|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Controle de Versões** | | | |
| **Versão** | **Data** | **Autor** | **Notas da Revisão** |
| 1.0 | 14/07/2023 | Comitê Tático de Arquitetura de Dados | Proposta Inicial estruturada com consultas ao DMBOK e apoio do ChatGPT. |
| 2.0 | 23/08/2023 | Leandro, Darlan, Marco | Inclusão de proposta de escopo |
|  |  |  |  |

Sumário

[1 Objetivo do Projeto 2](#_Toc143698586)

[2 Identificação das partes interessadas 2](#_Toc143698587)

[3 Justificativa do projeto 3](#_Toc143698588)

[4 Escopo 4](#_Toc143698589)

[5 Critérios de aceitação do projeto 4](#_Toc143698590)

[6 Premissas do projeto 5](#_Toc143698591)

[7 Restrições do projeto 5](#_Toc143698592)

[8 Riscos do projeto 5](#_Toc143698593)

[9 Recursos do projeto 6](#_Toc143698594)

# Objetivo do Projeto

Elaborar um guia de boas práticas em arquitetura de dados que sirva para nortear as escolhas e estratégias de implantação e evolução de plataformas de dados. O guia irá trazer informações sobre as atividades de definição, modelagem, persistência, integridade, integração, disponibilização, monitoramento, enriquecimento e segurança dos dados para suportar os processos de desenvolvimento, manutenção e aquisição dados analíticos, fortalecendo o alinhamento dos investimentos corporativos de dados com a estratégia de negócios.

# Identificação das partes interessadas

|  |  |
| --- | --- |
| Parte interessada | Relacionamento com o projeto |
| Analistas de Negócios | Responsável pelo alinhamento entre as áreas de negócios e Tecnologia e Informação, com o objetivo de estudar as necessidades da empresa e desenvolver soluções digitais, portanto, sua atuação é bastante ampla. |
| Cientistas de Dados | Especialista em dados analíticos, que possui habilidades técnicas para resolver problemas complexos, através da utilização de vários conceitos de matemática e ciência da computação, unindo o mundo dos negócios com a tecnologia da informação para derivar os dados e informações em inteligência para a instituição. |
| Analistas de BI/Dados | Responsável em auxiliar no desenho e implementação da arquitetura de dados específica para Indicadores de Negócios, com padrões estabelecidos junto a Governança de Dados, auxiliar e capacitar as áreas de Negócios na criação de relatórios e dashboards no modelo de autoatendimento (self-service). |
| Administradores de Dados | Responsável pela visão de negócio do modelo de dados, pelo planejamento, documentação e gerenciamento dos recursos de dados, tendo como preocupação a importância estratégica dos dados e as informações de negócio. |
| Arquiteto de Dados | Responsável por definir e manter a arquitetura conceitual e tecnológica corporativa de dados e traduzir as necessidades de negócio em arquitetura robustas para as soluções de inteligência. |
| Engenheiro de Dados | Responsável pela especificação, desenvolvimento, alocação e configuração de soluções de carga, integração e persistência de bases de dados transacionais e analíticas, assim como a realização de análises ad-hoc das bases de dados. |
| Desenvolvedores de Sistemas | Responsável pela construção, análise, projeto, implementação e atualização de sistemas de informação. |
| Liderança corporativa | Orientar na direção estratégica e no apoio necessário para garantir a execução do projeto, enfatizando a importância dos dados como ativos críticos para a tomada de decisões e o sucesso dos negócios.  Nesse projeto a liderança corporativa é representada pelo Comitê Executivo de Governança de Dados. |
| Gerentes de projetos | Responsável por planejar e coordenar a execução de projetos de negócio, tendo como principais atividades traçar os objetivos do projeto, definir papéis, delegar tarefas, documentar e acompanhar sua execução. |
| Administradores de infraestrutura de TI (Rede, DBA, Segurança, etc.) | Responsável por fornecer os recursos necessário para realizar a o armazenamento, processamento, comunicação, conectividade de rede, física e lógica entre os componentes. |

# Justificativa do projeto

O guia de boas práticas em arquitetura de dados viabiliza vantagens competitivas, eficiência operacional e aprimoramento nas decisões empresariais, proporcionando uma base sólida para o uso inteligente e eficiente dos dados em toda a organização.

Com a implantação do guia os seguintes benefícios podem ser alcançados:

**Padronização e Consistência:** O guia deve estabelecer padrões e diretrizes para a estruturação e organização dos dados. Permitindo que projetos e sistemas utilizem uma abordagem consistente, facilitando a integração e a interoperabilidade entre os diferentes componentes das soluções de dados.

**Facilita a Tomada de Decisão:** Com uma arquitetura de dados bem definida, as informações são apresentadas de maneira clara e acessível. Isso permite que os gestores tomem decisões mais informadas e estratégicas, com base em dados confiáveis e atualizados.

**Redução de Custos:** Uma arquitetura de dados bem projetada e implementada pode reduzir a redundância de dados e os esforços de integração, facilitando a manutenibilidade e escalabilidade das soluções de dados. Isso leva a uma maior eficiência operacional e redução de custos em longo prazo.

**Agilidade e Flexibilidade:** Com uma arquitetura de dados bem planejada, a organização está mais preparada para responder rapidamente às mudanças do mercado e às demandas dos clientes. Isso possibilita a adaptação dos sistemas e processos de forma mais ágil.

**Segurança dos Dados:** O guia de boas práticas aborda aspectos de segurança da informação, garantindo que os dados sejam protegidos adequadamente contra acessos não autorizados e ameaças cibernéticas.

**Maior Qualidade dos Dados:** Uma arquitetura de dados eficiente inclui mecanismos para garantir a qualidade dos dados, como validação, limpeza e enriquecimento. Isso resulta em informações mais precisas e confiáveis para a tomada de decisões.

**Integração de Sistemas e Processos:** Com um guia de boas práticas em arquitetura de dados, é mais fácil integrar diferentes sistemas e processos, promovendo uma visão unificada dos dados em toda a organização.

**Facilita a Inovação:** Uma arquitetura de dados bem definida permite a adoção de novas tecnologias e abordagens inovadoras com mais facilidade, sem comprometer a integridade dos dados existentes.

**Conformidade com Regulamentos:** O guia pode abordar questões de conformidade com regulamentações de proteção de dados, privacidade e outras leis aplicáveis. Isso reduz o risco de penalidades e danos à reputação da organização.

**Melhoria da Comunicação e Colaboração:** Uma arquitetura de dados bem documentada e amplamente conhecida melhora a comunicação entre as equipes, facilitando a colaboração e a sinergia entre os departamentos, promovendo a democratização dos dados na organização.

**Suporte à Transformação Digital:** Uma arquitetura de dados robusta é essencial para impulsionar a transformação digital da organização, permitindo a utilização eficiente de tecnologias emergentes, como Big Data, Analytics, Internet das Coisas (IoT) e Inteligência Artificial.

**Alinhamento com Objetivos de Negócio:** Ao seguir o guia de boas práticas, a arquitetura de dados é projetada para atender aos objetivos estratégicos da organização, melhorando a capacidade da empresa de alcançar suas metas de negócios.

# Escopo

O escopo do guia de arquitetura será baseado no ciclo de vida de engenharia de dados e será formado por considerações acerca das fases, atividades e tipos de tecnologias evolvidas. Além disso será composto por recomendações de abordagens e práticas efetivas, consolidadas mercado. O material será dividido em quartas partes principais:

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

# Critérios de aceitação do projeto

O guia de referência de arquitetura de dados deve conter as boas práticas e os artefatos de dados que contemplem as dimensões do uso do dado e sejam aprovados pelas partes interessadas. Para aprovação do projeto as seguintes entregas devem ser observadas:

**Visão Geral da Arquitetura de Dados:** Uma introdução que forneça uma visão geral da importância da arquitetura de dados, suas metas e benefícios para a organização.

**Objetivos e Escopo do Guia:** Uma declaração clara dos objetivos do guia e quais tópicos ele abordará. Definir o público-alvo e os usuários esperados também é útil.

**Princípios de Arquitetura de Dados:** Definição dos princípios e fundamentos que orientam a arquitetura de dados na organização, como a consistência, interoperabilidade, modularidade, entre outros.

**Modelo de Referência de Arquitetura de Dados:** Uma descrição dos principais componentes da arquitetura de dados, suas interações e relacionamentos. (colocar organização de dados, padrões de manipulação e usos)

**Padrões e Diretrizes de Design:** Orientações detalhadas para o design de diferentes aspectos da arquitetura de dados, como modelos de dados, integração de dados, armazenamento, governança, entre outros.

**Boas Práticas de Gerenciamento de Dados:** Diretrizes para a gestão de dados ao longo de seu ciclo de vida, incluindo coleta, limpeza, armazenamento, compartilhamento e descarte.

**Governança de Dados:** Informações sobre como a governança de dados é incorporada à arquitetura de dados, incluindo papéis, responsabilidades e processos para garantir a qualidade e conformidade dos dados.

**Segurança e Privacidade dos Dados:** Diretrizes para garantir a segurança e a proteção dos dados, bem como o cumprimento de regulamentações de privacidade.

**Estudos de Caso e Exemplos:** Exemplos práticos que ilustrem como as boas práticas de arquitetura de dados podem ser aplicadas em cenários reais.

**Conceituação dos tipos de tecnologias:** Requisitos e restrições das soluções e licenças das tecnologias que devem ser observados no processo de aquisição.

**Ferramentas e Tecnologias Recomendadas:** Sugestões de ferramentas e tecnologias que podem auxiliar na implementação da arquitetura de dados, como sistemas de gerenciamento de bancos de dados, ferramentas de integração de dados, entre outras.

**Modelos de Documentação de Arquitetura de Dados:** Exemplos de modelos e templates para a documentação da arquitetura de dados, como diagramas, matrizes de relacionamentos, glossários, entre outros.

**Conformidade e Controle de Qualidade:** Informações sobre como garantir a conformidade com as práticas e padrões estabelecidos no guia, além de mecanismos para avaliar a qualidade e eficácia da arquitetura de dados implementada.

**Referências e Fontes Adicionais:** Uma lista de referências, fontes e materiais adicionais que os profissionais podem consultar para obter mais informações sobre tópicos específicos relacionados à arquitetura de dados.

**Equipe e Responsabilidades:** Informações sobre as equipes e papéis envolvidos na governança e gestão da arquitetura de dados na organização.

# Premissas do projeto

A dedicação da equipe central do projeto, a alocação de equipes multidisciplinares especializadas, as entregas serem de escopo corporativo do Sistema Sebrae e o projeto não deve tratar de tecnologias específicas são alguns dos pontos que devem ser considerados ao elaborar um projeto.

# Restrições do projeto

A primeira versão do guia deve ser entregue em 2023.

# Riscos do projeto

São riscos relacionados às escolhas do escopo do guia, a realocação da equipe para outras atividades, a dificuldade de alocação de especialistas em determinados assuntos, a falta de familiaridade com aspectos importantes e os requisitos de definição do escopo estar incompleto ou mal definido são alguns dos pontos que devem ser considerados como risco na elaboração do guia.

# Recursos do projeto

Alocação de três especialistas multidisciplinares na área de dados.