

CURSO:	Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Gerência de Projetos	Avaliação Formadora (Competência 2)
Analisar, projetar e programar a Gerência de Projetos 4.0		

Tipo de Atividade

- a) Trabalho Individual
- b) Valor: 5 pontos

Dossiê de Planejamento Analítico do Projeto "Smart Office"

Objetivos de Aprendizagem:

- Utilizar ferramentas de IA Generativa para realizar análises de risco complexas e estruturar planos de comunicação.
- Aplicar a matriz RACI para definir responsabilidades em um projeto de tecnologia.
- Desenvolver um script em Python para simular dados de sensores IoT, criando um dataset realista para análise futura.
- Automatizar a criação de artefatos de comunicação de projetos, como relatórios de status e atas de reunião.
- Consolidar múltiplos resultados analíticos e técnicos em um único documento de planejamento coeso e profissional.

Contexto do Projeto (O Cenário):

Você é o(a) Gerente de Projetos responsável pela iniciativa "Smart Office". O objetivo é modernizar um andar do escritório da empresa para torná-lo mais eficiente, sustentável e agradável para os colaboradores.

- Escopo Principal: Instalação e integração de (1) sensores de ocupação para gestão de salas, (2) sensores de luminosidade para controle automático das luzes, e (3) sensores de temperatura e umidade para otimização do ar-condicionado. Todos os dados devem ser centralizados em uma plataforma para futura análise.
- Stakeholders Chave:
 - Diretoria de TI: Responsável pela infraestrutura de rede e segurança dos dados.
 - Departamento de Facilities: Responsável pela instalação física dos sensores e manutenção do espaço.
 - Recursos Humanos (RH): Interessado no impacto no bem-estar dos funcionários e na comunicação da mudança.
 - Diretoria Financeira: Aprovou o orçamento e espera relatórios de ROI (Retorno sobre Investimento) baseados na economia de energia.
 - Funcionários: Usuários finais do espaço.

Sua missão é criar o Dossiê de Planejamento Analítico, um documento que será a base para a execução e monitoramento do projeto.

Descrição da Atividade (Fases de Construção do Dossiê)

O dossiê será construído em 4 fases, correspondendo às semanas de conteúdo.

Fase 1: Análise de Riscos e Estrutura de Responsabilidades (Semana 5)

Nesta fase, você estabelecerá as bases de governança do projeto.

1. Análise de Risco Assistida por IA:

- Utilize uma ferramenta de IA Generativa (como Gemini, ChatGPT, etc.) com um prompt detalhado para identificar potenciais riscos para o projeto "Smart Office".
- Prompt Sugerido: *"Atue como um analista de risco sênior. Para um projeto de implantação de um 'Smart Office' com sensores de ocupação, luz e temperatura, identifique 10 riscos potenciais, categorizando-os em: 'Técnicos', 'Operacionais' e 'Humanos'. Para cada risco, sugira uma possível ação de mitigação e estime a probabilidade (Baixa, Média, Alta) e o impacto (Baixo, Médio, Alto)."*
- Entregável: Crie uma tabela em seu dossiê com os resultados, refinando e adaptando as respostas da IA para que façam sentido no contexto do projeto.

2. Matriz de Responsabilidades (RACI):

- Crie uma Matriz RACI para as principais atividades do projeto.
- Atividades (Linhas): Liste pelo menos 6 atividades macro (ex: "Seleção de Fornecedores de Sensores", "Instalação Física dos Equipamentos", "Desenvolvimento do Dashboard de Monitoramento", "Comunicação com Funcionários", etc.).
- Stakeholders (Colunas): Use os stakeholders chave definidos no cenário.
- Entregável: Preencha a matriz com R (Responsible), A (Accountable), C (Consulted) e I (Informed).

Com os riscos e responsabilidades mapeados, você definirá como a informação fluirá.

1. Criação do Plano de Comunicação com IA:

- Use IA Generativa para criar um template de plano de comunicação para o projeto.
- Prompt Sugerido: *"Crie um template de Plano de Comunicação para um projeto de tecnologia interno. A tabela deve incluir as seguintes colunas: 'O Quê' (Tipo de Comunicação), 'Para Quem' (Público-Alvo), 'Quando' (Frequência), 'Como' (Canal de Comunicação) e 'Responsável'."*
- Entregável: Preencha o plano com pelo menos 5 tipos de comunicação diferentes, baseando-se nos stakeholders e atividades já definidos (ex: Relatório Semanal de Status, Alerta de Manutenção, Newsletter de Novidades do Projeto, etc.).

Geração de Dados Simulados com Python

Esta é a fase técnica. Você criará a base de dados que será usada para testar o sistema antes mesmo dos sensores estarem ativos.

1. Script de Simulação de Sensores:

- **Desenvolva um script em Python utilizando bibliotecas como pandas, numpy e datetime.**
- **Requisitos do Script:**
 - Gerar dados para 3 tipos de sensores: temperatura, luminosidade (em lux) e ocupacao (booleano: 1 para ocupado, 0 para livre).
 - Simular dados para um período de 7 dias, com registros a cada 15 minutos.

- Os valores devem ter uma variação lógica (ex: temperatura mais baixa à noite, luminosidade zero à noite, maior ocupação em horário comercial).
- Incluir um timestamp (data e hora), um sensor_id e o valor medido.
- **Entregável: O script Python (simulador_smart_office.py) e o arquivo de saída gerado, um .csv chamado smart_office_data.csv, contendo os dados simulados.**
-

Automação da Comunicação para Execução

Nesta fase final, você usará os dados simulados para praticar a comunicação inteligente.

1. Criação de Relatórios Automatizados:

- Pegue um resumo dos dados do seu smart_office_data.csv (ex: temperatura média do dia, pico de ocupação, etc.).
-
- Use IA Generativa para criar dois artefatos de comunicação:
- Prompt 1 (Relatório de Status): *"Com base nestes dados [insira um resumo dos seus dados], escreva um parágrafo para um relatório de status semanal destinado à diretoria financeira, destacando as potenciais economias de energia e o andamento dos testes."*
- Prompt 2 (Ata de Reunião): *"Simule uma ata de reunião para a equipe do projeto. A reunião discutiu os primeiros resultados dos dados simulados dos sensores. Os pontos principais foram: a simulação de temperatura está estável, mas a simulação do sensor de ocupação parece ter picos inesperados nos fins de semana. As decisões tomadas foram: 'Investigar o script do sensor de ocupação' (responsável: [seu nome]) e 'Preparar apresentação dos resultados iniciais para o RH' (responsável: [seu nome])."*
- Entregável: Inclua os dois textos gerados pela IA em seu dossiê, com pequenas edições para garantir a qualidade.

Formato de Entrega Final:

- **Um único documento PDF (Dossie_SmartOffice_SeuNome.pdf) contendo as Fases 1, 2 e 4.**
- **Um link para um repositório no GitHub (ou Gist) contendo os entregáveis da Fase 3: o script simulador_smart_office.py e o arquivo smart_office_data.csv.**