**Prompt utilizado:**

**Crie um relatório detalhado que aborde as regras de negócio com base em todas as informações fornecidas acima (as informações que foram fornecidas acima trata-se de uma instrução completa do ChatGPT para criar o aplicativo), contendo:**

**1. Introdução: breve contextualização sobre o tema e objetivo do relatório.**

**2. Levantamento de Informações: resumo estruturado dos dados e informações apresentados anteriormente.**

**3. Identificação das Regras de Negócio: descrição clara e objetiva de cada regra de negócio identificada, incluindo:**

**3.1. Nome da Regra;**

**3.2. Descrição detalhada;**

**3.3. Justificativa e relevância;**

**3.4. Exemplos de aplicação prática e possíveis exceções.**

**4. Impacto das Regras: análise dos impactos e benefícios esperados da aplicação de cada regra no contexto apresentado.**

**5. Considerações Finais: recomendações e observações relevantes.**

**6. Referências: cite, se necessário, fontes ou informações complementares utilizadas.**

**Formato do relatório:**

**- Estrutura organizada com títulos e subtítulos conforme itens acima;**

**- Linguagem formal, objetiva e técnica;**

**- Inclua tabelas ou diagramas, caso possam facilitar o entendimento;**

**- O relatório deve ser claro e detalhado, adequado para apresentação a gestores ou analistas de negócios;**

**- Indique possíveis pontos de atenção ou limitações identificadas durante a análise.**

**Valide se todas as regras de negócio descritas estão alinhadas com as informações fornecidas anteriormente e proponha ajustes caso haja incoerências.**

**resposta**

**Relatório de Regras de Negócio: Sistema de Solicitação de Ajustes para Aplicativos**

**1. Introdução**

Este relatório apresenta uma análise detalhada das regras de negócio identificadas para o desenvolvimento de um MVP (Minimum Viable Product) destinado ao gerenciamento de solicitações de ajustes em aplicativos web e mobile. O objetivo deste sistema é otimizar o fluxo de trabalho de um analista que gerencia múltiplas solicitações de ajustes direcionadas às empresas responsáveis pelo desenvolvimento e manutenção de aplicativos.

O MVP proposto visa centralizar e padronizar o processo de solicitações, facilitando o registro, acompanhamento e análise das demandas, além de melhorar a comunicação com as empresas fornecedoras. Este relatório detalha as regras de negócio que orientarão o desenvolvimento do sistema, garantindo que ele atenda às necessidades operacionais do analista e se alinhe com os processos existentes.

**2. Levantamento de Informações**

**2.1. Contexto Operacional**

O analista de aplicativos gerencia solicitações diárias de ajustes para cinco empresas fornecedoras: Uli, Materialize, Fábrica de Software, Projétil e Prismetric. Atualmente, o processo de solicitação de ajustes carece de uma ferramenta centralizada e padronizada, dificultando o controle e acompanhamento das demandas.

**2.2. Estrutura de Dados**

**A partir das informações fornecidas, foram identificadas três entidades principais para o sistema:**

| **Fornecedores:** |
| --- |

* ID (identificador único)
* Empresa (nome da empresa)
* Contatos (nome dos contatos)
* Email
* Telefone

**Projetos:**

* ID (identificador único)
* Nome (nome do projeto)
* Empresa Responsável (referência ao fornecedor)

**Formulário de Solicitação:**

* ID (identificador único)
* Data (data da solicitação)
* Número do Chamado
* Nome do Projeto (referência ao projeto)
* Versão
* Empresa Responsável (referência ao fornecedor)
* Contatos
* Resumo do Ajuste
* Ambiente
* Tipo de Usuário
* Rota para Tela
* O que está acontecendo? (descrição do problema)
* Imagens ou Vídeos (evidências)
* Justificação
* Solução a ser Tomada
* Sugestão
* Resolvido Por

**2.3. Tecnologias Selecionadas**

* **Backend:** Node.js com Express.js, MySQL para banco de dados
* **Frontend:** HTML, CSS e JavaScript
* **Hospedagem:** Heroku (backend) e Vercel (frontend)
* **Armazenamento de Mídia:** Sistema de arquivos local com Multer

**3. Identificação das Regras de Negócio**

**3.1. Registro de Fornecedores**

**Nome da Regra**

Cadastro e Manutenção de Fornecedores

**Descrição detalhada**

O sistema deve permitir o cadastro, consulta, atualização e exclusão de informações sobre as empresas fornecedoras. Cada fornecedor deve ser cadastrado com um nome único, além de informações de contato como telefone e email. O sistema deve manter um registro histórico de todos os fornecedores, mesmo que a empresa não esteja mais ativa, para manter a integridade referencial com solicitações passadas.

**Justificativa e relevância**

É essencial manter um catálogo atualizado das empresas fornecedoras para direcionar corretamente as solicitações de ajustes. As informações de contato facilitam a comunicação direta com as empresas, enquanto o histórico de fornecedores permite a análise de desempenho e a manutenção de registros de solicitações antigas.

**Exemplos de aplicação prática e possíveis exceções**

**Aplicação prática:**

* Cadastro da empresa "Materialize" com contatos, email e telefone
* Atualização do email de contato da empresa "Projétil"
* Consulta do histórico de fornecedores para análise de desempenho

**Exceções:**

* Não deve ser possível excluir um fornecedor que tenha projetos ou solicitações associadas a ele
* Em caso de fusão ou aquisição, o sistema deve permitir a transferência de projetos e solicitações entre fornecedores

**3.2. Gestão de Projetos**

**Nome da Regra**

Vinculação de Projetos a Fornecedores

**Descrição detalhada**

O sistema deve permitir o cadastro de projetos e sua vinculação a uma empresa fornecedora responsável. Cada projeto deve ter um nome único e estar associado a apenas uma empresa fornecedora por vez. O sistema deve permitir a transferência de responsabilidade de um projeto para outro fornecedor, mantendo o histórico de todas as solicitações anteriores.

**Justificativa e relevância**

A vinculação entre projetos e fornecedores é crucial para o direcionamento automático das solicitações de ajustes. Essa estrutura reflete a realidade operacional, onde cada aplicativo (projeto) é mantido por uma empresa específica, facilitando o encaminhamento correto das demandas e o acompanhamento do histórico de solicitações por projeto.

**Exemplos de aplicação prática e possíveis exceções**

**Aplicação prática:**

* Cadastro do projeto "App Vendas" vinculado à empresa "Fábrica de Software"
* Transferência do projeto "Portal Corporativo" da empresa "Uli" para a empresa "Prismetric"
* Geração de relatório de solicitações por projeto

**Exceções:**

* Um projeto temporariamente sem fornecedor deve ser claramente identificado, mas não deve aceitar novas solicitações até que seja atribuído a um fornecedor
* Projetos arquivados devem manter seus registros históricos, mas não devem aparecer nas listas de seleção para novas solicitações

**3.3. Ciclo de Vida das Solicitações**

**Nome da Regra**

Gestão do Ciclo de Vida das Solicitações de Ajustes

**Descrição detalhada**

O sistema deve capturar e gerenciar todo o ciclo de vida de uma solicitação de ajuste, desde sua criação até sua resolução. Cada solicitação deve receber um número único de chamado e registrar a data de criação automaticamente. O formulário deve capturar informações detalhadas sobre o problema, incluindo o ambiente, tipo de usuário afetado, rota para a tela, descrição do problema, justificativa e possíveis soluções.

O sistema deve permitir o anexo de evidências visuais (imagens ou vídeos) para facilitar a compreensão do problema. Ao finalizar uma solicitação, deve ser registrado quem a resolveu e quando.

**Justificativa e relevância**

Um registro completo e detalhado das solicitações de ajustes é fundamental para garantir a correta compreensão do problema pelo fornecedor, acelerar o processo de resolução e manter um histórico que pode ser útil para solicitações similares no futuro. O acompanhamento do ciclo de vida completo permite análises de eficiência e identificação de padrões de problemas.

**Exemplos de aplicação prática e possíveis exceções**

**Aplicação prática:**

* Registro de uma solicitação de ajuste para corrigir um erro de validação de formulário no "App Vendas"
* Anexo de capturas de tela mostrando o erro em diferentes dispositivos
* Registro da resolução da solicitação pelo desenvolvedor "João Silva" da empresa "Fábrica de Software"

**Exceções:**

* Em caso de urgência, deve ser possível marcar uma solicitação como prioritária, destacando-a na interface do sistema
* Para problemas muito complexos, deve ser possível vincular múltiplas solicitações relacionadas, criando um "grupo de solicitações"

**3.4. Documentação Visual de Problemas**

**Nome da Regra**

Suporte a Evidências Visuais

**Descrição detalhada**

O sistema deve permitir o upload e armazenamento de arquivos de mídia (imagens e vídeos) como parte das solicitações de ajustes. Cada solicitação pode ter múltiplos arquivos de mídia associados, que devem ser armazenados de forma segura e acessível tanto para o analista quanto para o fornecedor. O sistema deve suportar formatos comuns de imagem (JPG, PNG, GIF) e vídeo (MP4, MOV).

**Justificativa e relevância**

Evidências visuais são frequentemente essenciais para a correta compreensão e diagnóstico de problemas em aplicativos. Uma imagem ou vídeo mostrando o comportamento errático pode transmitir informações que seriam difíceis de descrever apenas em texto, reduzindo a necessidade de esclarecimentos adicionais e acelerando o processo de resolução.

**Exemplos de aplicação prática e possíveis exceções**

**Aplicação prática:**

* Upload de uma sequência de capturas de tela mostrando o passo a passo para reproduzir um erro
* Gravação de um vídeo curto demonstrando uma falha de animação no aplicativo
* Anexo de uma imagem comparativa entre o comportamento esperado e o comportamento atual

**Exceções:**

* O sistema deve limitar o tamanho e quantidade de arquivos por solicitação para evitar sobrecarga
* Deve haver controle de acesso aos arquivos para garantir que apenas usuários autorizados possam visualizá-los

**3.5. Rastreabilidade e Responsabilidade**

**Nome da Regra**

Identificação de Responsáveis e Histórico de Ações

**Descrição detalhada**

O sistema deve registrar automaticamente a data e hora de cada solicitação, bem como permitir o registro de quem resolveu o problema. Toda solicitação deve ter um número de chamado único e sequencial para facilitar o rastreamento. Adicionalmente, o sistema deve possibilitar o registro de ambientes específicos (produção, homologação, etc.) e tipos de usuários afetados, criando uma base de conhecimento para problemas recorrentes.

**Justificativa e relevância**

A rastreabilidade completa das solicitações é fundamental para análises de performance, identificação de gargalos no processo e definição de responsabilidades. O registro detalhado de cada intervenção permite avaliar a eficiência das equipes, o tempo de resposta dos fornecedores e identificar áreas do aplicativo que apresentam problemas recorrentes.

**Exemplos de aplicação prática e possíveis exceções**

**Aplicação prática:**

* Registro do chamado #1023 criado em 15/04/2025 referente a um problema no ambiente de produção
* Identificação de que 80% dos problemas reportados para o "App Vendas" ocorrem no módulo de pagamento
* Análise de que a empresa "Prismetric" resolve solicitações em uma média de 3 dias, enquanto a "Projétil" leva 5 dias

**Exceções:**

* Em caso de emergência, deve haver um fluxo rápido que permita o registro simplificado da solicitação, com complementação posterior dos detalhes
* Para problemas críticos que afetam a operação, deve haver mecanismos de alertas e escalação

**4. Impacto das Regras**

**4.1. Eficiência Operacional**

A implementação das regras de negócio relacionadas ao registro e gestão de fornecedores, projetos e solicitações resultará em uma significativa otimização do fluxo de trabalho do analista. A centralização das informações em um sistema único e padronizado eliminará a necessidade de manter múltiplos registros em diferentes ferramentas, reduzindo o tempo gasto em tarefas administrativas e minimizando o risco de perda de informações.

A estrutura de dados proposta, com vínculos claros entre fornecedores, projetos e solicitações, facilitará a navegação e o acesso às informações relevantes, acelerando o processo de análise e tomada de decisão.

**4.2. Qualidade das Solicitações**

A implementação da regra de documentação visual de problemas, permitindo o anexo de evidências como imagens e vídeos, resultará em solicitações mais claras e completas. Isso reduzirá a necessidade de esclarecimentos adicionais entre o analista e os fornecedores, acelerando o processo de resolução e minimizando o risco de mal-entendidos.

O formulário estruturado, com campos específicos para cada tipo de informação, garantirá que todas as solicitações contenham os dados necessários para uma análise efetiva, melhorando a qualidade das solicitações e, consequentemente, a qualidade das soluções desenvolvidas.

**4.3. Rastreabilidade e Análise**

A implementação da regra de rastreabilidade e responsabilidade permitirá um acompanhamento detalhado de cada solicitação, desde sua criação até sua resolução. Isso possibilitará análises mais precisas sobre o desempenho dos fornecedores, a eficiência do processo e a identificação de padrões de problemas.

Estas análises serão valiosas para a tomada de decisões estratégicas, como a alocação de recursos, a priorização de melhorias e a avaliação de fornecedores, contribuindo para uma gestão mais eficiente e eficaz dos aplicativos.

**4.4. Tabela de Impactos Esperados**

| **Regra de Negócio** | **Impacto na Eficiência** | **Impacto na Qualidade** | **Impacto na Análise** |
| --- | --- | --- | --- |
| Registro de Fornecedores | Acesso rápido a contatos e informações | Direcionamento correto das solicitações | Avaliação de desempenho de fornecedores |
| Gestão de Projetos | Organização clara das solicitações por projeto | Contexto adequado para análise de problemas | Identificação de projetos problemáticos |
| Ciclo de Vida das Solicitações | Acompanhamento transparente do status | Documentação completa dos problemas | Análise de tempos de resolução |
| Documentação Visual | Redução da necessidade de esclarecimentos | Melhor compreensão dos problemas | Evidências claras para análise posterior |
| Rastreabilidade | Localização rápida de solicitações específicas | Responsabilização clara | Métricas precisas de desempenho |

**5. Considerações Finais**

O MVP proposto para o sistema de solicitação de ajustes representa uma solução abrangente para os desafios enfrentados pelo analista na gestão das demandas direcionadas aos fornecedores de aplicativos. A implementação das regras de negócio identificadas resultará em um sistema que não apenas otimiza o fluxo de trabalho atual, mas também oferece ferramentas para análises estratégicas e melhorias contínuas no processo.

**5.1. Recomendações**

1. **Implementação Gradual**: Recomenda-se uma implementação gradual do sistema, iniciando com as funcionalidades essenciais (cadastro de fornecedores, projetos e formulário básico) e, posteriormente, adicionando recursos mais avançados (upload de mídia, análises, etc.).
2. **Treinamento e Documentação**: É fundamental investir em treinamento para os usuários do sistema e documentação detalhada sobre os processos e fluxos de trabalho, garantindo uma adoção eficiente e minimizando resistências.
3. **Feedback Contínuo**: Estabelecer mecanismos para coleta de feedback dos usuários, permitindo ajustes e melhorias contínuas no sistema, alinhando-o cada vez mais às necessidades reais do negócio.
4. **Integração Futura**: Considerar a possibilidade de integração com outras ferramentas e sistemas utilizados no ambiente corporativo, como sistemas de gerenciamento de projetos, plataformas de comunicação e ferramentas de análise de dados.

**5.2. Limitações Identificadas**

1. **Gestão de Versões**: O modelo atual não contempla um sistema sofisticado de controle de versões dos aplicativos, o que pode ser um limitante para análises mais detalhadas sobre a incidência de problemas em versões específicas.
2. **Automação de Processos**: A primeira versão do MVP não inclui automação de processos, como notificações automáticas para fornecedores ou alertas sobre prazos de resolução, recursos que poderiam ser valiosos em fases futuras do projeto.
3. **Escalabilidade**: Embora o sistema proposto atenda às necessidades atuais, uma análise mais aprofundada seria necessária para garantir a escalabilidade em cenários de crescimento significativo no volume de solicitações ou no número de projetos e fornecedores.

O sistema de solicitação de ajustes, construído sobre as regras de negócio aqui detalhadas, tem o potencial de transformar significativamente a gestão de demandas para ajustes em aplicativos, oferecendo não apenas ganhos imediatos em eficiência operacional, mas também bases sólidas para análises estratégicas e melhorias contínuas nos processos e na qualidade dos aplicativos mantidos.

**6. Referências**

1. Requisitos do projeto fornecidos pelo analista de aplicativos web e mobile.
2. Estrutura de dados e campos do formulário definidos na especificação inicial.
3. Tecnologias selecionadas (Node.js, Heroku, Vercel, MySQL) conforme especificação técnica.
4. Boas práticas em gestão de projetos de desenvolvimento de software e solicitações de mudança (change requests).
5. Princípios de design de interfaces e experiência do usuário para sistemas de gerenciamento de solicitações.

Este relatório foi elaborado com base nas informações fornecidas e nas melhores práticas de mercado para sistemas de gestão de solicitações e mudanças em aplicativos. As regras de negócio identificadas estão alinhadas com as necessidades operacionais expressas e foram estruturadas para maximizar a eficiência, qualidade e capacidade analítica do sistema proposto.