### **1. Regras de Negócio**

**Objetivo Geral:** Otimizar o atendimento às solicitações de suporte técnico interno, reduzir o tempo de resolução, aumentar a satisfação dos colaboradores e liberar a equipe de TI para tarefas mais estratégicas, utilizando inteligência artificial.

**Entidades Chave:**

* **Colaborador (Solicitante):** Qualquer funcionário da empresa que precisa de suporte técnico.
* **Técnico de TI:** Membro da equipe de TI responsável por resolver as solicitações.
* **Sistema de Suporte de TI:** A plataforma que será desenvolvida.
* **Base de Conhecimento:** Repositório de soluções para problemas comuns.
* **IA (Inteligência Artificial):** Módulo do sistema responsável por sugestões automáticas e roteamento inteligente.

**Regras de Negócio**

**RN1: Registro de Solicitações**

* **RN1.1:** Todo colaborador deve conseguir registrar uma nova solicitação de suporte técnico através de uma interface web, desktop ou mobile
* **RN1.2:** Ao registrar, o colaborador deve preencher campos obrigatórios como:
  + Título da solicitação (ex: "Problema com impressora", "Erro no login de rede").
  + Descrição detalhada do problema.
  + Tipo de problema (ex: Hardware, Software, Rede, Acesso, Periférico).
  + Nível de Urgência (Baixa, Média, Alta, Crítica).
* **RN1.3:** O sistema deve atribuir automaticamente um número de protocolo único para cada solicitação registrada.
* **RN1.4:** O colaborador deve receber uma confirmação imediata do registro da solicitação.

**RN2: Processamento Inteligente da Solicitação (IA)**

* **RN2.1:** Após o registro, a IA deve analisar o título e a descrição da solicitação.
* **RN2.2:** **Sugestão de Soluções Automáticas:**
  + **RN2.2.1:** A IA deve consultar a **Base de Conhecimento** em busca de artigos ou FAQs relacionados à descrição e tipo de problema.
  + **RN2.2.2:** Se a IA encontrar soluções potenciais com um alto grau de confiança (definido como *threshold* X, ex: 80%), ela deve sugerir essas soluções ao colaborador imediatamente.
  + **RN2.2.3:** O colaborador deve ter a opção de indicar se a solução sugerida resolveu seu problema. Se sim, a solicitação é automaticamente fechada com status "Resolvida por Autoatendimento".
* **RN2.3:** **Encaminhamento Inteligente:**
  + **RN2.3.1:** Se a IA não encontrar soluções automáticas eficazes ou se o problema não for resolvido por autoatendimento, a IA deve tentar classificar a solicitação com base em:
    - Tipo de problema.
    - Palavras-chave na descrição.
    - Histórico de chamados similares e técnicos que os resolveram.
    - Complexidade inferida do problema (ex: baseado em termos técnicos ou extensão da descrição).
  + **RN2.3.2:** A IA deve sugerir o técnico de TI mais adequado para a solicitação, considerando sua especialidade, carga de trabalho atual e histórico de sucesso em problemas semelhantes.
  + **RN2.3.3:** Se a IA não puder determinar um técnico específico com alta confiança, a solicitação deve ser encaminhada para a fila geral de atendimento ou para um coordenador de TI.

**RN3: Gerenciamento e Atendimento por Técnicos**

* **RN3.1:** Técnicos de TI devem ter acesso a um painel com todas as solicitações atribuídas a eles ou na fila geral.
* **RN3.2:** Cada solicitação deve exibir todas as informações fornecidas pelo colaborador, histórico de interações (incluindo tentativas da IA), e o status atual.
* **RN3.3:** Técnicos devem poder:
  + Mudar o status da solicitação (ex: Aberta, Em Andamento, Aguardando Colaborador, Resolvida, Fechada).
  + Adicionar comentários e atualizações sobre o progresso da solução.
  + Anexar arquivos (ex: prints de tela, logs).

**RN5: Relatórios e Dashboards**

* **RN5.1:** O sistema deve gerar relatórios parciais (ex: por período definido, como últimas 4 horas) e diários contendo:
  + Número de solicitações abertas, em andamento e fechadas.
  + Tempo médio de primeira resposta.
  + Tempo médio de resolução.
  + Distribuição de solicitações por tipo de problema.
  + Top 5 problemas mais recorrentes.
* **RN5.2:** O sistema deve gerar relatórios consolidados mensalmente, com os mesmos dados, mas em uma perspectiva de longo prazo, incluindo tendências.
* **RN5.3:** Gráficos interativos (ex: barras, pizza, linhas) devem visualizar os dados dos relatórios.
* **RN5.4:** O sistema deve emitir alertas para:
  + Solicitações que excederam o tempo limite de atendimento (SLA - Service Level Agreement).

**RN6: Gerenciamento de Usuários e Permissões**

* **RN6.1:** O sistema deve ter perfis de usuário: Colaborador, Técnico de TI, Administrador.
* **RN6.2:** Cada perfil deve ter permissões específicas:
  + **Colaborador:** Registrar solicitação, consultar status, interagir com técnico, avaliar atendimento.
  + **Técnico de TI:** Acessar painel de chamados, mudar status, adicionar comentários, resolver, encaminhar, editar Base de Conhecimento.
  + **Administrador:** Todas as permissões dos técnicos, gerenciar usuários, configurar Base de Conhecimento, acessar todos os relatórios, configurar regras de IA (thresholds, etc.).

**RN7: Segurança**

* **RN7.1:** Autenticação de usuários (login e senha).
* **RN7.2:** Armazenamento seguro de dados.

### **2. Glossário do Sistema**

Este glossário define os termos chave que serão utilizados no contexto do sistema.

* **Solicitação/Chamado:** Um pedido de suporte técnico registrado por um colaborador.
* **Protocolo:** Número de identificação único atribuído a cada solicitação.
* **Colaborador/Solicitante:** Usuário que abre uma solicitação de suporte.
* **Técnico de TI:** Usuário responsável por atender e resolver solicitações.
* **IA (Inteligência Artificial):** Módulo do sistema responsável por analisar solicitações, sugerir soluções e rotear chamados.
* **Base de Conhecimento (BK):** Repositório de artigos, FAQs e soluções para problemas técnicos comuns.
* **Autoatendimento:** Capacidade do sistema de fornecer soluções ao colaborador sem a intervenção de um técnico, geralmente via IA e Base de Conhecimento.
* **Encaminhamento Inteligente:** A função da IA de sugerir ou atribuir o técnico mais adequado para uma solicitação.
* **SLA (Service Level Agreement):** Acordo de Nível de Serviço, métrica que define o tempo máximo aceitável para atendimento ou resolução de um chamado.
* **Dashboard:** Painel visual que exibe métricas e indicadores de desempenho em tempo real.
* **Status do Chamado:** O estágio atual de uma solicitação (ex: Aberta, Em Andamento, Resolvida, Fechada, Aguardando Colaborador).
* **Ticket:** Sinônimo de Solicitação/Chamado, termo comum em sistemas de suporte.
* **Relatórios:** Dados sumarizados e analisados sobre o desempenho do sistema e da equipe.
* **Threshold (Limiar):** Um valor mínimo de confiança que a IA deve atingir para considerar uma sugestão ou encaminhamento válido.

### **3. Ciclo de Vida de Desenvolvimento de Software (SDLC).**

Para o desenvolvimento do sistema de suporte de TI inteligente, o modelo de ciclo de vida adotado será o **Scrum**, um framework ágil, iterativo e incremental. Esta escolha é justificada pela sua capacidade de entregar valor de forma contínua, permitir a adaptação a mudanças e gerenciar a complexidade inerente a um projeto que envolve inteligência artificial.

**Justificativa para o Scrum:**

* **Entrega Iterativa e Incremental de Valor:** O Scrum é baseado em **Sprints** (períodos curtos e fixos, geralmente de 2 a 4 semanas) que resultam em um incremento de software potencialmente utilizável. Isso significa que a empresa verá partes funcionais do sistema mais cedo, permitindo feedback contínuo e validação precoce. Para um sistema interno, isso é crucial para garantir que as necessidades dos usuários (colaboradores e técnicos) sejam atendidas de forma eficaz.
* **Adaptação a Mudanças:** Como o projeto envolve IA, podem exigir ajustes e refinamentos frequentes nos algoritmos ou na base de conhecimento. O Scrum abraça a mudança, permitindo que os requisitos sejam refinados e priorizados a cada Sprint, em vez de ficarem rigidamente definidos no início.
* **Gerenciamento da Complexidade e Redução de Riscos:** A implementação de IA apresenta incertezas. O Scrum permite que a equipe desenvolva a funcionalidade de IA em pequenas fatias, testando e aprendendo em cada Sprint. Isso ajuda a identificar e mitigar riscos mais cedo, antes que se tornem grandes problemas.
* **Colaboração e Transparência:** O Scrum promove a colaboração intensa entre a **Equipe de Desenvolvimento** e o **Product Owner** (representante da empresa, com a visão do que o sistema deve entregar) e o **Scrum Master** (facilitador do processo). As reuniões diárias (Daily Scrums) e as revisões periódicas (Sprint Reviews) garantem alta transparência sobre o progresso e os desafios.
* **Foco na Satisfação do Usuário:** Ao entregar incrementos funcionais e buscar feedback constante, o Scrum garante que o produto final esteja alinhado com as expectativas e necessidades dos usuários, resultando em maior satisfação.

**Papéis do Scrum Aplicados ao Projeto:**

* **Product Owner (PO):** Representa a voz da empresa e dos usuários. Na nossa empresa, o PO será o gestor de TI ou um representante da gerência da empresa de médio porte. Ele é responsável por definir e priorizar os itens do **Product Backlog** (lista de funcionalidades e requisitos do sistema).
* **Equipe de Desenvolvimento:** O time que será responsável por projetar, desenvolver, testar e entregar o incremento de software.
* **Scrum Master (SM):** Responsável por garantir que o Scrum seja compreendido e aplicado. Ele remove impedimentos e facilita as reuniões.

**Artefatos do Scrum:**

* **Product Backlog:** Uma lista ordenada e priorizada de todas as funcionalidades, melhorias e correções que o sistema precisa ter. É um artefato vivo, que evolui ao longo do projeto. Exemplos de itens seriam "Colaborador registra nova solicitação", "IA sugere solução da Base de Conhecimento", "Relatório de tempo médio de resolução".
* **Sprint Backlog:** Um subconjunto do Product Backlog selecionado pela Equipe de Desenvolvimento para ser concluído durante uma Sprint.
* **Incremento:** O resultado de uma Sprint, que é a soma de todos os itens do Sprint Backlog concluídos e potencialmente utilizáveis.

**Eventos (Ritos) do Scrum:**

1. **Planejamento da Sprint (Sprint Planning):** No início de cada Sprint, a equipe e o Product Owner se reúnem para definir o objetivo da Sprint e selecionar os itens do Product Backlog que serão desenvolvidos.
2. **Daily Scrum (Reunião Diária):** Uma reunião rápida (15 minutos) e diária onde a Equipe de Desenvolvimento sincroniza suas atividades, revisa o progresso em relação ao objetivo da Sprint e identifica impedimentos.
3. **Revisão da Sprint (Sprint Review):** Ao final de cada Sprint, a Equipe de Desenvolvimento demonstra o incremento concluído para os stakeholders (Product Owner, outros gerentes). É uma oportunidade para obter feedback e adaptar o Product Backlog.
4. **Retrospectiva da Sprint (Sprint Retrospective):** Uma reunião ao final da Sprint onde a Equipe de Desenvolvimento (e o Scrum Master) reflete sobre o que funcionou bem, o que pode ser melhorado no processo e o que será feito diferente na próxima Sprint.