas no primeiro ano da contratação.

Para a elaboração da estimativa de preços foi realizado pesquisa de mercado com base nos parâmetros estabelecidos na IN nº65 de setembro de 2021 e atualizada em fevereiro de 2022 (<https://www.gov.br/plataformamaisbrasil/pt-br/legislacao-geral/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-seges-memo-65-de-7-de-julho-de-2021>).

Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente nos sistemas oficiais de governo, como Painel de Preços ou banco de preços em saúde, observado o índice de atualização de preços correspondente;

II - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital, contendo a data e a hora de acesso;

IV - pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital; ou

V - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, desde que a data das notas fiscais esteja compreendida no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do edital, conforme disposto no Caderno de Logística, elaborado pela Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia.

§1º Deverão ser priorizados os parâmetros estabelecidos nos incisos I e II, devendo, em caso de impossibilidade, apresentar justificativa nos autos.

O preço médio anual da contratação é de R\$R\$104.899,49(cento e quatro mil oitocentos e noventa e nove reais e quarenta e nove centavos).

Na tabela abaixo é demonstrada a variação do preço estimado, ao longo dos próximos 5(cinco) anos, considerando reajuste com base na média do Índice de Custo da Tecnologia da Informação (ICTI)dos últimos 12 meses, que foi de 6,54%, consultado no dia 05/09/2025, conforme o sítio Gov.br.

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Custo Anual	R\$104.899,49	R\$103.008,36+ICTI = R\$109.745,11	R\$109.745,11+ICTI= R\$116.922,44	R\$116.922,44+ICTI= R\$124.569,17	R\$124.569,17+ICTI= R\$132.715,99

E importante ressaltar que o valor de configuração/instalação do Setup do WhatsApp Business e cobrado apenas no primeiro ano, como um valor de investimento.

Princípio da Padronização

O art. 47 da Lei 14.133/2021 determina que as licitações de serviços devem atender aos princípios da padronização, considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho.

Na execução do objeto da futura contratação os serviços serão executados segundo protocolos, métodos e técnicas conhecidos e determinados em normas expedidas pelas entidades regulamentadoras.

Em consulta ao Catálogo de Soluções de TIC não consta solução padronizada para o objeto desta contratação.

Incidência Decreto 9.507/2018

O objeto a ser contratado engloba atividades auxiliares, instrumentais e acessórias da UFVJM, dessa forma passível de terceirização, considerando que não envolve tomada de decisão, atividades relacionadas a planejamento, supervisão ou controle; não se trata de atividades estratégicas no que se refere a processo de conhecimento e tecnologia; não estão relacionados ao poder de polícia, regulação ou outorga de serviços públicos, além de tratar-se de uma atividade por escopo, que irá agregar poder de execução à equipe de servidores.

Definição do Percentual de Capital ou Patrimônio Líquido Mínimo

Não haverá exigência de qualificação econômico-financeira.

15. Justificativa técnica da escolha da solução

A contratação de uma solução de Inteligência Artificial representa uma medida tecnicamente fundamentada e necessária diante das limitações operacionais enfrentadas pela Universidade. O atual modelo de atendimento, baseado em canais presenciais e digitais convencionais, não é capaz de oferecer a agilidade, a escalabilidade e a disponibilidade exigidas pelas demandas acadêmicas e administrativas da comunidade universitária. A complexidade dos processos internos, que envolvem desde rotinas acadêmicas como: matrículas, bolsas, certificados e outras solicitações administrativas, exige uma solução tecnológica que promova autonomia, clareza e rapidez na resolução de dúvidas, sem depender da disponibilidade física ou horária dos servidores.

Do ponto de vista técnico, a adoção de uma ferramenta de IA permite a automação inteligente de atendimentos, com funcionamento ininterrupto e capacidade de lidar com múltiplas interações simultâneas. A tecnologia contratada deverá ser capaz de compreender profundamente os fluxos institucionais da UFVJM, com base em documentação oficial entregue no firmamento do contrato, garantindo que as respostas fornecidas aos usuários sejam precisas, atualizadas e condizentes com os regulamentos vigentes. O sistema deverá possuir mecanismos de aprendizado contínuo, permitindo que a IA evolua com o uso, se adapte às mudanças nos processos internos e aprimore sua capacidade de atendimento com base nos dados extraídos das interações.

A integração da solução ao aplicativo WhatsApp é tecnicamente relevante por se tratar de um canal amplamente utilizado pela comunidade acadêmica, o que garante maior acessibilidade e adesão ao uso da ferramenta. A tecnologia deverá ser robusta e escalável, com infraestrutura capaz de suportar grandes volumes de dados e interações, além de permitir expansões futuras para outros setores da universidade. A conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados LGPD é um requisito técnico indispensável, exigindo a implementação de mecanismos de criptografia, controle de acesso e anonimização de informações pessoais, assegurando a integridade, a privacidade e a segurança dos dados dos usuários.

Outro aspecto técnico fundamental é a capacidade da solução de interpretar variações linguísticas, erros gramaticais, abreviações e regionalismos, promovendo uma comunicação mais natural, inclusiva e eficiente. A ferramenta deverá ser capaz de identificar padrões de uso, dúvidas recorrentes e fluxos que demandem simplificação, fornecendo à universidade um painel estratégico de monitoramento em tempo real. Esse recurso permitirá uma gestão orientada por dados, com base em métricas como taxa de resolução, tempo de resposta e nível de satisfação dos usuários, viabilizando ajustes contínuos nos processos e na própria ferramenta.

A contratação inclui suporte técnico especializado, com equipe capacitada em IA, gestão de projetos e atendimento ao cliente, garantindo que a implantação, manutenção e evolução da solução ocorram de forma colaborativa e alinhada às necessidades institucionais. Trata-se, portanto, de uma decisão tecnicamente embasada, que promove modernização, eficiência operacional, economia de recursos e excelência no atendimento, posicionando a UFVJM como referência em inovação e transformação digital no setor público educacional.

O fornecedor será selecionado por meio de contratação direta com fundamento no art. 75, inciso IX, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, com base no seguinte fundamento:

A contratação da Plataforma WhatsApp Business e do Serpro Bots junto à empresa pública Serpro se justifica pela consolidação de uma solução tecnológica estratégica que une inovação, segurança e eficiência no atendimento ao cidadão. A parceria entre o Serpro e a Meta permite que a UFVJM utilize o WhatsApp de forma oficial e verificada, garantindo que as comunicações realizadas por meio do aplicativo sejam autênticas e reconhecidas como provenientes de fontes governamentais. Isso é especialmente relevante em um cenário de crescente preocupação com fraudes e desinformação, pois a conta verificada no WhatsApp confere legitimidade e confiança às interações com o público.

Além disso, o chatbot criado pela SERPRO (Serprobots) oferece uma solução robusta e intuitiva para automatizar atendimentos, responder dúvidas frequentes e conduzir o cidadão por fluxos de serviço com agilidade e personalização. A integração entre o Serpro Bots e o WhatsApp Business

potencializará a capacidade de atendimento da universidade, permitindo que o cidadão acesse serviços diretamente pelo canal mais popular do país, com respostas rápidas e contextualizadas. Essa combinação representa uma evolução significativa na comunicação entre governo e sociedade, promovendo inclusão digital, redução de custos operacionais e melhoria na experiência do usuário.

Do parcelamento da Contratação Decorrente de Aspectos Técnicos

Por se tratar de um acervo digital contendo um conjunto de normas técnicas a solução se torna indivisível, se tornando inviável o seu parcelamento. De acordo com o inciso II do 3º parágrafo do Art. 40 da Lei nº14.133 de abril de 2021.

(...)

§3º O parcelamento não será adotado quando:

I - a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor;

II - o objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido;

III - o processo de padronização ou de escolha de marca levar a fornecedor exclusivo.

(...)

16. Justificativa econômica da escolha da solução

A contratação de uma solução automatizada de atendimento, como um chatbot institucional integrado com Inteligência Artificial e WhatsApp Business junto Serpro, representa uma escolha estratégica com sólida justificativa econômica. O Serpro, enquanto empresa pública especializada em tecnologia da informação, oferece infraestrutura segura, escalável e alinhada às diretrizes governamentais, o que garante confiabilidade e conformidade na implementação da ferramenta.

Do ponto de vista financeiro, a adoção dessa solução reduz significativamente os custos operacionais associados ao atendimento humano, especialmente em períodos de alta demanda como vestibulares e matrículas. A automatização permite que milhares de interações sejam realizadas simultaneamente. Além disso, ao centralizar informações e oferecer respostas imediatas, o sistema diminui o retrabalho e os erros operacionais, evitando gastos com correções, reenvio de documentos e atendimento duplicado.

A integração com o WhatsApp Business potencializa ainda mais essa economia, ao utilizar um canal amplamente difundido entre os candidatos, reduzindo a necessidade de campanhas de orientação e facilitando o engajamento espontâneo. Isso contribui para uma comunicação mais eficiente, com menor custo de aquisição de usuários e maior taxa de conversão de inscritos em matriculados. A parceria com o Serpro também agrega valor ao investimento, ao garantir suporte técnico especializado, manutenção contínua e evolução da solução com base em demandas reais da administração pública.

Portanto, a escolha por essa tecnologia não apenas moderniza o relacionamento institucional com os futuros estudantes, mas também representa uma decisão economicamente racional, que otimiza recursos, amplia a capacidade de atendimento e fortalece a imagem da universidade como uma instituição inovadora e comprometida com a eficiência.

Além disso, a agilidade no atendimento ao público demandante é significativamente ampliada. Com respostas rápidas e disponibilidade contínua, o chatbot fortalece o vínculo entre a universidade e seus futuros estudantes, promovendo uma experiência mais acolhedora, transparente e eficiente.

17. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A adoção de uma solução automatizada de atendimento, como um chatbot institucional, representa um avanço significativo na gestão dos processos seletivos e de matrícula. Para os ingressantes, essa ferramenta proporciona maior clareza e autonomia no acompanhamento das etapas, desde a inscrição até a efetivação da matrícula, reduzindo dúvidas e inseguranças comuns nesse período. Ao centralizar informações e oferecer respostas imediatas, o sistema contribui diretamente para a melhoria da qualidade das orientações prestadas, garantindo que os candidatos tenham acesso a dados atualizados, precisos e padronizados.

A automatização do atendimento reduz substancialmente o tempo dedicado a tarefas repetitivas e operacionais, como esclarecimento de dúvidas frequentes, envio de documentos e acompanhamento de prazos. Isso permite que os profissionais concentrem seus esforços em atividades estratégicas e de maior complexidade, otimizando a gestão interna e elevando a eficiência institucional.

Além disso, a agilidade no atendimento ao público demandante é significativamente ampliada, especialmente em períodos de alta procura, como vestibulares, chamadas regulares e matrículas. Com respostas rápidas e disponibilidade contínua, o chatbot fortalece o vínculo entre a universidade e seus futuros estudantes, promovendo uma experiência mais acolhedora, transparente e eficiente.

Outros fatores que vale destacar com aquisição da plataforma são:

- Atendimento 24 horas, sem interrupções, inclusive em finais de semana e feriados.
- Redução da sobrecarga dos setores administrativos, liberando servidores da universidade para focar em outras atividades de maior impacto.
- Maior agilidade na resolução de dúvidas, com respostas imediatas e precisas, conforme treinamento executado com a solução e os materiais disponibilizados.
- Melhoria na experiência dos usuários com uma comunicação acessível, inclusiva e personalizada.
- Economia de recursos operacionais, como papel, energia, deslocamentos e infraestrutura física.
- Redução de erros operacionais por meio de automação inteligente de tarefas.
- Escalabilidade com possibilidade de expansão para outros setores da UFVJM.
- Integração via WhatsApp que é um canal amplamente utilizado.
- Painel de monitoramento em tempo real das interações, com níveis de satisfação e respostas corretas.
- Interpretação de linguagem natural.
- Fortalecimento da imagem institucional com referência a inovação.

18. Providências a serem Adotadas

Não há providências a serem tomadas.

19. Declaração de Viabilidade

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

19.1. Justificativa da Viabilidade

A presente contratação é viável considerando que está prevista no Plano de Contratações Anual/2025, bem como o presente planejamento foi elaborado em harmonia com a legislação que trata da matéria. Os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis, devendo a área requisitante priorizar o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos.

Nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, esta Equipe de Planejamento entende que:

(X) As informações contidas no presente Estudos Preliminar DEVERÃO ESTAR DISPONÍVEIS para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas. () As informações contidas nos presentes Estudos Preliminares ASSUMEM CARÁTER SIGILOSO, nos termos do art. 23 da Lei nº 12.527/2011 e, portanto, deverão ter acesso restrito.

20. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: PORTARIA/PROPLAN Nº 40, DE 04 DE ABRIL DE 2025

DANILO FROES SILVA

Integrante Requisitante - Equipe de Planejamento



Assinou eletronicamente em 15/10/2025 às 16:53:27.

Despacho: PORTARIA/PROPLAN Nº 40, DE 04 DE ABRIL DE 2025

KAREM MUNIZ OLIVEIRA

Integrante Requisitante - Equipe de Planejamento



Assinou eletronicamente em 13/10/2025 às 14:02:41.

Despacho: PORTARIA/PROPLAN Nº 40, DE 04 DE ABRIL DE 2025

JULIO CESAR FONSECA ANDRADE

Integrante Requisitante - Equipe de Planejamento



Assinou eletronicamente em 10/10/2025 às 09:14:15.

Despacho: PORTARIA/PROPLAN Nº 40, DE 04 DE ABRIL DE 2025

SERGIO PIRES SOARES

Integrante Técnico - Equipe de Planejamento



Assinou eletronicamente em 10/10/2025 às 13:33:37.

EVERTON DE OLIVEIRA PAIVA

Superintendente de Tecnologia da Informação - Eventual



Assinou eletronicamente em 10/10/2025 às 09:58:35.