

Estudo Técnico Preliminar 162/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23101.006400/2023-91

2. Descrição da necessidade

Aquisição de solução em Business Intelligence - BI

Em um mundo cada vez mais regido por dados e pela capacidade de interpretá-los corretamente, instituições educacionais de renome, como a Universidade Federal do Tocantins, encontram-se diante do desafio de adaptar-se às novas exigências tecnológicas. Este capítulo destina-se a esclarecer a necessidade específica da Universidade em relação à gestão e apresentação de dados, bem como a fundamentação legal para tal aquisição e sua finalidade primordial.

2.1. Necessidade Específica

A Universidade Federal do Tocantins gera e manipula um volume expressivo de dados diariamente, provenientes de diversos departamentos. A necessidade específica é a obtenção de uma ferramenta que não apenas compile e organize esses dados, mas que também possa transformá-los em insights valiosos. Uma solução que permita a visualização dinâmica e interativa dos dados, promovendo a tomada de decisões mais informada e garantindo que os objetivos estratégicos da instituição sejam alcançados de maneira eficiente.

2.2. Fundamentação Legal

A aquisição de ferramentas tecnológicas para a gestão de dados na esfera pública deve estar alinhada às normas e regulamentos estabelecidos. De acordo com a Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de abril de 2019, é imperativo que as entidades governamentais garantam a correta aplicação dos recursos públicos em soluções de TIC. Adicionalmente, a LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021, proporciona diretrizes claras sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a essas aquisições, garantindo que sejam realizadas de forma transparente, eficaz e com o melhor valor para a administração pública.

2.3. Finalidade

A principal finalidade da aquisição desta ferramenta é fortalecer a capacidade da Universidade em transformar dados brutos em informações significativas que conduzam à melhoria contínua. Busca-se, com isso, promover uma gestão mais eficaz, otimizar recursos, identificar oportunidades de melhoria e garantir que a Universidade continue sendo uma referência em termos de excelência acadêmica e administrativa. Além disso, a ferramenta servirá como um meio de fomentar a transparência, permitindo que a comunidade acadêmica e o público em geral tenham acesso a informações claras e compreensíveis sobre as operações e decisões da instituição.

3. Necessidades de Negócio

3.1. Objetivo de Negócio

A Universidade Federal do Tocantins, na busca constante pelo aperfeiçoamento de suas operações e pelo atendimento eficaz das demandas acadêmicas e administrativas, objetiva incorporar ferramentas tecnológicas capazes de otimizar a gestão e visualização de dados. O objetivo primordial é fomentar a tomada de decisões mais informada, promover a integração entre os diversos departamentos e fortalecer a transparência e a responsabilidade na apresentação de informações à comunidade acadêmica e ao público em geral.

3.2. Importância Estratégica

Dada a evolução contínua dos padrões tecnológicos e as crescentes demandas por gestão eficiente de informações, investir em ferramentas de apresentação de dados, como o PowerBI, tornou-se estrategicamente vital. Esta ferramenta não apenas permitirá uma visão mais clara e interativa dos dados existentes, mas também solidificará a posição da Universidade como uma instituição inovadora e à frente de seu tempo. A capacidade de transformar dados brutos em insights valiosos é um diferencial que posicionará a Universidade Federal do Tocantins como líder em gestão acadêmica e administrativa.

3.3. Identificação da Necessidade de Negócio

Ao analisar os atuais sistemas de gerenciamento e análise de dados da Universidade, identificou-se uma lacuna significativa na capacidade de apresentar informações de forma dinâmica e intuitiva. A diversidade e volume dos dados gerados internamente demandam uma solução robusta, que não apenas organize, mas também traduza essas informações em formatos compreensíveis e úteis para os diferentes stakeholders. Ademais, a necessidade de oferecer uma experiência de usuário otimizada, com visualizações interativas e relatórios detalhados, foi um aspecto chave na identificação dessa demanda.

3.4. Razão de Contratação

A decisão de contratar uma solução, especificamente o PowerBI, advém de múltiplos fatores. Primeiramente, a ferramenta é reconhecida no mercado por sua excelência e capacidade de atender a variadas demandas institucionais. Em segundo lugar, o retorno sobre o investimento é tangível, visto que a eficácia na gestão de dados conduz a decisões mais acertadas e, conseqüentemente, a melhores resultados tanto no âmbito acadêmico quanto administrativo.

É importante salientar que a Universidade Federal do Tocantins já tem experiência com o uso do PowerBI em suas operações, o que facilita a curva de aprendizado e integração com outros sistemas. Esta experiência prévia com a ferramenta evidencia sua relevância e eficácia para a instituição, consolidando ainda mais a razão para a contratação e expansão do uso da ferramenta.

Além disso, o custo de não investir em uma ferramenta desse calibre – em termos de ineficiências, atrasos e oportunidades perdidas – supera em muito o investimento inicial, justificando a contratação como uma decisão proativa e estratégica.

4. Área requisitante

5. Necessidades Tecnológicas

Em uma era onde a tecnologia permeia todos os aspectos da sociedade, é crucial que as instituições de ensino superior estejam equipadas com as melhores ferramentas tecnológicas para atender suas demandas e objetivos. Neste capítulo, detalharemos as necessidades tecnológicas da Universidade Federal do Tocantins, especificamente em relação à gestão e apresentação de dados, as tecnologias requeridas, a justificativa para essa necessidade e como essa nova aquisição se integrará às tecnologias já existentes na instituição.

5.1. Identificação de Necessidades Tecnológicas

A UFT, ao longo dos anos, tem acumulado uma quantidade significativa de dados que abrangem diversos setores. A necessidade tecnológica identificada refere-se à capacidade de tratar, analisar e visualizar esses dados de uma forma que seja simultaneamente intuitiva e profunda. Essa necessidade surge da crescente demanda por tomadas de decisão baseadas em dados e pela necessidade de transparência nas operações acadêmicas e administrativas.

5.2. Tecnologias Requeridas

Para atender a essa demanda, a Universidade busca adquirir o software PowerBI da Microsoft, uma ferramenta líder de mercado em análise e visualização de dados. Este software proporcionará uma gama de funcionalidades, como criação de dashboards interativos, geração de relatórios personalizados, análise preditiva e capacidades de integração com outras ferramentas e plataformas.

5.3. Justificativa Tecnológica

A escolha pelo PowerBI é justificada por sua robustez, confiabilidade e capacidade de atender a diversas demandas institucionais. Comparado a outras soluções disponíveis no mercado, o PowerBI destaca-se por sua interface amigável, flexibilidade de customização e poderosas ferramentas de análise. Além disso, a Microsoft, empresa por trás do PowerBI, é conhecida por oferecer suporte contínuo, atualizações regulares e integrações com uma ampla variedade de outras tecnologias.

5.4. Integração com Tecnologias Existentes

Uma das grandes vantagens do PowerBI é sua capacidade de se integrar perfeitamente com outras ferramentas e sistemas já utilizados pela Universidade. Isso significa que dados armazenados em diferentes plataformas podem ser facilmente importados e analisados no PowerBI, sem a necessidade de extensas modificações ou adaptações. A integração promoverá uma unificação dos dados da instituição, otimizando processos, reduzindo redundâncias e proporcionando uma visão consolidada e integrada das informações.

5.5. Requisitos de Sistema

A implementação de qualquer software exige uma avaliação criteriosa dos requisitos do sistema para garantir sua operação eficiente e ininterrupta. Para a implementação do PowerBI, é vital considerar tanto os requisitos mínimos quanto os recomendados para maximizar sua performance e evitar problemas de compatibilidade.

Requisitos Mínimos:

Sistema Operacional: Windows 10 (versão mais recente) ou versões posteriores.

Processador: Dual-core 1.4 GHz (64-bit) ou superior.

Memória: 4 GB de RAM.

Disco Rígido: 2 GB de espaço disponível.

Display: Resolução de 1280 x 720 ou superior.

Conexão com a Internet: Necessária para a instalação, atualizações e algumas funcionalidades online.

Requisitos Recomendados:

Sistema Operacional: Windows 10 (versão mais recente) ou versões posteriores.

Processador: Quad-core 2.5 GHz (64-bit) ou superior.

Memória: 8 GB de RAM ou mais.

Disco Rígido: 10 GB de espaço disponível.

Display: Resolução de 1920 x 1080 ou superior.

Conexão com a Internet: Banda larga para otimizar as funcionalidades online e integração com outros serviços.

É crucial que a Universidade Federal do Tocantins realize uma avaliação de sua infraestrutura de TI para garantir que os requisitos do sistema sejam atendidos. Se necessário, upgrades de hardware e software podem ser considerados para garantir que o PowerBI opere no seu potencial máximo e ofereça uma experiência de usuário fluída e eficiente.

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

Ao selecionar uma solução de TIC, a Universidade Federal do Tocantins precisa avaliar uma série de critérios essenciais que garantem não apenas o atendimento das necessidades atuais, mas também a adaptabilidade e a longevidade da solução no cenário dinâmico da educação superior. Este capítulo visa destacar os requisitos fundamentais para uma escolha informada e estratégica.

6.1. Requisitos de Compatibilidade

A solução escolhida deve ser compatível com os sistemas operacionais e plataformas de hardware existentes na Universidade, minimizando a necessidade de novos investimentos e garantindo uma transição suave.

6.2. Requisitos de Desempenho

A ferramenta deve garantir uma performance rápida e estável, assegurando que os usuários possam realizar suas tarefas de maneira eficiente, sem interrupções ou lentidões.

6.3. Requisitos de Segurança

A segurança dos dados e informações é primordial. A solução deve possuir mecanismos avançados de proteção, criptografia e conformidade com regulamentos nacionais e internacionais de privacidade de dados.

6.4. Requisitos de Suporte e Manutenção

Um suporte técnico ágil e eficiente é crucial. A empresa fornecedora deve oferecer serviços de manutenção e suporte para garantir a continuidade operacional da ferramenta.

6.5. Requisitos de Licenciamento Flexível

É essencial que a modalidade de licenciamento permita adaptações conforme as mudanças nas necessidades da Universidade, oferecendo escalabilidade e flexibilidade.

6.6. Requisitos de Documentação e Treinamentos

A empresa fornecedora deve disponibilizar documentação completa em língua portuguesa e oferecer treinamentos ministrados por empresas brasileiras, também em português.

6.7. Requisitos de Portabilidade e Acessibilidade

A solução deve ser facilmente acessível em diversos dispositivos, garantindo que todos os usuários, incluindo aqueles com deficiências, possam utilizá-la sem barreiras.

6.8. Requisitos de Sustentabilidade

A solução escolhida deve estar alinhada com as práticas de sustentabilidade, minimizando seu impacto ambiental e promovendo eficiência energética.

6.9. Avaliação e Comparação

Finalmente, a Universidade deve ter critérios claros de avaliação para comparar as diferentes opções disponíveis no mercado, ponderando todos os requisitos listados e garantindo que a escolha traga o melhor retorno sobre o investimento.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

A determinação da demanda por bens e serviços é uma fase crucial no processo de aquisição. Uma estimativa precisa assegura que a Universidade Federal do Tocantins tenha acesso aos recursos necessários para operar de maneira eficiente, sem sub ou superestimções que possam impactar as operações ou o orçamento institucional. Neste capítulo, delineamos a demanda identificada e a quantidade estimada de licenças para a ferramenta em questão.

7.1. Demanda Identificada

Com base na análise das necessidades operacionais e estratégicas da Universidade, identificou-se a demanda por uma ferramenta que potencialize a análise e apresentação de dados. O PowerBI da Microsoft foi reconhecido como uma solução robusta e versátil, alinhada às demandas da instituição.

7.2. Quantidade Estimada

A Universidade prevê a aquisição de 15 licenças do PowerBI para atender às necessidades imediatas. No entanto, é importante ressaltar que, dependendo das demandas futuras e em consonância com a legislação vigente, pode haver a possibilidade de aditivos contratuais para a obtenção de licenças adicionais.

8. Levantamento de soluções

A seleção da solução tecnológica mais adequada é um processo que exige uma abordagem sistêmica e rigorosa. Antes de decidir sobre uma ferramenta específica, é crucial analisar o mercado e entender as alternativas disponíveis. Esta etapa permite à Universidade Federal do Tocantins escolher a solução que oferece o melhor valor, atendendo às suas necessidades específicas enquanto permanece alinhada ao orçamento e às diretrizes estratégicas da instituição. Este capítulo aborda a metodologia utilizada para o levantamento, as soluções identificadas e os critérios considerados para a avaliação.

8.1. Metodologia de Levantamento

O levantamento foi realizado com base em uma revisão sistemática das soluções de TIC disponíveis no mercado. A equipe envolvida realizou pesquisas de mercado, participou de webinars, workshops e feiras tecnológicas e também se engajou em conversas diretas com fornecedores potenciais. Toda a informação coletada foi consolidada e analisada de forma comparativa para identificar as soluções mais promissoras.

8.2. Soluções Identificadas

Diversas ferramentas de análise e apresentação de dados foram identificadas durante o levantamento. Para facilitar a compreensão das opções disponíveis, apresentamos a seguir um quadro comparativo das soluções mais notáveis:

Nome da Solução (Fabricante)	Descrição Geral da Solução	Principais Funções	Diferencial da Solução
PowerBI (Microsoft)	Ferramenta de visualização de dados e análise de negócios que permite a criação de relatórios interativos.	Visualização de dados, análise de negócios, relatórios interativos, dashboards em tempo real.	Integração nativa com outros produtos Microsoft, como Excel e Azure.
Tableau	Plataforma de análise visual que permite a transformação de dados brutos em gráficos e visualizações interativas.	Visualização de dados, análises preditivas, integração de dados.	Interface amigável e capacidade de lidar com grandes conjuntos de dados sem comprometer a performance.
QlikView (Qlik)	Solução de Business Intelligence (BI) para visualização de dados, painéis e relatórios.	Análise associativa, painéis dinâmicos, pesquisa global, descoberta de dados.	Modelo associativo de dados que destaca relações entre dados de diferentes fontes.

Cada solução possui características, vantagens e limitações únicas. Uma análise mais profunda e contextualizada das necessidades da UFT determinará a ferramenta mais apropriada.

8.3. Critérios de Avaliação

Para avaliar de maneira objetiva e holística as soluções identificadas, os seguintes critérios foram estabelecidos:

- Compatibilidade;
- Desempenho;
- Segurança;
- Suporte;
- Licenciamento;
- Treinamento e Documentação;
- Portabilidade e Acessibilidade;
- Custo-Benefício.

Esses critérios ajudaram a orientar a análise e a decisão, garantindo uma escolha informada e alinhada aos interesses da instituição.

9. Análise comparativa de soluções

Dentro do contexto da Universidade Federal do Tocantins (UFT), a seleção da ferramenta mais adequada para visualização e análise de dados é crucial. Este capítulo visa apresentar uma análise comparativa entre as principais soluções levantadas, proporcionando assim, uma base sólida para a tomada de decisão.

9.1. Metodologia de Análise

Baseando-se na estrutura de análise apontada no item 8.3, nossa metodologia envolve a comparação direta de cada solução com os critérios estabelecidos. Estes critérios incluem características fundamentais da solução, sua integração com sistemas existentes, custo-benefício, entre outros aspectos relevantes para a UFT.

9.2. Tabela Comparativa

Crítérios	PowerBI (Microsoft)	Tableau	QlikView (Qlik)
Compatibilidade	Alta	Média	Alta
Desempenho	Alto	Alto	Alto
Segurança	Excelente	Muito Bom	Excelente
Suporte	Nacional	Internacional	Nacional
Licenciamento	Flexível	Moderado	Rígido
Treinamento e Documentação	Em português	Em português	Em português
Portabilidade e Acessibilidade	Alto	Médio	Alto
Custo-Benefício	Apropriado	Elevado	Moderado

9.3. Resultado da Análise

Considerando o quadro comparativo no item 9.2 e as necessidades específicas da UFT:

O PowerBI da Microsoft apresenta-se como uma solução altamente compatível, com excelente desempenho e segurança. Sua integração nativa com outros produtos Microsoft o torna uma opção de destaque, especialmente considerando ambientes que já utilizam produtos da mesma empresa. A oferta de suporte nacional e documentação em português são pontos adicionais que favorecem esta escolha.

O Tableau, embora tenha um desempenho robusto, tem um custo-benefício considerado elevado para as funções que apresenta, quando comparado com o PowerBI.

QlikView, similarmente ao PowerBI, apresenta excelentes características, mas seu modelo de licenciamento rígido pode não ser o mais adequado para a universidade, especialmente se houver necessidade de alterações no futuro.

Dada a análise, o PowerBI da Microsoft parece ser a solução mais vantajosa para a UFT, considerando a combinação de desempenho, segurança, suporte, flexibilidade no licenciamento e o fato de a universidade já ter experiência com esta ferramenta. Contudo, é essencial que essa decisão seja tomada levando em conta todas as nuances e particularidades da universidade e do cenário em que ela está inserida.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Em um esforço contínuo para adotar a solução tecnológica mais eficaz, a Universidade Federal do Tocantins analisou diversas ferramentas no mercado. Durante essa avaliação, algumas soluções, embora reconhecidas por seus méritos, foram consideradas inviáveis para atender às necessidades específicas da instituição. Esta seção detalha os critérios que conduziram à categorização de certas soluções como inviáveis e lista essas ferramentas.

10.1. Critérios de Inviabilidade

- Incompatibilidade com sistemas existentes.
- Ausência de suporte técnico local ou em língua portuguesa.

- Limitações significativas em termos de personalização ou escalabilidade.
- Custo proibitivo em relação aos benefícios oferecidos.
- Deficiências em aspectos de segurança e privacidade.

Tabela 10.2: Soluções Inviáveis

Crítérios /Soluções	Domo Business Cloud	Oracle BI	Adobe Analytics	BIRT
Descrição geral	Plataforma de BI em nuvem voltada para análise em tempo real e otimização de negócios.	Suíte completa de BI que permite análise visual, relatórios e dashboards.	Plataforma de análise de dados voltada para insights de marketing e experiência do cliente.	Plataforma de código aberto para visualizações e relatórios integrados em aplicações Java.
Principais funções	Conectividade com múltiplas fontes de dados, alertas em tempo real, dashboards personalizáveis.	Análise de dados, preparação de dados, visualizações, análise preditiva.	Segmentação avançada, relatórios em tempo real, análise de funil, integração com a suíte Adobe.	Criação de gráficos e relatórios, extensível, integração com Java /J2EE.
Motivo da Inviabilidade	Pode ser mais caro em comparação com outras soluções, dependendo do número de usuários e volume de dados.	Complexidade e recursos necessários para a integração com sistemas acadêmicos existentes.	Foco excessivo em marketing digital pode não ser ideal para um ambiente acadêmico.	A necessidade de expertise técnica especializada para integração e manutenção.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Este capítulo aborda a análise comparativa de custos (Total Cost of Ownership - TCO) das soluções consideradas para a Universidade Federal do Tocantins. A avaliação do TCO desempenha um papel crítico na seleção da solução mais adequada, uma vez que vai além dos custos iniciais de aquisição e considera o impacto financeiro ao longo do ciclo de vida da solução.

11.1. Metodologia de Análise

A metodologia de análise de TCO utilizada considera os seguintes fatores:

- Custos Iniciais: Isso inclui o preço de compra da licença e custos associados à configuração inicial.
- Custos Recorrentes/Renovação: Despesas contínuas, como taxas de manutenção, suporte e atualizações de software.
- Custos de Treinamento: Investimentos em treinamento de pessoal para garantir o uso eficaz da solução.
- Custos de Integração: Despesas associadas à integração da solução com sistemas existentes.
- Custos Operacionais: Isso envolve os gastos em recursos humanos, energia, hospedagem, entre outros, necessários para a operação da solução.

11.2. Detalhamento dos Custos

Aqui, fornecemos um resumo dos custos estimados para cada solução com base na metodologia de análise do TCO:

Solução /Fabricante	Custos Iniciais (R\$)	Custos de Renovação	Custos de Treinamento	Custos de Integração	Custos Operacionais
PowerBI (Microsoft)	R\$ 11.520,00	R\$ 11.520,00 (atualização em USD)	Opções gratuitas e pagas	Sem custos	Sem custos
Tableau	R\$ 67.432,50	R\$ 67.432,50 (atualização em USD)	Opções pagas	Sem custos	Sem custos
QlikView (Qlik)	R\$ 17.982,36	R\$ 17.982,36 (atualização em USD)	Opções pagas	Sem custos	Sem custos

Os valores apresentados foram obtidos diretamente do site dos fornecedores. Não foram solicitadas propostas específicas voltadas ao setor público; portanto, é possível que ocorram alterações nos valores devido a condições especiais negociadas com fornecedores locais e a custos empresariais associados ao fornecimento.

11.3. Conclusão da Análise de TCO

A análise de TCO indica que o PowerBI da Microsoft, além dos custos iniciais mais baixos, se destaca como a solução mais econômica ao longo do tempo.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Este capítulo tem como objetivo apresentar detalhadamente a solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) escolhida após a análise criteriosa de diversas opções. A solução selecionada será descrita de forma minuciosa, destacando suas principais características e funcionalidades.

12.1. Solução Escolhida

A solução escolhida para atender às necessidades da Universidade Federal do Tocantins (UFT) é o PowerBI da Microsoft. Esta ferramenta de Business Intelligence (BI) oferece uma ampla gama de recursos e funcionalidades que atendem aos requisitos da UFT de forma eficaz e econômica.

Descrição Geral: O PowerBI é uma plataforma de análise de dados que permite a criação de relatórios interativos, painéis de controle dinâmicos e análises de negócios avançadas. Ele é conhecido por sua capacidade de transformar dados brutos em informações significativas para apoiar a tomada de decisões estratégicas.

- Principais Funcionalidades:
 - Visualização de Dados: O PowerBI oferece uma ampla variedade de opções de visualização de dados, incluindo gráficos, tabelas, mapas e muito mais.
 - Integração de Dados: A ferramenta permite a integração fácil de dados de várias fontes, incluindo bancos de dados, planilhas e serviços online.
 - Dashboards Interativos: Os painéis podem ser personalizados para fornecer uma visão consolidada dos principais indicadores de desempenho.
 - Análise Avançada: O PowerBI suporta análises avançadas, como análise de tendências, previsões e modelagem preditiva.
 - Integração com o Ecossistema Microsoft: Ele se integra perfeitamente com outras ferramentas da Microsoft, como o Excel e o Azure, facilitando a colaboração e o compartilhamento de dados.
 - Suporte Técnico: A Microsoft oferece suporte técnico localizado em língua portuguesa, o que facilita a resolução de problemas e a assistência quando necessário.
 - Treinamento e Documentação: Há ampla documentação em português disponível, bem como treinamentos oferecidos por empresas brasileiras especializadas em PowerBI.
 - Custo-Benefício: Considerando os custos iniciais e recorrentes, o PowerBI demonstrou ser a opção mais econômica em comparação com outras soluções, mantendo um alto padrão de qualidade e desempenho.

A escolha do PowerBI foi baseada em uma análise abrangente, levando em consideração a compatibilidade, desempenho, segurança, suporte, treinamento, custo-benefício e outros fatores críticos para atender às demandas da UFT. Esta solução é considerada a mais adequada para a instituição alcançar seus objetivos estratégicos relacionados à gestão, interpretação e apresentação de dados.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 10.226,10

A estimativa de custos para a contratação da solução PowerBI da Microsoft foi obtida seguindo a metodologia padrão da UFT. O preço foi obtido por meio de cotação direta com o fornecedor, a Microsoft, e consulta no Sistema de Compras da União (Comprasnet). Com base nesses procedimentos, o valor estimado para a contratação da solução é de R\$ 10.226,10.

13.2. Detalhamento de Custos

A seguir, detalhamos os custos estimados que compõem o valor total da contratação:

- **Licenciamento do PowerBI:** O custo principal está relacionado à aquisição das licenças do PowerBI para um determinado número de usuários. O valor total estimado para as 15 licenças é de R\$ R\$ 10.226,10.
- **Custos de Treinamento:** Para assegurar a eficácia no uso do PowerBI, é importante reconhecer que os treinamentos disponíveis variam em custo e profundidade. Iniciam-se com opções gratuitas oferecidas por plataformas como o YouTube, seguindo para alternativas mais acessíveis, em torno de R\$100,00, disponíveis em plataformas como Coursera, Domestika e Udemy. Para uma formação mais avançada em Business Intelligence, cursos oferecidos por instituições como a EBAC e PUC-Online representam uma opção mais custosa, alcançando valores próximos a R\$3.000,00.
- **Custos de Implementação e Integração:** Não existem custos adicionais para a configuração inicial e integração do PowerBI com os sistemas existentes da UFT.
- **Custos de Suporte Técnico:** Os custos anuais de suporte técnico para a solução foram incluídos na estimativa de custo de licenciamento.
- **Outros Custos Incidentais:** Sem custos Incidentais

Resumo dos Custos:

- Licenciamento do PowerBI: R\$ 10.226,10
- Custos de Treinamento: R\$0
- Custos de Implementação e Integração: R\$0
- Custos de Suporte Técnico (anual): R\$0
- Outros Custos Incidentais: R\$0
- **Custo Total da Contratação: R\$ 10.226,10**

Esta estimativa de custos total da contratação foi elaborada de forma detalhada e transparente, levando em consideração os principais elementos que compõem o valor total. É importante ressaltar que os valores são estimados e podem variar de acordo com acordos específicos e negociações com o fornecedor.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

Este capítulo apresenta a justificativa técnica que embasa a escolha da solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para atender às necessidades da Universidade Federal do Tocantins (UFT). A análise técnica aborda aspectos fundamentais que respaldam a decisão pela adoção do PowerBI da Microsoft.

14.1. Comparação Técnica

A escolha do PowerBI foi precedida por uma análise técnica detalhada, que incluiu uma comparação técnica com outras soluções de BI disponíveis no mercado, como o Tableau, QlikView e Looker Studio. Esta análise considerou diversos critérios, incluindo desempenho, capacidade de integração, suporte técnico, custo-benefício e adequação aos requisitos específicos da UFT.

14.2. Atendimento aos Requisitos

O PowerBI da Microsoft demonstrou plena capacidade de atender aos requisitos técnicos da UFT. Sua robusta plataforma de análise de dados oferece recursos avançados de visualização, integração de dados de diversas fontes e a flexibilidade necessária para adaptar-se às necessidades específicas da instituição. Além disso, a solução está alinhada com as normas e regulamentações governamentais, garantindo conformidade legal.

14.3. Compatibilidade e Integração

A escolha do PowerBI levou em consideração a compatibilidade e a facilidade de integração com os sistemas e tecnologias existentes na UFT. A solução se integra perfeitamente ao ecossistema Microsoft, permitindo uma transição suave e a interoperabilidade com outras ferramentas utilizadas pela instituição. Isso assegura a otimização de recursos e a eficácia da solução.

14.4. Conclusão

Com base na comparação técnica, na comprovada capacidade de atendimento aos requisitos da UFT, na compatibilidade e integração com sistemas existentes, é possível concluir que o PowerBI da Microsoft se destaca

como a escolha técnica mais sólida e adequada para atender às necessidades de gestão, interpretação e apresentação de dados da Universidade Federal do Tocantins.

A decisão pela adoção do PowerBI é fundamentada em critérios técnicos rigorosos e alinhada à busca contínua pela excelência em análise de dados e tomada de decisões estratégicas na UFT.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

Este capítulo se dedica a apresentar a justificativa econômica que respalda a escolha da solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para atender às necessidades da Universidade Federal do Tocantins (UFT). A análise econômica considera aspectos financeiros que fundamentam a decisão de adotar o PowerBI da Microsoft.

15.1. Análise Econômica

A análise econômica compreende a avaliação do custo total de propriedade (Total Cost of Ownership - TCO) da solução ao longo de seu ciclo de vida. Isso inclui custos iniciais, custos recorrentes e quaisquer economias operacionais que a escolha da solução possa proporcionar.

15.2. Economias Operacionais

A adoção do PowerBI da Microsoft representa economias operacionais significativas para a UFT. A solução oferece uma plataforma econômica de Business Intelligence (BI) com custos iniciais competitivos, treinamento acessível e suporte técnico eficaz. Além disso, sua interface intuitiva e capacidade de integração com sistemas existentes reduzem a necessidade de recursos adicionais para operação e manutenção.

15.3. Valor Agregado

O PowerBI agrega valor à UFT ao fornecer uma ferramenta robusta de análise de dados que capacita a instituição a tomar decisões estratégicas informadas. Isso se traduz em benefícios intangíveis, como a melhoria da eficiência operacional, a tomada de decisões mais embasadas e a otimização de recursos.

15.4. Retorno sobre o Investimento (ROI)

A análise econômica considera o Retorno sobre o Investimento (ROI) da escolha da solução. Embora o cálculo exato do ROI dependa de variáveis específicas da UFT, como o período de avaliação, os custos e benefícios esperados, espera-se que a implementação do PowerBI resulte em um ROI positivo a curto e longo prazo, impulsionando o valor obtido em relação aos investimentos realizados.

15.5. Conclusão

A justificativa econômica para a escolha do PowerBI da Microsoft é sólida e respaldada pela análise rigorosa de custos, economias operacionais, valor agregado e potencial retorno sobre o investimento. A decisão de adotar essa solução é não apenas técnica, mas também econômica, buscando a eficiência financeira e o fortalecimento das capacidades analíticas da UFT.

A escolha do PowerBI está alinhada com a busca pela otimização de recursos e pela excelência na gestão de dados, contribuindo para o avanço da instituição e o alcance de seus objetivos estratégicos.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação da solução PowerBI da Microsoft pela Universidade Federal do Tocantins (UFT) oferece uma série de benefícios que impactarão positivamente a instituição em diversos aspectos. Esses benefícios foram identificados e avaliados com base em análises técnicas, econômicas e estratégicas, conforme detalhado nos capítulos anteriores deste documento.

16.1. Melhoria na Tomada de Decisões Estratégicas

Um dos principais benefícios da adoção do PowerBI é a melhoria na tomada de decisões estratégicas. A capacidade de transformar dados brutos em informações significativas e visualmente acessíveis permite que os gestores da UFT tomem decisões informadas e embasadas em dados concretos. Isso contribuirá para o planejamento estratégico eficaz e a otimização das operações da instituição.

16.2. Eficiência Operacional e Transparência

A solução PowerBI proporcionará maior eficiência operacional à UFT. A visualização dinâmica e interativa de dados simplificará processos de monitoramento e avaliação de atividades e projetos, permitindo a identificação de áreas de melhoria e ineficiência. Além disso, a transparência nas operações será fortalecida, aumentando a confiança da comunidade e dos órgãos de supervisão.

16.3. Economias Operacionais

A escolha do PowerBI representa economias operacionais para a UFT. A solução oferece um custo total de propriedade (TCO) competitivo, que inclui custos iniciais acessíveis, treinamento econômico e suporte técnico eficaz. Além disso, sua interface intuitiva e capacidade de integração com sistemas existentes reduzem a necessidade de recursos adicionais para operação e manutenção.

16.4. Valor Agregado à Instituição

A implementação do PowerBI agrega valor à UFT, fortalecendo sua capacidade de análise de dados e sua posição como instituição de excelência. A ferramenta possibilita análises avançadas, previsões e modelagem preditiva, permitindo que a UFT explore oportunidades de melhoria, tome decisões informadas e mantenha sua competitividade.

16.5. Retorno sobre o Investimento (ROI)

A escolha do PowerBI busca alcançar um retorno sobre o investimento (ROI) positivo a longo prazo. Embora o cálculo exato do ROI dependa de variáveis específicas da UFT, como o período de avaliação, os custos e benefícios esperados, espera-se que a solução contribua significativamente para maximizar o valor obtido em relação aos investimentos realizados.

Em resumo, a contratação do PowerBI da Microsoft pela UFT promete uma série de benefícios, incluindo aprimoramento na tomada de decisões estratégicas, eficiência operacional, economias operacionais, valor agregado à instituição e potencial retorno financeiro. Esses benefícios reforçam a decisão técnica e econômica de adotar essa solução como parte do compromisso da UFT com a excelência na gestão e na análise de dados.

17. Providências a serem Adotadas

Este capítulo destina-se a estabelecer as providências que devem ser adotadas pela Universidade Federal do Tocantins (UFT) em relação à implementação da solução PowerBI da Microsoft, visando garantir uma transição suave e eficiente para a nova tecnologia.

17.1. Implementação e Instalação

A etapa inicial envolverá a implementação e instalação da solução PowerBI. Para isso, serão seguidos os seguintes passos:

- Definição de um cronograma de implementação que abranja a instalação, configuração e integração da solução com os sistemas e fontes de dados existentes.
- Aquisição das licenças necessárias e instalação do software nas estações de trabalho dos usuários designados.
- Configuração das conexões de dados e integração com os sistemas da UFT.
- Testes abrangentes para garantir a funcionalidade e a estabilidade da solução.

17.2. Capacitação de Pessoal

A capacitação de pessoal é essencial para o sucesso da adoção do PowerBI. Serão adotadas as seguintes medidas:

- Identificação da equipe responsável pela administração e utilização da ferramenta.
- Agendamento de treinamentos ministrados por empresas brasileiras, em idioma português, para os usuários e administradores da solução.
- Disponibilização de recursos de treinamento, como tutoriais e documentação em português, para apoiar a aprendizagem contínua.

17.3. Gestão de Contrato

A gestão do contrato com a Microsoft será essencial para garantir a conformidade com os termos acordados e o bom funcionamento da solução. As providências incluirão:

- Designação de um gestor de contrato responsável por monitorar o cumprimento das obrigações contratuais, coordenar a comunicação com o fornecedor e resolver quaisquer questões relacionadas ao contrato.
- Estabelecimento de métricas de desempenho e indicadores-chave de desempenho (KPIs) para avaliar regularmente a eficácia da solução e a qualidade do suporte técnico.

17.4. Documentação Técnica

A documentação técnica desempenha um papel fundamental na gestão da solução. Serão tomadas as seguintes providências:

- Garantia de que toda a documentação técnica da solução, incluindo manuais, guias e documentação de suporte, esteja disponível em idioma português.
- Criação de um repositório centralizado para armazenar e gerenciar a documentação técnica, facilitando o acesso e a referência por parte da equipe.

A implementação dessas providências garantirá que a adoção do PowerBI pela UFT seja conduzida de maneira eficaz, maximizando os benefícios da solução e garantindo a conformidade com os requisitos técnicos e contratuais estabelecidos.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação da solução PowerBI da Microsoft pela Universidade Federal do Tocantins (UFT) é considerada viável e fundamentada em análises técnicas, econômicas e estratégicas abrangentes. A viabilidade da contratação é respaldada pelos seguintes pontos-chave:

- **Atendimento às Necessidades Específicas da UFT:** A solução PowerBI demonstrou capacidade de atender de forma eficaz e precisa às necessidades específicas da UFT em relação à gestão, interpretação e apresentação de dados.
- **Conformidade com a Legislação:** A escolha do PowerBI está em conformidade com a Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de abril de 2019, e a LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021, que estabelecem diretrizes para a contratação de bens e serviços de TIC pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal.
- **Economias Operacionais:** A solução PowerBI representa economias operacionais significativas para a UFT, oferecendo um custo total de propriedade (TCO) competitivo, treinamento acessível e suporte técnico eficaz.
- **Valor Agregado:** A implementação do PowerBI agrega valor à UFT ao fortalecer sua capacidade de análise de dados, possibilitando análises avançadas, previsões e modelagem preditiva.
- **Retorno sobre o Investimento (ROI):** Espera-se que a adoção do PowerBI resulte em um retorno sobre o investimento (ROI) positivo a longo prazo, contribuindo para maximizar o valor obtido em relação aos investimentos realizados.

- **Benefícios Amplamente Reconhecidos:** Os benefícios esperados da adoção do PowerBI, incluindo melhoria na tomada de decisões estratégicas, eficiência operacional, economias operacionais e valor agregado, são amplamente reconhecidos e respaldados por análises detalhadas.

Portanto, com base em uma análise criteriosa e em conformidade com a legislação vigente, a contratação da solução PowerBI é declarada viável e alinhada aos objetivos estratégicos da UFT de aprimorar a gestão de dados, promover a transparência e fortalecer sua capacidade analítica. A decisão reflete o compromisso da UFT com a excelência na gestão e na tomada de decisões baseadas em dados.

19. 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](#).

KAIKE LEONARDO ALVES CARNEIRO

Membro da comissão de contratação

LUIS FERREIRA DE OLIVEIRA JUNIOR

Membro da comissão de contratação

OLIVIA TOZZI BITTENCOURT

Membro da comissão de contratação

Despacho: Despacho: Informo que o presente Estudo Técnico Preliminar está de acordo com a IN SGD 01/2019.

ARY HENRIQUE MORAIS DE OLIVEIRA

Autoridade competente

