





PROJETO INTEGRADOR I

COMPREENDENDO O NEGÓCIO

Principais etapas do projeto integrador I: Compreendendo o Negócio



2 IMERSÃO DA EMPRESA

APRESENTAÇÃO FINAL DO PROJETO



LEVANTAMENTO INICIAL DA EMPRESA

Aprenderá os principais conceitos das estruturas e comportamentos em ambiente organizacional, aplicando ferramentas para controle de projetos e versionamento.



IMERSÃO DA EMPRESA

Aprenderá estratégias de fortalecimento da cultura, objetivos SMART, Balanced SCORECARD e respectivo plano de ação 5W2H, além de tratar os dados levantados.



APRESENTAÇÃO FINAL DO PROJETO

Nesta fase final, os alunos apresentarão o projeto final, destacando os levantamentos, insights e conclusões obtidos ao longo do processo.

CIÊNCIA DE DADOS PARA NEGÓCIOS / FATEC VOTORANTIM





Centro Paula Souza Faculdade de Tecnologia de Votorantim

Curso de Ciência de Dados para Negócios

Manual do Projeto Integrador I – Compreendendo o Negócio

Versão: 1.7 – Agosto/2024





Manual do Projeto Integrador I

Projeto Integrador I:

Exploração Inicial de Dados para Compreensão do Negócio

Origem do PI:

A elaboração deste manual está em consonância com o Manual de Projetos Interdisciplinares elaborado pela CESU - Unidade do Ensino Superior de Graduação do Centro Paula Souza. Tanto a aproximação do setor produtivo, como a interdisciplinaridade fazem parte dos pressupostos das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, publicada na Resolução CNE/CP 1/2021 (BRASIL, 2021), Art. 30, Inciso I, VIII, IX e X.

Objetivo:

O objetivo deste projeto é proporcionar aos estudantes uma experiência inicial na compreensão do negócio por meio da exploração de dados simples e da montagem e preparação dos dados da empresa para a fase seguinte do Projeto Integrador. Além disso, será introduzido o uso de ferramentas de controle de versionamento (GIT) para o acompanhamento do desenvolvimento do projeto, ferramentas de gestão de projetos (por exemplo, Trello) para gerenciamento das fases e tarefas, ferramentas para manipulação de bases de dados (Pandas e NumPy) e ferramentas de apresentação (PowerPoint, Canvas, etc.).

Quantidade Grupos do PI I

1º semestre	No máximo 6 (seis) integrantes por grupo

Etapa 1 – Levantamento inicial da empresa (Semana 9)

Escolha da Empresa:

Nesta fase inicial, os alunos terão a oportunidade de escolher uma empresa real ou criar uma fictícia para aprofundar seus estudos. A empresa selecionada deve apresentar uma estrutura organizacional diversificada, com diferentes departamentos e um número considerável de colaboradores. Além disso, é fundamental que a empresa possua um modelo de negócio claro, seja ele baseado na venda de produtos físicos em lojas virtuais ou físicas, ou na prestação de serviços. Essa variedade permitirá aos alunos explorar diferentes nuances do mundo corporativo e aplicar os conhecimentos adquiridos de forma prática.





Manual do Projeto Integrador I

Documentação no Github:

Toda a documentação oficial da empresa criada será centralizada e gerenciada na plataforma GitHub, garantindo um controle eficiente de versionamento. Cada grupo deverá criar um repositório único, onde o README inicialmente apresentará um resumo do projeto e uma pasta inicial.

Adicionalmente, os grupos serão orientados a organizar a documentação de forma clara e acessível, utilizando a estrutura recomendada para incluir informações relevantes sobre o projeto, processos e procedimentos.

Entregas Interdisciplinares:

Para cada um dos componentes curriculares deste semestre do curso, nesta fase específica do projeto, será objeto de análise os seguintes elementos (que devem estar inseridos no processo e no documento entregue no final da presente fase):

Negócios e Organizações - Profa. Dra. Carla Lechugo

- Apresentação da empresa (História, Logo, Segmento de Mercado, Porte da empresa,
 Localização, principais produtos, clientes, concorrentes e organograma)
- Posicionamento da Empresa (Missão, Visão, Valores e Diferenciais Competitivos)
- Matriz SWOT (Pontos fortes + oportunidades externas = estratégias de crescimento Pontos fortes + ameaças externas = estratégias de enfrentamento
 Pontos fracos + oportunidades = estratégias de melhoria
 Pontos fracos + ameaças = estratégia de defesa

Algoritmos e Estrutura de Dados I – Prof. Dr. Piva Junior

 Para uma compreensão mais aprofundada dos processos organizacionais, o grupo deverá elaborar as descrições algorítmicas detalhadas, utilizando fluxogramas como recurso visual.
 Essa prática permitirá identificar oportunidades de otimização e sugerir melhorias para aumentar a eficiência e a produtividade.

Produção de Textos e Metodologia da Pesquisa Científica e Tecnológica – Profa. Dra. Rosana Nunes

 Elaborar um texto claro e objetivo descrevendo a empresa selecionada ou fictícia, suas características, objetivos e relevância para o estudo.





Manual do Projeto Integrador I

Matemática aplicada a Ciência de Dados - Prof. Dr. Douglas Mação

- 1- Usar os conceitos de conjuntos para descrever as características e segmentos da empresa selecionada ou fictícia, identificando conjuntos de clientes, produtos, serviços, etc.
- 2- Trabalhar conceitos de conjuntos.

Comportamento Organizacional em ambiente disruptivo - Profa. Dra. Carla

- História da Empresa, Seus "Heróis"/fundadores, Características comportamentais dos sócios e valores.
- Lema da Empresa: o que se repete dentro da Organização? Mascote,
 Conceito/Identidade da Marca
- Missão, Visão e Valores e Código de Ética
- Definição dos PILARES da Cultura da Empresa. Quais são os três principais
 COMPORTAMENTOS que a empresa deseja desenvolver nos seus funcionários?
- Definição dos Objetivos (Quantitativo e Qualitativo) da Cultura da Empresa.

Projeto Integrador I - Prof. Ms. Ricardo Leme

- Entregar todo o projeto dentro da plataforma Github conforme instruções em aula.
- Planejamento da elaboração do projeto dentro da ferramenta Trello.
- Mapeamento dos Riscos do Projeto
- Elaboração do Project Model Canvas

Etapa 2: Imersão da empresa - Semana 17

Entregas Interdisciplinares:

Para cada um dos componentes curriculares deste semestre do curso, nesta fase específica do projeto, será objeto de análise os seguintes elementos (que devem estar inseridos no processo e no documento entregue no final da presenta fase):

Negócios e Organizações - Profa. Dra. Carla Lechugo

- Objetivos SMART (Específico, Mensurável, Alcançável, Realísticos, Tempo Previsto)
- Balanced ScoreCard Alinhamento das Perspectivas (Financeira, Processos Internos, Aprendizado e Crescimento, Cliente)
- Plano de Ação 5W e 2H, onde:





Manual do Projeto Integrador I

- o What quais são os objetivos a serem alcançados?
- Why Porque são importantes?
- o Who Quem fará ou qual departamento será responsável?
- o When Quando será feito (cronograma)
- o Where Onde será feito?
- o How Como será feito? Quais estratégias utilizar para atingir os objetivos?
- How Much Quanto custa esta ação?
- Ferramentas de Controle
- Considerações Finais / Lições Aprendidas
- Referências Bibliográficas

Algoritmos e Estrutura de Dados I - Prof. Dr. Piva Junior

 Aplicar técnicas de decomposição de problemas para identificar os principais pontos a serem abordados na apresentação final, como a proposta de valor da empresa e seu público-alvo.

Produção de Textos e Metodologia da Pesquisa Científica e Tecnológica – Profa. Dra. Rosana Nunes

Preparar um documento estruturado, com introdução que contextualize a empresa,
 desenvolvimento que destaque sua proposta de valor e conclusão que reforce os principais
 pontos apresentados.

Matemática aplicada a Ciência de Dados - Prof. Dr. Douglas Mação

Trabalhar as leis algébricas, para que a matemática seja aplicada como ferramenta.





Manual do Projeto Integrador I

Comportamento Organizacional em ambiente disruptivo - Profa. Dra. Carla

- Estratégias de Fortalecimento da Cultura: Definição do Lay Out, Recepção, Rituais, Símbolos,
 Políticas de Integração, Estilo de Liderança, Política de Recompensa, Estratégias de
 Comunicação e Estilo de Gestão)
- Ferramenta de Controle.

Projeto Integrador I - Prof. Ms. Ricardo Leme

- Entregar todo o projeto dentro da plataforma Github conforme instruções em aula.
- Levantamento dos dados (series e/ou dataframes) da organização
- Tratamento e manipulação dos dados obtidos utilizando a biblioteca Pandas. Essa manipulação deverá englobar:
 - Seleção e Filtragem: Permitir selecionar linhas e colunas específicas com base em critérios.
 - Agrupamento: Agrupar dados com base em uma ou mais colunas para realizar cálculos e sumarizações.
 - o Junção: Combinar diferentes DataFrames com base em colunas comuns.
 - Transformação: Aplicar funções a dados, como renomear colunas, converter tipos de dados, preencher valores ausentes e muito mais.

Etapa 3 - Desvendando as empresas: Apresentação dos Projetos Integradores de Ciência de Dados- Semana 19

Nesta fase final, os alunos apresentarão o projeto final, destacando os levantamentos, insights e conclusões obtidos ao longo do processo. Este projeto final comporá o portfólio pessoal de cada um dos estudantes, devendo obrigatoriamente ser mantido no GitHub ou também em outra plataforma de gestão de portfólios.

1. Preparação da Apresentação:

Os alunos organizarão os *insights* e resultados em uma apresentação clara e coerente, destacando os principais pontos do projeto. Sugestão de utilização do software PowerPoint ou Canvas.

2. Apresentação aos Professores (Stakeholders):

Utilizando a apresentação desenvolvida, os alunos apresentarão o projeto final aos stakeholders, explicando as conclusões tiradas dos dados e respondendo a perguntas.





Manual do Projeto Integrador I

3. Avaliação:

A avaliação dos projetos levará em consideração a qualidade da apresentação, a profundidade da análise, a relevância dos insights e a capacidade de comunicação dos alunos. A nota final do Projeto Integrador corresponderá a 20% na média final em todas as disciplinas envolvidas no semestre.

Conclusão:

Este projeto proporcionará aos alunos uma compreensão inicial do negócio por meio da exploração de dados simples e da apresentação desses dados utilizando ferramentas de apresentação e exportação de dados. Além disso, o uso de ferramentas como Github, Canvas, Trello e Pandas proporcionará uma experiência prática na gestão de projetos e na simulação de processos empresariais, preparando os alunos para desafios futuros no campo da ciência de dados para negócios.

