



Manual do Projeto Integrador I Conhecendo o Negócios

CST de Ciência de Dados para Negócios

Versão 4.0 – Fevereiro de 2026



Sumário

Introdução	3
Objetivo e Escopo do Projeto Integrador I	3
Competências Desenvolvidas e Objetivos de Aprendizagem	5
Competências Desenvolvidas	5
Objetivos de Aprendizagem	6
Diretrizes Gerais do Projeto Integrador I	8
Ferramentas de Suporte ao Projeto (GitHub, Trello/Projects/Notion, Pandas, Numpy)	11
Etapas do Projeto Integrador I	13
Cronograma de Execução – Aproximadamente 15 Semanas	18
Elaboração do Relatório Final (Normas ABNT e Estrutura)	22
Formatação e Normas ABNT.....	22
Estrutura Recomendada do Relatório.....	23
Pré-apresentação do Projeto (slides e defesa oral)	26
Estrutura e Conteúdo dos Slides.....	26
Dicas de Apresentação Oral	28
Critérios de Avaliação do Relatório e das Apresentações do Projeto	31
Avaliação do Relatório (Trabalho Escrito).....	31
Avaliação das Apresentações	32
Anexos e Modelos Disponíveis	35
Referências	36
ANEXO	37
Resumo Executivo - Projeto Integrador I • Ciência de Dados para Negócios	37

Introdução

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, publicadas na Resolução CNE/CP 1/2021 (BRASIL, 2021), Art. 30, Inciso I, VIII, IX e X.

Trata-se de um manual que compreende a forma pela qual esse projeto será elaborado, considerando que a linguagem desempenha papel central na tradução de dados técnicos em informações compreensíveis para gestores, clientes e equipes multidisciplinares. Para tanto, esse manual corresponde à integração das diferentes disciplinas do 1º semestre, trazendo como escopo a escolha do objeto de estudo, a empresa, a contextualização e a construção identitária no cenário empresarial, no que concerne à gestão de projetos e análise de dados. Com efeito, “o Projeto Integrador I (PI1), intitulado “Conhecendo o Negócio”, foca em fundamentos analíticos e estudos de caso de empresas, sem extensão formal envolvida”. (PIVA JUNIOR, 2025, p.3).

Com relação ao papel da linguagem na mediação entre dados, tecnologia e tomada de decisão, escolheu-se como aporte teórico-metodológico a Semiótica como uma metodologia de análise e compreensão de dados, tendo em vista tratar-se de uma abordagem em que se evidencia como o sentido é construído e organizado em textos (logos, cores, narrativas, discursos), sobretudo em relação à comunicação empresarial. Justifica-se, pois, a abrangência do Projeto Integrador I e as condições de produção da pesquisa para o Curso de Ciências de Dados para Negócios.

Objetivo e Escopo do Projeto Integrador I

O Projeto Integrador I: “**Conhecendo o Negócio**” é uma iniciativa interdisciplinar que desafia os estudantes do 1º semestre de Ciência de Dados para Negócios da Fatec Votorantim a aplicarem seus conhecimentos em um contexto prático, por meio da análise de uma **empresa real de médio a grande porte**, utilizando dados e informações públicas. Esse projeto tem como objetivo aproximar os alunos do setor produtivo e promover a integração de diversas disciplinas do semestre, permitindo uma compreensão holística do funcionamento de um negócio.

Em outras palavras, o PI I busca **unir todos os conhecimentos adquiridos durante o semestre** em um único trabalho, proporcionando uma experiência realista, alinhada ao mercado de trabalho, que valoriza tanto o conhecimento técnico quanto sua aplicação prática.

O projeto é **ancorado por disciplinas-chave** do semestre (Negócios e Organizações, Comportamento Organizacional em Ambientes Disruptivos, Produção de Texto e Metodologia Científica/Tecnológica, Algoritmos e Estrutura de Dados I, Matemática Aplicada a Ciência de Dados e o próprio Projeto Integrador I), garantindo que conteúdos dessas áreas sejam utilizados de forma integrada na resolução do desafio proposto.

Em termos de **escopo**, cada grupo de alunos deverá selecionar uma empresa dentro dos critérios estabelecidos (detalhados adiante) e, ao longo do semestre, realizar uma série de etapas que incluem pesquisas de ambiente interno e externo, análises estratégicas e desenvolvimento de planos de ação.

Ao final, os resultados deverão ser compilados em um relatório escrito formal e apresentados oralmente para uma pré-banca avaliadora nas disciplinas *Negócios e Organização e Comportamento Organizacional* e no formato de Mostra, permitindo a avaliação tanto do **conteúdo técnico** quanto das **habilidades de comunicação** dos estudantes.

Competências Desenvolvidas e Objetivos de Aprendizagem

O Projeto Integrador I foi concebido para desenvolver nos estudantes um conjunto de **competências profissionais e socioemocionais**, bem como alcançar determinados **objetivos de aprendizagem** específicos. A seguir, listamos essas competências e objetivos, com uma breve explicação de cada um:

Competências Desenvolvidas

- **Análise de dados e identificação de insights:** Capacidade de analisar e examinar dados, identificando padrões, tendências e insights relevantes. Em contexto de negócios, significa saber extrair informações úteis de dados públicos ou fornecidos pela empresa para embasar decisões.
- **Ética no uso de dados:** Aplicação de princípios éticos na coleta, análise e uso de dados para fins de negócios. Os alunos devem ter consciência sobre privacidade, confidencialidade e uso responsável das informações.
- **Compreensão do ambiente de negócios:** Entendimento abrangente do ambiente de negócios da empresa estudada (setor de atuação, mercado, dinâmica concorrencial etc.). Envolve familiarizar-se com a realidade organizacional e econômica em que a empresa está inserida.
- **Gerenciamento de projetos:** Habilidade de gerenciar projetos de análise de dados, definindo metas, prazos, recursos e garantindo a execução eficiente das tarefas. No PI I, isso se traduz em organizar o trabalho em equipe ao longo do semestre, usando metodologias adequadas para cumprir etapas e prazos.
- **Planejamento estratégico e resolução de problemas:** Capacidade de planejar e elaborar estratégias e planos de ação para solucionar problemas relacionados aos dados de uma organização. Através do projeto, espera-se que os alunos aprendam a propor soluções estratégicas fundamentadas em análises (por exemplo, sugestões de melhorias ou iniciativas para a empresa estudada).
- **Desenvolvimento da linguagem acadêmica:** os elementos estruturais, temáticos e linguísticos que correspondem aos gêneros acadêmicos, dentre eles, a estrutura do gênero textual da ordem do argumentar (*introdução, desenvolvimento e conclusão*). Essa estrutura organizacional do relatório de PI reflete também a forma pela qual se desenvolve o pensamento crítico para a tessitura do texto. Vale ressaltar que os textos argumentativos são aqueles encarregados de expor um tema ou assunto por meio de argumentações. São marcados pela defesa de um ponto de vista, ao mesmo tempo que tentam persuadir o leitor.

Objetivos de Aprendizagem

Ao final do Projeto Integrador I, os alunos devem ser capazes de atingir os seguintes objetivos de aprendizagem, demonstrando na prática o que foi assimilado durante a execução do projeto:

- **Identificar missão, visão e valores e reconhecer o posicionamento estratégico da empresa:** Interpretar a missão, visão e valores da empresa escolhida e, a partir disso, **reconhecer o seu posicionamento no mercado** (como ela se diferencia e compete). Essa interpretação inicial orienta toda a análise estratégica subsequente.
- **Compreender a estrutura organizacional e áreas funcionais:** Mapear e entender a estrutura da empresa (departamentos, unidades de negócio, hierarquia) e as funções de cada área, identificando como elas contribuem para as operações e para a estratégia corporativa.
- **Conduzir análise ambiental (micro e macro) e pesquisa de mercado:** Realizar pesquisas sobre o ambiente **interno (micro)** da empresa – por exemplo, seus recursos, processos, cultura organizacional – e sobre o ambiente **externo (macro)** – tendências de mercado, concorrentes, fatores econômicos, políticos, sociais e tecnológicos que influenciam o negócio. O objetivo é **identificar oportunidades e ameaças** para a empresa no contexto atual.
- **Aplicar ferramentas de planejamento estratégico (SWOT e BSC):** Utilizar metodologias consagradas de análise estratégica, como a matriz **SWOT** (Forças, Fraquezas, Oportunidades, Ameaças) para diagnosticar a posição da empresa, e o **Balanced Scorecard (BSC)** para desdobrar a estratégia em objetivos concretos distribuídos em diferentes perspectivas (Finanças, Clientes/Mercado, Processos Internos, Aprendizado e Inovação).
- **Definir objetivos estratégicos, usando a metodologia SMART:** Estabelecer objetivos claros para a empresa, alinhados aos achados da análise, seguindo os critérios **SMART** – Specific, Measurable, Attainable, Relevant, Time-bound (Específico, Mensurável, Atingível, Relevante e com Prazo) – de forma que cada objetivo seja bem definido e verificável.
- **Planejar ações com a ferramenta 5W2H:** Para cada objetivo definido, planejar *o quê* será feito, *por quê*, *quem* será o responsável, *onde*, *quando*, *como* será executado e *quanto* custará (5 “W” e 2 “H”). Essa ferramenta ajuda a detalhar **planos de ação** de maneira objetiva e completa.
- **Analisar a cultura organizacional e elementos de inovação/disrupção:** Avaliar os valores e práticas internas da empresa, identificando elementos que indicam o quão forte é a cultura organizacional e em que medida a empresa estimula a inovação e lida com contextos disruptivos. Esse entendimento é importante para propor estratégias viáveis e alinhadas à realidade da empresa.
- **Utilizar ferramentas tecnológicas no projeto (GitHub, Trello/Projects/Notion, Pandas, Numpy):** Aprender a usar o **GitHub** para gerenciar a documentação e versionamento do projeto, o **Trello/Projects/Notion** para organizar as tarefas e responsabilidades da equipe, e ferramentas de análise de dados em Python, como **Pandas** e **NumPy**, para manipulação e análise básica de dados relevantes ao negócio. Essa competência técnico-ferramental prepara os alunos para o trabalho colaborativo e analítico característico da ciência de dados.

- **Aplicar os princípios da Semiótica Discursiva:** privilegiar os elementos da Semiótica Discursiva como metodologia de análise de dados, no que concerne à contextualização da empresa e à construção identitária frente ao mercado de trabalho, tendo em vista tratar-se da importância da comunicação clara, ética e responsável no uso de dados para negócios.
- **Produzir texto acadêmico conforme normas da ABNT:** Desenvolver a habilidade de escrever relatórios e documentos técnico-científicos seguindo as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) no que diz respeito à formatação, referências, citações e linguagem acadêmica adequada. Isso inclui elaborar um relatório claro, coerente, gramaticalmente correto e devidamente referenciado.
- **Realizar pesquisa acadêmica adequada:** Aprimorar a capacidade de buscar informações em fontes confiáveis, usando metodologias de pesquisa adequadas (levantamento bibliográfico, consultas a bases de dados, relatórios de mercado etc.), e incorporar essas informações no projeto de forma crítica e organizada.

Essas competências e objetivos balizam todo o desenvolvimento do PI I. Em suma, espera-se que ao término do projeto o aluno tenha uma visão abrangente de como analisar um negócio em seus múltiplos aspectos (estratégicos, operacionais, culturais e de dados), bem como saiba trabalhar em equipe, utilizando ferramentas modernas, ao ser capaz de comunicar suas descobertas de forma profissional.

Diretrizes Gerais do Projeto Integrador I

Nesta seção, apresentamos as diretrizes oficiais que norteiam a execução do Projeto Integrador I, conforme estabelecido pelo curso:

- **Formação de grupos:** Os alunos devem se organizar em grupos de até **6 integrantes** (número máximo) para realizar o projeto em conjunto. A colaboração em equipe é essencial, pois permite a divisão de tarefas e a integração de habilidades complementares de cada membro. Recomenda-se que os grupos sejam formados já no início do semestre (primeira semana de aula), durante as sessões de acolhimento e introdução ao PI, sob orientação dos professores.
- **Escolha da empresa (tema do projeto):** Cada grupo deve escolher **uma empresa real, de médio ou grande porte**, que corresponda ao objeto de estudo ao longo do semestre. **É recomendado que a empresa pertença a um dos seguintes setores** econômicos: **Agronegócio; Alimentos e Bebidas; Atacado e Varejo; Bancos/Seguradora/Serviços Financeiros; Bens de Capital e Eletroeletrônicos; Energia/Imobiliário e Construção Civil; Petróleo e Químico/Siderurgia, Mineração e Metalurgia; ou Tecnologia e Telecomunicação**. Essa diretriz garante que o projeto seja relevante e alinhado às áreas de interesse do curso. Além disso, **não pode haver repetição de empresas** – ou seja, cada grupo deve trabalhar com uma empresa diferente, evitando que duas equipes analisem a mesma organização no mesmo semestre. A definição da empresa ideal envolve considerar sua disponibilidade de informações públicas, sua relevância no mercado e até a possibilidade de interação (visitas, entrevistas) com a organização. *Obs.:* a seleção das empresas normalmente ocorre já na primeira ou segunda semana, com validação pelos professores para assegurar que todos os critérios estejam atendidos e que haja diversidade de temas entre os grupos.
- **Escopo do projeto e problema de negócio:** Uma vez escolhida a empresa, o grupo deve definir claramente qual será o **foco ou problema de negócio** a ser investigado. Em geral, o projeto deve começar com uma pergunta norteadora ou problema identificado na empresa, que os alunos buscarão compreender e para o qual propõem-se estratégias ou soluções. Por exemplo, o grupo pode investigar como a empresa poderia melhorar sua participação de mercado diante de novos concorrentes, ou como a cultura de inovação da empresa pode ser fortalecida. Ter um escopo bem definido, desde o início, orienta as pesquisas e análises subsequentes.
- **Interação com a empresa e coleta de dados:** Sempre que possível os alunos são encorajados a **realizar visitas técnicas à empresa**, entrevistar funcionários ou gestores e coletar **dados públicos** relevantes (relatórios anuais, notícias, dados de mercado, demonstrações financeiras etc.). Essas informações de fonte primária e secundária fundamentam o diagnóstico do negócio. Caso essas visitas presenciais não sejam viáveis, a equipe deve apoiar-se em pesquisa documental e fontes online confiáveis para reunir o máximo de insights sobre a organização, por exemplo, o site oficial da empresa. Essas informações representam o eixo norteador para o diagnóstico do negócio.
 - Fontes fundamentais de dados secundários são os sites oficiais do **IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2026)** e da **B3 - Bolsa de Valores de**

São Paulo (B3, 2026). O IBGE fornece dados estatísticos que poderão ser usados para confirmar as informações fornecidas nos documentos oficiais da empresa e, além disso, cada empresa listada na Bolsa de Valores possui uma página com informações econômicas básicas como: setor de atuação, histórico, governança corporativa, além de links para suas demonstrações financeiras. Esses dados podem ser usados, por exemplo, para identificar **forças** (como bom desempenho financeiro ou governança sólida) ou **fraquezas** (como alto endividamento).

- Além do IBGE e da B3, outras fontes importantes incluem:
 - **Site oficial da própria empresa:** geralmente possui relatórios anuais, releases de resultados trimestrais e informações institucionais.
 - **Comissão de Valores Mobiliários (CVM):** disponibiliza documentos que as empresas são obrigadas a enviar ao regulador, como formulários de referência e demonstrações financeiras completas.
 - **Federações e Confederações dos respectivos setores e outras associações empresariais:** estes tipos de associações geralmente possuem sites oficiais onde é possível buscar informações relacionadas aos setores de atuação da empresa.
 - **Notícias em portais confiáveis** (Valor Econômico, Exame, Infomoney, Estadão, entre outros): ajudam a identificar **oportunidades** (novos mercados, inovações) e **ameaças** (crises setoriais, mudanças regulatórias).
- **Como usar essas informações na matriz SWOT:**
 - **Forças:** dados de balanço que mostram crescimento de receita ou lucratividade.
 - **Fraquezas:** dívidas elevadas ou queda no valor de mercado.
 - **Oportunidades:** notícias sobre expansão para novos mercados ou incentivos governamentais.
 - **Ameaças:** crises econômicas, concorrência internacional ou mudanças de leis que impactam o setor.

- **Documentação centralizada no GitHub:** Uma diretriz importante do PI I é que **toda a documentação do projeto deve ser centralizada e gerenciada na plataforma GitHub**. Cada grupo deve criar um repositório GitHub próprio para o projeto, que serve como um portfólio vivo do andamento dos trabalhos. O repositório deve conter, no mínimo: um arquivo README.md com um resumo do projeto (atualizado, conforme o projeto evolui) e uma estrutura de pastas organizada para armazenar os artefatos produzidos (dados coletados, rascunhos do relatório, apresentações, códigos etc.). O uso do GitHub traz vários benefícios: controle de versão (possibilidade de voltar a versões anteriores do texto), trabalho colaborativo assíncrono (vários membros editando conteúdos diferentes) e transparência no progresso (commits periódicos demonstrando a evolução do projeto). **É recomendado que o grupo registre pelo menos quatro versões principais do relatório ao longo do semestre** – uma para cada entrega – refletindo as melhorias e complementações feitas. Essas versões podem ser marcadas com tags ou releases no GitHub, facilitando o acompanhamento pelos professores. *Dica:* Mantenha o repositório

organizado com commits claros e mensagens descritivas, e não deixe para subir tudo de última hora; isso também será avaliado (vide critérios de avaliação).

- **Gestão de atividades pelo Trello (ou ferramenta similar):** Além do GitHub, espera-se que os grupos utilizem metodologias ágeis para organizar seu fluxo de trabalho. A ferramenta sugerida é o **Trello**, usando quadros do tipo *Kanban* para gerenciar as tarefas do projeto. Cada grupo pode criar um board com colunas típicas (Por Fazer, Em Progresso, Concluído etc.), cadastrar cartões para cada tarefa (por exemplo: "Pesquisar história da empresa", "Analisar concorrentes", "Elaborar matriz SWOT", "Escrever seção de Missão e Visão no relatório", "Preparar slides de BSC" etc.) e atribuir responsáveis e prazos. O Trello representa um **painel de controle do projeto**, ajudando a equipe a manter o ritmo, dividir equitativamente o trabalho e não esquecer etapas importantes. Outras ferramentas ágeis podem ser usadas conforme preferência do grupo (ex.: Asana, Jira, Microsoft Planner), mas o importante é adotar alguma forma de planejamento visual e acompanhamento de tarefas.
- **Disciplinas integradas (âncoras):** Como mencionado, o PI I se alimenta de conteúdos de várias disciplinas do semestre. Em especial, as disciplinas **Negócios e Organizações, Comportamento Organizacional em Ambientes Disruptivos, Produção de Texto e Metodologia Científica/Tecnológica, Algoritmos e Estrutura de Dados I** (além de **Matemática Aplicada**) oferecem conceitos e ferramentas que podem ser aplicados no projeto. Por exemplo, conceitos de ambiente de negócios, análise SWOT e BSC são aprofundados em Negócios e Organizações; aspectos de cultura e inovação vêm de Comportamento Organizacional; diretrizes de formatação e metodologia de pesquisa de Produção de Texto; lógica de programação e ferramentas de dados de Algoritmos e Estrutura de Dados, e assim por diante. Os alunos são incentivados a **aproveitar o PI para conectar teoria e prática**: tudo o que estiver sendo visto nessas disciplinas pode e deve ser refletido nas análises do projeto integrador.
- **Entrega e avaliação integradas:** O Projeto Integrador I tem um peso significativo na composição das notas das disciplinas do curso no primeiro semestre. De acordo com o Plano do Curso, a nota do PI I compõe **20% da nota final em todas as disciplinas do primeiro semestre**. Ou seja, um bom desempenho no PI melhora o resultado geral do aluno, enquanto um desempenho insatisfatório pode comprometer a aprovação, dado seu peso considerável. Detalha-se, mais adiante, a avaliação do projeto, mas de modo geral inclui a qualidade do relatório escrito, a eficácia da apresentação oral e aspectos de processo (como uso das ferramentas e participação). Por ser um trabalho semestral extenso, é fundamental não deixar para fazer tudo próximo da entrega – o cronograma (*Product Backlog*) deve ser seguido de forma consistente para evitar atropelos no final.

Resumindo [Em síntese ou em suma], essas diretrizes estabelecem **como o projeto deve ser conduzido**. Escolher uma boa empresa, delimitar bem o foco, usar as ferramentas de gestão adequadamente e seguir os padrões exigidos (acadêmicos e éticos) são requisitos para o sucesso no Projeto Integrador I.

Ferramentas de Suporte ao Projeto (GitHub, Trello/Projects/Notion, Pandas, Numpy)

Durante a realização do PI I, os alunos podem ter contato com algumas **ferramentas tecnológicas fundamentais** tanto para a gestão do projeto quanto para a análise de dados. A seguir, destacamos o papel de cada uma e damos orientações de uso no contexto do trabalho:

- **GitHub (Controle de versão e portfólio do projeto):** O GitHub é uma plataforma online de hospedagem de repositórios Git que será utilizada como **repositório central do projeto integrador**. Cada grupo deve criar um repositório e utilizá-lo para armazenar todo o conteúdo produzido, desde arquivos textuais (por exemplo, o relatório em desenvolvimento, atas de reunião) até códigos ou datasets relevantes. O uso do GitHub traz várias vantagens pedagógicas: os alunos aprendem noções de controle de versão (commit, push, pull, merge), colaboração assíncrona (resolvendo conflitos de edição quando mais de um trabalha em um documento) e documentação contínua. Recomenda-se iniciar o repositório já na primeira semana, inserindo um README.md com as informações básicas do projeto (empresa escolhida, integrantes do grupo, objetivo geral do PI). Ao longo do semestre, deve-se atualizar esse repositório periodicamente, conforme novas partes do relatório forem sendo escritas ou novos dados analisados. Os professores podem acompanhar a atividade do GitHub de cada grupo; inclusive, **a participação e a documentação no GitHub são critérios avaliativos**, contando pontos na nota final. Ferramentas do GitHub como Issues (para registrar tarefas ou pendências) e Wiki (para documentar decisões ou referenciar materiais) também podem ser úteis. No mínimo, lembre-se de subir versões parciais do relatório (por exemplo, versão inicial, intermediária e pré-final) de forma que haja um histórico claro do desenvolvimento do trabalho.
- **Trello/Projects/Notion (visualização no formato Kanban análogo para facilitar a gestão de projeto):** O Trello/Projects/Notion será usado para **gerenciar as tarefas e prazos** do projeto integrador de forma visual. A metodologia indicada é a metodologia ágil conhecida como SCRUM, a ser devidamente apresentada durante as aulas de PI I. De modo geral, o Trello/Projects/Notion facilita a **organização das atividades** e a **distribuição equilibrada do trabalho**, além de possibilitar melhor transparência entre os integrantes, evitando sobrecarga em um só membro ou esquecimentos. Tanto o Trello como o Projects do GitHub são ferramentas relativamente simples a serem apresentadas em aula. Contudo, o grupo poderá optar por outra ferramenta se já conhecer ou souber utilizar qualquer outra ferramenta de gestão de projetos. No contexto do PI I, o Trello (ou outra ferramenta similar escolhida pelo grupo) ajuda a aplicar conceitos de metodologias ágeis a serem explicados em aula, tornando o andamento do projeto mais adaptativo e organizado. Os professores poderão solicitar que os grupos compartilhem seus quadros para verificar o planejamento. Assim como o GitHub, o **uso efetivo da ferramenta de gestão de projeto escolhida pelo grupo entrará nos critérios de avaliação** (dentro de “Uso de Ferramentas” na ficha de avaliação), portanto, é importante não apenas criar a conta, mas realmente utilizá-la ao longo do semestre.
- **Pandas e Numpy (análise de dados em Python):** Pandas e NumPy são bibliotecas desenvolvidas com a linguagem Python e são amplamente utilizadas em Ciência de Dados.

Mesmo sendo o primeiro semestre, o curso introduz noções básicas dessas ferramentas para que os alunos possam **experimentar análises de dados simples relacionadas ao projeto**, por exemplo, ao analisar dados provenientes do IBGE ou da B3. Espera-se que o grupo, ao pesquisar dados sobre a empresa ou seu mercado, possa, por exemplo, coletar alguma base de dados pública (tabelas de indicadores do setor, séries históricas de preços de ações, resultados financeiros disponíveis, ou quaisquer dados relevantes) e utilizar o **Python** com Pandas/NumPy para tratar e extrair informações desses dados. Isso pode envolver calcular estatísticas simples, produzir gráficos ou identificar tendências que complementem a análise qualitativa. A ideia **não é fazer um projeto de programação avançado**, mas inserir a dimensão quantitativa: aproveitar a oportunidade para praticar importação de dados (CSV/Excel para Pandas DataFrame), limpeza/organização, cálculo de medidas descritivas e eventualmente cruzar informações que ajudem a embasar as conclusões sobre a empresa. Por exemplo, se a empresa é de varejo, os alunos poderiam analisar a evolução de faturamento ou número de lojas a partir de relatórios anuais; se for do mercado financeiro, poderiam examinar cotações ou indicadores bancários; se for indústria, talvez dados de produção ou exportação do setor disponíveis publicamente. O importante é **integrar dados numéricos reais na narrativa do projeto**, mostrando domínio inicial dessas ferramentas de análise de dados. Há a possibilidade de sessões práticas ao longo do semestre para auxiliar nesse aspecto. É importante incluir no relatório quaisquer tabelas ou gráficos relevantes gerados com Pandas/Numpy, mesmo quando usadas ferramentas de IA para a análise dos dados. Isso demonstrará competência técnica e certamente agregará valor à apresentação final.

Em resumo, o **uso integrado dessas ferramentas** – GitHub para documentação/versionamento, ferramenta para gestão de projetos e Pandas/NumPy para análise de dados – reflete as melhores práticas em projetos reais de Ciência de Dados. Além de contribuir para a qualidade do projeto integrador, a proficiência nelas é um ganho profissional para os alunos.

Etapas do Projeto Integrador I

A execução do Projeto Integrador I se dá por meio de uma série de **etapas sequenciais**, que conduzem os alunos desde a concepção inicial até a entrega final. Abaixo descrevemos detalhadamente cada etapa do projeto, em ordem lógica, com orientações sobre o que deve ser feito e dicas para uma boa realização:

- 1. Formação dos Grupos e Escolha da Empresa:** Esta é a fase inicial, geralmente ocorrendo na **1ª semana de aula** do semestre. Os alunos se reúnem em grupos (conforme diretriz de até 6 integrantes) com o apoio do professor do PI, que conduz dinâmicas de integração caso necessário. Em seguida, cada grupo discute e define qual empresa real será analisada, obedecendo os critérios já mencionados (empresa de médio/grande porte, segmento permitido, não repetida por outro grupo). É importante que todos os membros concordem e se interessem pelo negócio escolhido, pois trabalharão nele por vários meses. Uma vez selecionada a empresa (com aprovação do professor), o grupo deve **delimitar o escopo do projeto**: qual o principal ponto de interesse ou problema de negócio que pretendem investigar? Por exemplo, podem focar em entender a vantagem competitiva da empresa, sua estratégia de crescimento, desafios de inovação, ou outra questão pertinente. Também nessa etapa inicial o grupo já deve se organizar para o trabalho: trocar contatos, agendar reuniões semanais de acompanhamento, definir papéis provisórios (como um responsável por coordenação, outro por documentação, etc., embora todos devam contribuir em tudo). Por fim, recomendam-se **ações imediatas**: criar o repositório GitHub do projeto e um quadro no Trello, cadastrando as primeiras tarefas (como "Levantar histórico da empresa", "Coletar missão, visão, valores", etc.). Assim, já no início todos têm clareza das próximas atividades e onde registrá-las.
- 2. Pesquisa do Ambiente Interno da Empresa:** Com a empresa definida, a próxima etapa (iniciando entre a 2ª e 3ª semanas) é compreender a **realidade interna da organização**. Isso envolve pesquisar e documentar aspectos como: **histórico e linha do tempo** da empresa (origem, crescimento, marcos importantes), **missão, visão e valores** corporativos (disponíveis geralmente no site institucional ou relatórios da empresa), **estrutura organizacional** (quais são as principais áreas/setores e como se relacionam – organograma se disponível), **principais produtos ou serviços, recursos e capacidades** internas (tecnologias, patentes, capital humano, etc.) e **desempenho recente** (por exemplo, dados financeiros públicos, quantidade de funcionários, presença geográfica). Parte dessa informação virá de fontes oficiais da empresa (website, releases, balanços publicados) e parte de notícias ou artigos. Também é importante investigar a **cultura organizacional** da empresa: há informações sobre o clima interno, políticas de inovação, valores praticados no dia a dia? Se possível, conversar com algum colaborador ou ex-colaborador pode trazer insights sobre os pontos fortes e fracos internos. O resultado desta fase deve ser uma compreensão sólida das **forças e fraquezas internas** da empresa – por exemplo, uma marca forte (força) e, dependência de um único produto (fraqueza) . Essas informações alimentam a análise SWOT posteriormente. Documente tudo no repositório (por exemplo, em uma seção do relatório ou notas separadas) e registre as referências das fontes consultadas.

3. **Pesquisa do Ambiente Externo (Micro e Macro) e do Setor de Atuação:** Em paralelo ou logo em seguida à análise interna, o grupo deve ampliar o olhar para o **ambiente externo** à empresa (provavelmente entre a 3ª e 5ª semanas de projeto). Aqui, o foco é identificar **oportunidades e ameaças no mercado** em que a organização opera. Inclui-se: análise de **concorrentes diretos e indiretos** (quem são os principais concorrentes? Quais as fatias de mercado? como se diferenciam?), análise de **tendências de mercado** (o setor está em crescimento? há mudanças tecnológicas, regulamentares ou comportamentais em curso que afetem o negócio?), fatores econômicos amplos (situação econômica, poder aquisitivo dos clientes, inflação, câmbio – conforme pertinente ao caso), fatores políticos e legais (regulamentações específicas, políticas governamentais setoriais), fatores sociais e culturais (mudança no comportamento do consumidor, demografia) e fatores tecnológicos (novas tecnologias disruptivas no setor). Uma ferramenta útil pode ser a **análise PESTEL** (Política, Econômica, Social, Tecnológica, Ecológica, Legal) para estruturar a pesquisa macroambiental. Também nesta etapa, uma investigação mais profunda dos **diferenciais competitivos** da empresa em relação aos concorrentes é necessária: por exemplo, preço, qualidade, inovação, atendimento, alcance de distribuição, etc. Identifique quais **oportunidades** externas a empresa pode aproveitar (um mercado em expansão, uma demanda não atendida, avanços tecnológicos, eventuais fragilidades dos concorrentes) e quais **ameaças** precisam ser enfrentadas (entrada de novos competidores, mudança regulatória desfavorável, crise econômica, mudanças de preferência do cliente, etc.). Toda informação coletada deve ser registrada com suas fontes. Essa etapa produz insumos fundamentais para montar a **matriz SWOT** depois, então tenha certeza de listar claramente cada item de oportunidade e ameaça identificado. Lembre-se: a qualidade da pesquisa será avaliada – use fontes diversas (relatórios de consultorias, notícias em veículos respeitados, dados de órgãos oficiais, etc.) e atualizadas, evitando basear-se em informações defasadas.
4. **Análise SWOT (Forças, Fraquezas, Oportunidades, Ameaças):** Com os levantamentos do ambiente interno e externo em mãos, o grupo está pronto para construir a **matriz SWOT** da empresa, o que deve ocorrer por volta da 6ª ou 7ª semana. A SWOT nada mais é que a síntese estruturada da etapa anterior: de um lado, listar as **Forças** (Strengths) internas e as **Fraquezas** (Weaknesses) internas; do outro, as **Oportunidades** (Opportunities) externas e as **Ameaças** (Threats) externas. A matriz é geralmente apresentada em quatro quadrantes, confrontando elementos internos e externos. No relatório, além de apresentar a matriz (pode ser em formato de tabela ou diagrama), os alunos devem **analisar o significado de cada item listado**: por que tal fator é uma força, que vantagem isso confere? Como determinada fraqueza impacta a empresa? De que forma uma oportunidade específica pode ser aproveitada ou como uma ameaça deve ser mitigada? Essa reflexão faz parte da análise estratégica. Mais ainda, uma **boa análise SWOT vai além de apenas listar fatores** – ela gera **insights estratégicos**, combinando os elementos para pensar em possíveis caminhos de ação. É interessante que o grupo identifique **estratégias potenciais a partir da SWOT**: por exemplo, usar uma força para aproveitar uma oportunidade (estratégia “**maxi-maxi**” ou de crescimento), ou ainda, estratégias para **enfrentamento** (usar forças para minimizar ameaças), de **melhoria** (superar fraquezas aproveitando oportunidades) e de **defesa** ou sobrevivência (minimizar fraquezas e evitar ameaças). Essas quatro modalidades de estratégia derivadas da SWOT serão úteis no próximo passo, quando formos definir objetivos. Portanto, a etapa de SWOT deve produzir não apenas a matriz, mas também um entendimento claro de **quais caminhos estratégicos se abrem** para a empresa. *Dica:* Os professores frequentemente promovem uma oficina ou aula

específica sobre SWOT nessa fase – aproveite para tirar dúvidas e validar se vocês identificaram corretamente os pontos chave.

5. **Definição de Objetivos Estratégicos SMART:** Após a análise SWOT, o grupo deve definir **quais objetivos estratégicos a empresa deveria perseguir** no curto ou médio prazo, alinhados aos insights da SWOT. Essa etapa, possivelmente na 8ª semana, é crucial pois conecta a análise à ação. Recomenda-se utilizar a metodologia **SMART** para formular cada objetivo de forma adequada. Isso significa que cada objetivo deve ser: **Específico** (descrever claramente o que se pretende alcançar, sem vagueza), **Mensurável** (ter indicadores ou métricas associadas para acompanhar progresso), **Atingível** (realista, considerando os recursos e capacidades da empresa), **Relevante** (consistente com os desafios identificados e importante para o negócio) e **Temporal** (definido em um horizonte de tempo: curto prazo – 6 meses? 1 ano? ou médio prazo – 3 anos? etc.). Por exemplo, ao invés de dizer "aumentar vendas", um objetivo SMART seria: "Aumentar em 15% a receita do segmento de comércio eletrônico no próximo ano". O número e a natureza dos objetivos vai depender do caso da empresa e das estratégias traçadas a partir da SWOT – pode haver objetivos voltados a crescimento de mercado, melhoria de eficiência interna, desenvolvimento de novos produtos, fortalecimento de marca, entre outros. É importante priorizar: não adianta definir dezenas de objetivos e sim focar nos principais (geralmente 3 a 5 objetivos estratégicos bem formulados). Documente cada objetivo justificando **por que** ele foi escolhido (qual ponto da SWOT ele endereça – por exemplo, “objetivo X visa capitalizar a oportunidade Y usando a força Z”) e **como será medido** (qual indicador-chave de desempenho – *KPI* – estará associado). Essa conexão entre análise e objetivos mostra uma linha de raciocínio estratégica coerente, e será avaliada na categoria de análise estratégica (SWOT/BSC/5W2H).
6. **Planejamento Estratégico com Balanced Scorecard (BSC):** Tendo em mãos os objetivos estratégicos SMART, a próxima etapa (por volta da 9ª semana) é elaborar um **plano balanceado** que integre esses objetivos em diferentes perspectivas de desempenho. Aqui entra o **Balanced Scorecard (BSC)**, que é uma ferramenta gerencial para desdobramento da estratégia. O BSC clássico considera, no mínimo, quatro perspectivas interligadas: **Financeira, Clientes/Mercado, Processos Internos, Aprendizado e Inovação** (às vezes adaptadas, conforme a organização). O grupo deverá alocar os objetivos definidos dentro dessas perspectivas – por exemplo, objetivos de aumento de receita ou redução de custos entram na perspectiva Financeira; objetivos de satisfação do cliente ou expansão de mercado entram na perspectiva de Clientes; metas de eficiência operacional ou qualidade se inserem em Processos Internos; objetivos de capacitação da equipe ou adoção de novas tecnologias cabem em Aprendizado e Inovação. Para cada objetivo no BSC, costuma-se definir **indicadores (KPIs)** específicos para medir o progresso e **metas quantitativas** para esses indicadores. Além disso, pode-se esboçar **iniciativas ou ações estratégicas** correspondentes a cada objetivo. Por exemplo, se o objetivo é "lançar 2 novos produtos nos próximos 12 meses" (perspectiva Clientes/Inovação), um indicador poderia ser "número de novos produtos lançados" com meta = 2, e iniciativas poderiam incluir "Pesquisa de mercado para identificação de oportunidades de produto" ou "Parceria com startup para desenvolvimento". No relatório, espera-se que o grupo possa apresentar um **quadro resumo do BSC** da empresa, mostrando os objetivos mapeados em cada perspectiva e os indicadores-chave associados. Essa representação mostra que o grupo entende **como os objetivos se relacionam** e contribuem mutuamente – por exemplo, que

melhorias em processos internos podem levar a melhor desempenho financeiro etc. Também demonstra a capacidade de planejar de forma estruturada. Vale lembrar que nem todas as empresas valorizam igualmente todas as perspectivas, mas para fins didáticos é importante cobrir todas, mostrando a visão global. Na apresentação oral, geralmente um slide do BSC é apresentado para resumir o plano estratégico proposto.

7. **Plano de Ação – Metodologia 5W2H e Ciclo PDCA:** Definidos os objetivos e indicadores no nível estratégico, chega a hora de detalhar **como as ações serão implementadas na prática**. Essa etapa, ocorrendo entre a 10^a e 11^a semanas, envolve elaborar um **Plano de Ação 5W2H** para os principais objetivos ou iniciativas. O 5W2H, conforme mencionado, é um checklist estruturado em 7 perguntas em inglês: *What* (O quê será feito?), *Why* (Por quê fazer?), *Who* (Quem fará?), *Where* (Onde será feito?), *When* (Quando, qual o cronograma?), *How* (Como, de que maneira será executado?) e *How much* (Quanto vai custar, qual orçamento ou recurso necessário?). O grupo deve montar uma tabela 5W2H para cada iniciativa estratégica relevante. Por exemplo, se uma iniciativa é "Implementar um novo sistema de gestão de estoque", o 5W2H detalharia: O quê = "Implantação do sistema X em todas as filiais"; Por quê = "Reduzir ruptura de estoque e melhorar eficiência logística" (ligado a algum objetivo estratégico); Quem = "Equipe de TI junto com Gerente de Logística, com consultoria externa Y"; Onde = "Piloto na unidade principal, depois expansão às demais"; Quando = "Início em Março, conclusão em Agosto, com fases de teste e treinamento"; Como = "Adquirindo software, customizando módulos, treinando usuários, etc."; Quanto = "Investimento de R\$ Z, retorno esperado em N meses". Esse nível de detalhamento demonstra o *pensamento operacional* do grupo – a capacidade de traduzir objetivos em ações concretas. Ademais, é pertinente mencionar o **ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act)** como abordagem para implementar e monitorar o plano de ação. Ou seja, **Planejar** (Plan) bem as ações – o que estamos fazendo no 5W2H; **Executar** (Do) conforme planejado; **Checar** (Check) os resultados obtidos periodicamente, comparando com as metas definidas; e **Agir** (Act) para corrigir desvios ou melhorar continuamente o processo. No projeto integrador, os alunos não têm tempo de *executar* de fato as ações na empresa (até porque é um estudo acadêmico), mas espera-se que demonstrem entendimento de como a empresa **poderia** implementar e acompanhar essas ações. Na apresentação, inclusive, há normalmente um slide destacado para **PDCA e ferramentas de controle** – isto é, como a empresa medir o progresso e garantir a continuidade das melhorias (por exemplo, uso de relatórios mensais, reuniões de acompanhamento, indicadores em dashboard, etc., que correspondem à fase "Check" e "Act"). Portanto, ao finalizar o plano 5W2H, descreva também brevemente quais seriam os mecanismos de **controle e avaliação** das iniciativas (indicadores a monitorar, frequência de revisão do plano estratégico etc.). Essa visão integrada de ação e controle fecha com chave de ouro a parte analítica do projeto, mostrando que as propostas do grupo são **executáveis e monitoráveis**, não apenas ideias abstratas.
8. **Elaboração do Relatório Final e Preparação para a Apresentação:** À medida que as etapas acima são concluídas, o grupo deve redigir partes do **relatório final** do projeto de maneira contínua. Porém, nas últimas semanas do semestre (aproximadamente da 12^a em diante) a prioridade se volta para **compilar, revisar e finalizar o texto** segundo as normas exigidas, bem como **preparar a apresentação oral**. Conforme o cronograma institucional, costuma-se estipular que na **semana 12** haja a entrega de uma **versão preliminar do relatório escrito e uma prévia da apresentação** para feedback dos professores. Essa versão é lida pelos

orientadores que a devolvem por meio de comentários quanto a ajustes necessários de conteúdo, formatação, aprofundamento ou correção. Após receber os feedbacks, os grupos têm cerca de uma semana para refinamento. Assim, na **semana 13** deve ser enviada a **versão final do relatório** (já ajustada) junto com os slides definitivos da apresentação. Todos esses arquivos também devem estar atualizados no GitHub do grupo. Por fim, as **semanas 14 e 15** são reservadas para a **pré-apresentação** dos Projetos Integradores nas disciplinas *Negócios e Organização* e *Comportamento Organizacional* para uma banca avaliadora e para a apresentação final no formato de Mostra. Todos os grupos apresentam, geralmente com duração em torno de **20 a 30 minutos por grupo**, seguidos de perguntas da banca. A banca poderá ser composta pelos professores das disciplinas envolvidas e, quando possível, convidados externos com experiência em negócios ou em ciência de dados, para enriquecer a avaliação. Os alunos devem estar preparados para responder a questionamentos sobre a empresa, os dados apresentados, as estratégias sugeridas e as ferramentas utilizadas, tanto na pré-apresentação quanto, principalmente, na Mostra. Essa etapa final é uma oportunidade de **demonstrar domínio do trabalho realizado** e, também, de exercitar habilidades de apresentação em público, concluindo o projeto com a síntese e destaque dos resultados obtidos.

Cada uma dessas etapas é essencial para o sucesso do projeto. Conforme a sequência e prazos estipulados, o grupo consegue elaborar gradativamente um trabalho robusto e isso evita atropelos de última hora. No próximo item, apresentamos um cronograma sugerido para distribuir essas atividades ao longo das 15 semanas de trabalho efetivo.

Cronograma de Execução – Aproximadamente 15 Semanas

Abaixo está um **cronograma sugerido de 15 semanas** para o Projeto Integrador I, contemplando uma semana inicial introdutória e as últimas quatro semanas dedicadas à finalização e apresentação. Este cronograma serve como referência para os grupos planejarem suas atividades, podendo haver ajustes conforme o calendário específico de aulas e feriados do semestre:

1. **Semana 1 – Introdução e Formação do Grupo:** Apresentação do Projeto Integrador pela coordenação/professor, explicação dos objetivos e da metodologia. Formação dos grupos de trabalho e início das discussões sobre possíveis empresas a escolher. *(Entrega: confirmação dos grupos formados e segmento de interesse da empresa).**
2. **Semana 2 – Seleção da Empresa e Definição do Escopo:** Cada grupo finaliza a escolha da empresa real que irá analisar (com aprovação do professor) e define qual problema de negócio ou questão estratégica será o foco do projeto. Primeira coleta de informações básicas da empresa (histórico, ramo, produtos principais). *(Entrega: nome da empresa escolhida e descrição breve do escopo do projeto).**
3. **Semana 3 – Kick-off do Projeto e Infraestrutura:** Configuração do repositório **GitHub** do grupo (incluir README inicial com resumo do projeto) e do quadro **Trello** com as tarefas iniciais. Workshop/Oficina sobre Git/GitHub para tirar dúvidas e alinhamento de uso. Início da pesquisa sobre a empresa: coleta de missão, visão, valores, e outros dados institucionais.
4. **Semana 4 – Pesquisa do Ambiente Interno:** Aprofundamento na análise interna da organização. Levantamento da **estrutura organizacional**, identificação de pontos fortes e fracos internos (recursos, competências, indicadores internos). Se possível, realização de contato ou visita à empresa nessa fase para obter informações adicionais. Documentação dessas informações no relatório (seções introdutórias, perfil da empresa etc.).
5. **Semana 5 – Pesquisa do Ambiente Externo:** Foco na análise macroambiental e setorial. Coleta de dados de mercado, notícias econômicas relevantes, identificação dos principais **concorrentes** e análise de suas estratégias. Mapeamento de **oportunidades e ameaças** no ambiente externo (tecnologia, mercado, legislação etc.). Organização dos achados em notas que serão base para a seção de pesquisa de mercado no relatório.
6. **Semana 6 – Consolidação das Pesquisas e Cultura Organizacional:** Revisão das informações coletadas nas semanas anteriores para preencher eventuais lacunas. Pesquisa adicional sobre a **cultura organizacional** da empresa (valores praticados, iniciativas de inovação, questões de sustentabilidade e responsabilidade social etc.), que complementa a análise interna. Início da redação de partes do relatório, como “Missão, Visão e Valores” e “Estrutura e Áreas Funcionais da Empresa”.
7. **Semana 7 – Análise SWOT:** Realização de reunião de grupo para compilar todos os pontos de **Força, Fraqueza, Oportunidade e Ameaça** identificados. Construção da matriz SWOT e discussão das correlações entre os quadrantes (ex.: “esta fraqueza expõe a empresa a tal ameaça”; “tal oportunidade pode ser aproveitada porque temos determinada força”). Redação da seção de **Análise SWOT** no relatório, explicando os principais pontos em cada

categoria. (*Dica*: verificar se todos os itens da SWOT estão respaldados por informações concretas coletadas nas fases anteriores).

8. **Semana 8 – Definição de Estratégias e Objetivos SMART:** Com base na SWOT, o grupo elabora sugestões de **estratégias** para a empresa (por exemplo, estratégias de crescimento, de defesa, de melhoria, de enfrentamento. A partir dessas estratégias gerais, definem-se de 3 a 5 **objetivos estratégicos SMART** que a empresa deveria perseguir. Trabalho concentrado na escrita da seção de **Objetivos e Estratégias** no relatório, deixando claro a justificativa de cada objetivo e sua ligação com a análise prévia. Também é hora de pensar em indicadores para esses objetivos, pois serão necessários no BSC.
9. **Semana 9 – Balanced Scorecard (BSC):** Desenvolvimento do **BSC** do projeto. O grupo distribui os objetivos definidos nas perspectivas adequadas (Finanças, Clientes, Processos, Aprendizado) e estabelece **indicadores e metas** para cada objetivo. Criação de um quadro resumido do BSC para incluir no relatório e posteriormente na apresentação. Revisão crítica: os objetivos estão equilibrados entre as perspectivas? São consistentes entre si? Ajustes finos podem ser feitos nesta fase. Redação da seção correspondente no relatório (**Plano de Ação e BSC**), explicando sucintamente cada perspectiva e como os objetivos propostos se encaixam nela.
10. **Semana 10 – Plano de Ação 5W2H:** Elaboração do **Plano de Ação utilizando 5W2H**. Para cada objetivo ou iniciativa-chave listada no BSC, o grupo descreve o que será feito, por que, quem será responsável etc., conforme a metodologia 5W2H. Produção de tabelas 5W2H detalhadas para inserir como anexos ou na seção de Plano de Ação do relatório. Reflexão sobre a viabilidade das ações propostas e recursos necessários – se algo parecer inviável, repensar antes de finalizar. Paralelamente, considerar quais **ferramentas de controle/indicadores** seriam usados para acompanhar a implementação (isso pode ser incluído juntamente com o PDCA).
11. **Semana 11 – Revisão Geral e Complementação de Dados:** Nessa altura, praticamente todo o conteúdo técnico do projeto já foi desenvolvido. A semana 11 deve ser usada para **revisar o relatório como um todo**, verificando coerência entre as partes (por exemplo, se os objetivos de fato respondem aos problemas identificados na introdução, se não há contradições ou lacunas). Incorporar resultados de alguma **análise de dados** feita com Pandas/NumPy – por exemplo, gráficos ou tabelas geradas – dentro das seções apropriadas, caso ainda não o tenham feito. Pode ser interessante inserir um gráfico de tendência de mercado, ou uma tabela comparativa da empresa com concorrentes, para dar suporte quantitativo às argumentações. Garantir que todas as fontes consultadas estejam citadas e referenciadas conforme ABNT. Fazer uma leitura crítica focada em **escrita e normas**: ortografia, gramática, formatação ABNT de capas, seções, numeração de figuras/tabelas, referências bibliográficas completas. O grupo também deve iniciar a **preparação dos slides** da apresentação final nesta semana, para não acumular tudo depois. Definir uma divisão preliminar do tempo e dos tópicos que cada membro irá apresentar, já ensaiando a fala.
12. **Semana 12 – Entrega Preliminar e Feedback:** No início da semana 12, ocorre a entrega da **primeira versão completa do relatório** e da apresentação (rascunho dos slides) para os professores orientadores avaliarem. Após a submissão, o grupo pode se concentrar em preparar a apresentação oral – praticar a explicação de cada slide, ajustar o tempo de fala de cada integrante e melhorar a comunicação. No meio ou fim da semana, os professores

devolverão o relatório com comentários e sugestões de melhorias (e possivelmente farão reuniões de feedback). Os grupos devem anotar todas as observações recebidas, pois a versão final será avaliada rigorosamente nesses pontos. (*Entrega*: relatório e slides preliminares enviados; possivelmente apresentação simulada para colegas ou professor para treino).*

13. Semana 13 – Ajustes Finais do Relatório e Slides: Com base no feedback, esta semana é dedicada a **corrigir e finalizar** o relatório escrito e a apresentação. Ajustes comuns incluem: adequar formatação que esteja fora do padrão ABNT ou do template solicitado, aprofundar alguma análise pouco desenvolvida, cortar detalhes irrelevantes ou redundantes, adicionar alguma referência faltante, melhorar a clareza de figuras e tabelas, revisar texto para eliminar erros de português. Após as correções, o grupo deve revisar novamente todo o documento para garantir que está consistente e polido. Os slides também devem ser finalizados, buscando-se um visual profissional e conciso (evitar excesso de texto, incluir gráficos ou imagens relevantes, utilizar uma identidade visual agradável). **Até o final da semana 13, antes da pré-apresentação, a versão final do relatório deve ser entregue** aos professores – a última entrega do PI geralmente ocorre na sexta-feira da semana 13. Essa é a versão a ser avaliada oficialmente, então certifiquem-se de que todos os critérios estão atendidos. As pré-apresentações nas disciplinas *Negócios e Organização* e *Comportamento Organizacional* serão definidas com antecedência e os grupos devem chegar preparados na data combinada: todos os membros com vestimenta adequada (traje minimamente social ou conforme orientado pelo professor), materiais checados (slides carregados, eventualmente algum demo pronto, etc.) e muita prática de oratória. Cada grupo terá cerca de 20 minutos para apresentar, seguida de arguição pela banca (5-10 minutos de perguntas). É fundamental respeitar o tempo – a **organização e tempo da apresentação** é um critério de avaliação. **Todos** os grupos deverão assistir às apresentações para aprender com os colegas e ajustar detalhes finais para sua própria apresentação.

14. Semana 14 – Apresentações Finais no formato de Mostra: As apresentações ocorrerão em uma sala ampla, com stands/mesas distribuídas para cada grupo e serão convidados professores e estudantes de outras turmas tanto do curso de CDN quanto de outros cursos da FATEC Votorantim. Além disso, também poderão haver convidados externos. O foco das apresentações, que não devem ser muito longas para não cansar os visitantes, deve ser na empresa, além de incluir as análises realizadas e apresentadas na pré-apresentação, preferencialmente em linguagem menos técnica e de forma mais sintética. Recomenda-se apresentações entre 10 e 15 minutos e, após as apresentações, os visitantes poderão fazer perguntas para o grupo. Sugere-se que seja oferecido um “panfleto” (“resumo” em folha sulfite) com as informações mais relevantes do projeto para os visitantes que se mostrarem interessados. Idealmente, pode-se combinar um horário inicial para cada apresentação, deixando intervalos de tempo entre as mesmas. Contudo, como será uma mostra “aberta”, poderá ser necessário realizar mais de uma apresentação por cada grupo, dependendo da movimentação e interesse dos visitantes. Ou seja, após as apresentações iniciais, poderão haver outras apresentações simultâneas, as quais serão realizadas conforme o deslocamento e interesse dos visitantes. A observação do interesse dos visitantes e a quantidade de apresentações realizadas poderão ser consideradas ao compor a nota final da apresentação. Ao término de todas as apresentações, os professores podem realizar um

debriefing, apontando os pontos fortes em geral e sugestões de melhoria para projetos futuros. Também pode ser um momento de **congratulação** aos alunos pelo encerramento do primeiro projeto integrador.

15. **Semana 15 – Autoavaliação e Encerramento:** A realização da autoavaliação será em formulário online e será um dos componentes da nota de PI I. De qualquer forma, é importante que o grupo disponibilize todos os materiais finais no GitHub (se ainda não o fez) e deixe o repositório organizado, pois ele poderá ser consultado posteriormente pelos professores e poderá servir como portfólio dos alunos. Com as notas atribuídas, encerra-se oficialmente o PI I.

Esse cronograma, se seguido com disciplina, pode permitir uma execução tranquila do projeto dentro do semestre. Evidentemente, cada grupo deve ajustar detalhes para se adequar às suas necessidades e ao calendário real (por exemplo, antecipando ou adiando alguma etapa em caso de feriado ou semana de provas de outras disciplinas). O mais importante é **não deixar etapas acumularem**: pesquisas iniciais bem-feitas facilitam as análises, ou seja, rascunhos do relatório escritos antecipadamente, permitem correções com calma, e ensaios da apresentação, buscando evitar imprevistos na hora H. O Projeto Integrador I é um processo contínuo de 15 semanas de aprendizado e construção coletiva.

Elaboração do Relatório Final (Normas ABNT e Estrutura)

A **entrega final escrita** do Projeto Integrador I será na forma de um **relatório acadêmico** que deve seguir rigorosamente as normas institucionais e da ABNT. Esta seção fornece orientações para a formatação e estrutura deste relatório, bem como dicas para atender aos padrões esperados.

Formatação e Normas ABNT

O relatório do PI I deve observar as normas acadêmicas usuais conforme a ABNT, garantindo um aspecto profissional e padronizado. Alguns pontos chave de formatação incluem:

- **Formato do papel e margens:** Tamanho A4; normalmente margens de 3 cm esquerda/superior e 2 cm direita/inferior (verificar se a Fatec tem algum template específico com variações).
- **Fonte e espaçamento:** Utilize fonte em tamanho 12 (Times New Roman ou Arial são as mais comuns) para o texto principal, com espaçamento **1,5 entre linhas**. Citações longas (com mais de 3 linhas) devem ser recuadas e em fonte menor (tamanho 10, espaço simples), conforme ABNT NBR 10520.
- **Numeração de páginas:** As páginas pré-textuais (capa, folha de rosto, sumário) não são numeradas; a numeração em algarismos arábicos começa a partir da Introdução, contando-se desde a primeira página, mas exibindo o número somente a partir da primeira página de texto. Colocar o número no canto superior direito ou inferior central, conforme preferência do template institucional.
- **Elementos pré-textuais:** Incluir uma **Capa** com as informações da Fatec, nome do curso, título do projeto integrador, nomes dos integrantes do grupo, cidade e ano. Em seguida, uma **Folha de Rosto** (se requerida) com título do trabalho, nome dos alunos e orientadores, local e data. Também é necessário um **Sumário** (gerado automaticamente preferencialmente) listando todas as seções e subseções com suas respectivas páginas. Opcionalmente, pode-se incluir listas de figuras e tabelas, caso o relatório contenha diversos elementos ilustrativos.
- **Linguagem e estilo:** O texto deve ser redigido em **linguagem formal**, na 3ª pessoa do singular (evitar usar “nós fizemos” – prefira “foi realizado...”), com clareza e objetividade. Mantenha coerência verbal e evite gírias ou termos muito coloquiais. Verifique repetidamente ortografia e gramática – erros desse tipo tiram pontos em “Escrita e rigor científico”. Use parágrafos curtos e bem estruturados, facilitando a leitura. Em síntese: (1) Utilizar **linguagem clara e objetiva**. (2) Evitar jargões excessivamente técnicos ou explicá-los quando necessários em nota de rodapé. (3) Manter a **coesão e coerência textual**. (4) Empregar estratégias argumentativas (exemplos, comparações, explicações). (5) Respeitar normas da língua padrão escrita.
- **Citações e Referências:** Todo dado factual ou afirmação retirada de fontes externas deve ser devidamente **citado no texto** e referenciado ao final. A Fatec Votorantim adota as normas ABNT de referências (NBR 6023) e citações (NBR 10520). Isso significa que citações diretas curtas vêm entre aspas com indicação do autor e ano, se essa citação literal

apresentar até 3 linhas. Caso a citação literal ultrapasse 3 linhas, deve-se fazer um recuo, geralmente de 4 cm, diminuir a fonte para 11 e indicar o autor, ano de publicação e página; citações indiretas mencionam autor e ano. Ex.: (Porter, 2008, p. 35) ou (Kotler, 2020), conforme as normas que regulamentam o trabalho acadêmico, ou seja, o uso de um padrão consistente. As **Referências Bibliográficas** ao final do relatório devem listar todas as fontes citadas, em ordem alfabética, no formato ABNT: **sobrenome do autor**, prenome, título em negrito, edição, local, editora, ano. Incluir não apenas livros, mas também artigos, sites, relatórios e quaisquer fontes utilizadas. É fundamental assegurar-se de coletar os dados completos das referências durante a pesquisa para não ter dificuldade depois.

- **Inserção de figuras:** caso haja a inserção de figuras, estas precisam ser numeradas (na parte superior) e a indicação (na parte inferior) a expressão “elaboração própria”.
- **Template institucional:** Caso a Fatec forneça um template (modelo) de documento em Word/LibreOffice com estilos já definidos, use-o para padronizar cabeçalhos, títulos, etc., e **não altere fontes ou tamanhos predefinidos** sem necessidade. A ficha de avaliação valoriza a **adequação ao template e normas ABNT** com nota específica, então seguir o padrão é imprescindível.

Estrutura Recomendada do Relatório

O conteúdo do relatório deve ser organizado em seções e subseções lógicas, cobrindo todos os aspectos do projeto. A estrutura básica sugerida (é exemplificada no modelo de relatório fornecido) é a seguinte:

- **Introdução:** contextualizar o trabalho. Deve-se apresentar brevemente o que é o Projeto Integrador I e seu propósito, a motivação para a escolha da empresa e do problema de negócio, e uma visão geral do que será abordado no relatório. A introdução pode ser subdividida em tópicos como *1.1 Sobre o Projeto Integrador* (explicando a proposta da disciplina) e *1.2 Escolha da Empresa* (narrando como o grupo selecionou aquela empresa e por quê). Ao final da introdução, pode-se incluir um parágrafo resumindo a estrutura do documento (ex.: “Além desta introdução, o relatório está dividido em X seções...”).
- **Apresentação da Empresa:** seção dedicada a descrever a empresa estudada. Aqui entram informações de *Missão, Visão e Valores da Empresa* (por vezes, essa é uma seção própria, por exemplo seção 2), *Histórico e Perfil* da empresa (ano de fundação, fundadores, evolução, porte atual, ramo de atuação, principais produtos/serviços, mercados onde opera), e *Estrutura Organizacional e Áreas Funcionais* (principais departamentos, talvez um organograma simplificado, número de funcionários etc.). O objetivo dessa parte é familiarizar o leitor com quem é a empresa e como ela funciona internamente. É importante citar fontes oficiais da empresa para esses dados. Se a empresa tiver características marcantes (por ex., uma cultura inovadora, ou presença internacional, ou estrutura familiar), destaque-as.
- **Análises de Ambiente e de Mercado:** esta parte pode ser dividida em duas subseções principais: *Análise Interna* (forças e fraquezas) e *Análise Externa* (concorrentes, oportunidades e ameaças). Por exemplo, uma seção poderia se chamar *Análise de Pontos Fortes e Fracos* da empresa (resumindo os achados internos), e outra *Análise dos Concorrentes e Ambiente*

Externo. Detalhe os principais pontos fortes e fracos identificados, ilustrando com exemplos ou dados (ex.: “Ponto forte: Marca reconhecida nacionalmente, posicionada entre as 3 mais lembradas do setor segundo pesquisa X”). Na parte externa, descreva o setor de atuação, as tendências de mercado pertinentes, quem são os concorrentes e em que posição a empresa se encontra nesse panorama. Inclua figuras ou gráficos, se for necessário, como participação de mercado estimada, crescimento do setor etc. Finalize cada subseção, reforçando quais pontos se destacam (ex.: principais forças e fraquezas em uma tabela resumo; principais oportunidades e ameaças listadas).

- **Análise SWOT e Estratégias:** apresente a matriz SWOT completa da empresa, preferencialmente em formato visual (quatro quadrantes). Explique brevemente cada item da matriz no texto. Em seguida, descreva as **estratégias propostas** a partir da combinação dos fatores da SWOT. Pode ser interessante estruturar em parágrafos separados para cada tipo de estratégia: *Estratégias de Crescimento* (como usar forças para aproveitar oportunidades), *Estratégias de Defesa* (usar forças para mitigar ameaças), *Estratégias de Melhoria* (superar fraquezas aproveitando oportunidades), *Estratégias de Enfrentamento* (minimizar fraquezas e ameaças). Para cada estratégia sugerida, dê um ou dois exemplos concretos. Por exemplo: “Estratégia de Crescimento: Expandir a presença no canal de vendas online em regiões onde a empresa possui forte logística (FO – fortalece uma força aproveitando uma oportunidade)”. Essas estratégias serão a base para os objetivos SMART a seguir, portanto essa seção faz a ponte entre o diagnóstico e o plano.
- **Objetivos Estratégicos e Plano de Ação (BSC e 5W2H):** nesta seção, consolide o **plano estratégico proposto**. Primeiro, liste os **Objetivos SMART** definidos – cada objetivo pode ser um subitem, acompanhado do indicador de sucesso. Em seguida, apresente o **Balanced Scorecard**: uma sugestão é exibir um quadro para cada perspectiva ou um quadro único 4x4 com perspectivas vs. objetivos. Explique como cada objetivo se alinha à perspectiva e por que é importante. Depois, inclua o **Plano de Ação 5W2H** – possivelmente como subseções ou anexos. Se a seção ficar muito carregada, pode-se colocar as tabelas 5W2H completas no final como anexos, mencionando-as aqui. Também discorrer sobre a aplicação do **PDCA** para implementação – por exemplo, quem monitora os indicadores, com que frequência, e quais ações corretivas podem ser tomadas em caso de desvios. Ao terminar essa parte, o leitor deve ter um claro entendimento de **o que vocês recomendam para a empresa fazer daqui para frente**, e como essas recomendações foram embasadas pelas análises anteriores.
- **Conclusão:** seção final em que o grupo retoma o objetivo do projeto e sumariza os principais achados e sugestões. A conclusão deve responder, em linhas gerais, à pergunta de pesquisa ou problema de negócio proposto na introdução. Também é válido comentar sobre as **limitações do estudo** (por exemplo, falta de dados em alguma área, premissas adotadas) e sugerir **trabalhos futuros** ou próximos passos – por exemplo, “Para aprofundar esta análise, sugerimos no futuro realizar uma pesquisa de satisfação com clientes da empresa” ou “a implementação das ações propostas exigiria um estudo financeiro detalhado, que não coube no escopo deste trabalho”. Evite introduzir novos dados ou ideias não mencionadas antes; foque em encerrar o relatório, dando um sentido de fechamento e aprendizado obtido.
- **Referências:** lista formatada de todas as fontes citadas no texto, conforme padrão ABNT. Certifique-se de incluir pelo menos: livros ou artigos que embasaram conceitos (ex.: se citou

SWOT de algum autor, referência completa), relatórios ou site da empresa, notícias ou sites usados para dados de mercado, e quaisquer outras fontes. A lista deve ser em ordem alfabética pelo sobrenome do autor ou nome da entidade. Mantenha consistência de formato.

- **Anexos (se aplicável):** caso o grupo tenha materiais suplementares relevantes, pode incluí-los ao final como anexos numerados. Por exemplo: Anexo A – Plano de Ação 5W2H detalhado; Anexo B – Organograma da Empresa; Anexo C – Transcrição de entrevista com funcionário (se realizada); etc. Cada anexo deve ser citado ao longo do texto (ex.: "conforme Plano de Ação detalhado no Anexo A") e apresentado em página separada. Os anexos ajudam a não sobrecarregar o corpo do relatório com detalhes excessivos, mas disponibilizam a profundidade para quem avaliar quiser consultar. No *Exemplo de Texto P11* fornecido, há indicação de anexos após as referências, o que demonstra como apresentar materiais complementares.

Seguindo essa estrutura, o relatório deverá cobrir todos os itens solicitados no projeto, de forma organizada e de fácil navegação. Lembre-se de utilizar **títulos de seção, claros e numerados** (1, 2, 3, ... e subseções 1.1, 1.2, etc.) para facilitar a leitura e a elaboração do sumário. A **coerência entre as partes** também será avaliada – por exemplo, se na análise apontou certa ameaça significativa, espera-se ver algum objetivo ou ação relatando isso; se um objetivo foi proposto, espera-se que tenha vindo de um insight da SWOT; e assim por diante. Uma boa prática é pedir para alguém de fora (colega de outro grupo ou amigo/familiar) ler o relatório já quase final para ver se compreende a lógica e identifica pontos confusos.

Por fim, use o **exemplo de relatório “Projeto Integrador: Magazine Luiza”** (disponível como material de apoio) como referência de estilo e conteúdo, mas **não copie trechos** – o exemplo deve servir apenas para orientar na estrutura e nivelar expectativas de profundidade. Cada projeto apresenta suas peculiaridades, e a originalidade e contextualização específicas são muito valorizadas.

Pré-apresentação do Projeto (slides e defesa oral)

A pré-apresentação é a fase *técnica* conclusiva do PI I, em que ocorre uma **apresentação oral** dos resultados para uma banca examinadora nas disciplinas *Negócios e Organização e Comportamento Organizacional*. Esta fase pode ser considerada como preparação para a apresentação final no formato de Mostra. É fundamental preparar, tanto para a pré-apresentação como para a apresentação no formato de Mostra, uma apresentação clara, objetiva e visualmente atrativa, seguindo o roteiro sugerido pelo **template institucional de slides** fornecido (Template_apresentacao_pi1.pptx). Nesta seção, delineamos o que será esperado nas apresentações, além de serem dadas dicas, para um desempenho destacado.

Estrutura e Conteúdo dos Slides

Conforme o template oficial do PI I, a apresentação deve conter, aproximadamente, os seguintes tópicos, na ordem sugerida abaixo:

- **Slide de abertura:** Título do projeto (Projeto Integrador I – Conhecendo o Negócio), nome da empresa analisada e identificação da instituição/curso. Inclua também os nomes dos integrantes do grupo. Uma identidade visual clean, possivelmente, utilizando as cores ou logo da empresa analisada, pode ser um diferencial positivo (mas cuide para não violar nenhum uso indevido de marca; use apenas logos oficiais e cite a fonte).
- **Apresentação da Equipe:** Um slide breve onde cada membro do grupo se apresenta (nome e, opcionalmente, uma foto pequena ou função desempenhada no projeto). Isso humaniza a apresentação e mostra o trabalho em equipe. Algumas equipes optam por mencionar rapidamente quem focou em quais partes (ex.: "Fulano – pesquisa de mercado; Ciclano – análise de dados", etc.), mas isso é opcional. O importante é todos darem um alô inicial e já dividir quem falará na sequência.
- **Introdução (Contexto do Projeto):** Slide(s) que situam o público sobre o propósito do trabalho. Pode mencionar o objetivo do Projeto Integrador I e a motivação para escolher aquela empresa e problema. Deixe claro qual pergunta ou desafio guiou a análise. Exemplo de bullet points: *Objetivo: aplicar conhecimentos para analisar empresa X e propor melhorias estratégicas. Problema de Negócio: identificar como a empresa pode...* etc. Esse slide configura o cenário para a banca entender o **porquê** do projeto.
- **Apresentação da Empresa:** Alguns slides para apresentar a empresa estudada. Inclua informações-chave como: ramo de atuação, porte (faturamento ou número de funcionários, se público), presença geográfica (regional, nacional, internacional), e outros aspectos relevantes (se é uma empresa tradicional ou startup, se é líder de mercado ou desafiante, etc.). **Missão, Visão e Valores** podem ser destacados aqui ou em slide à parte – por exemplo, um slide com o título "Missão, Visão e Valores" mostrando essas declarações da empresa de forma visual (talvez usando ícones para cada). Também inserir os **diferenciais competitivos** da empresa – o que a torna única frente aos concorrentes (pode ser excelência em atendimento, inovação

tecnológica, baixo custo, marca forte, etc.). Esses pontos já começam a dar dica das forças internas.

- **Estrutura e Áreas Estratégicas:** Um slide (ou dois) para explicar como a empresa é organizada internamente. Pode-se mostrar um organograma resumido ou simplesmente citar as principais áreas/departamentos. Foque em **áreas estratégicas** – por exemplo, se para o projeto é relevante a área de Pesquisa e Desenvolvimento, ou a área de Marketing, dê ênfase. Esse contexto estrutural ajuda a banca a entender de onde vêm certas informações (por exemplo, se falaram em cultura de inovação, talvez haja um departamento de inovação).
- **Análise SWOT:** Apresenta a matriz SWOT da empresa. É recomendável colocar um gráfico 2x2 no slide, com palavras-chave em cada quadrante. Por exemplo: Forças – marca forte, rede de distribuição ampla, etc.; Fraquezas – produção concentrada em um país, etc.; Oportunidades – mercado e-commerce em expansão, etc.; Ameaças – novos entrantes internacionais, etc. Não produza os slides com muito texto – 3 a 5 bullets curtos por quadrante. O detalhamento verbal virá na fala. Explique os pontos principais: “Identificamos as principais forças...; por outro lado, as fraquezas incluem...”. Talvez não seja possível cobrir todos em detalhe devido ao tempo, então foque nos mais impactantes.
- **Estratégias Derivadas da SWOT:** Aqui, a estrutura pode ser de até **4 slides**, um para cada tipo de estratégia derivada:
 - *Estratégias de Crescimento (FO):* Como aproveitar oportunidades alavancando forças. Liste as estratégias FO que recomendaram.
 - *Estratégias de Defesa (ST):* Como usar forças para minimizar ameaças. Liste as estratégias ST pensadas.
 - *Estratégias de Melhoria (WO):* Como minimizar fraquezas para aproveitar oportunidades. Liste as estratégias WO sugeridas.
 - *Estratégias de Enfrentamento (WT):* Como minimizar fraquezas e evitar ameaças – estratégias de sobrevivência ou contingência. Cada um desses slides deve conter de 2 a 4 bullets, enunciando a estratégia de forma breve. Exemplo (Estratégia de Crescimento): “Lançar linha de produtos ecológicos para atender demanda emergente (aproveitando capacidade de inovação interna)”. Na fala, conecte rapidamente à SWOT: “isso aproveita a oportunidade do mercado sustentável usando nossa força em P&D”. Apresentar essas estratégias mostra que vocês foram capazes de sair da análise e propor caminhos.
- **Definição dos Objetivos Estratégicos:** Um slide para mostrar os objetivos SMART estabelecidos. Podem ser apresentados como uma lista numerada ou bullets, cada um resumido em poucas palavras + meta. Exemplo: “1. Aumentar faturamento em 15% (12 meses)”, “2. Reduzir turnover de pessoal de 10% para 5% (18 meses)”, etc. Deixe claro o elemento de prazo ou medida. Também cabe mencionar qual estratégia ou problema cada objetivo endereça, mas se o slide ficar muito poluído, pode-se falar isso.
- **Balanced Scorecard (BSC):** Um slide-chave onde vocês mostram o mapa balanceado dos objetivos. Uma forma é apresentar um **diagrama** com caixas representando os objetivos dentro de cada perspectiva, e setas mostrando relacionamentos (por exemplo, objetivo de Treinamento de pessoal na perspectiva Aprendizado leva à melhoria de Processos, que por sua vez impacta Finanças). Se não dominarem desenhos, podem usar uma tabela simples: colunas

para Perspectiva Financeira, Clientes, Processos, Aprendizado; sob cada, listar o objetivo correspondente e talvez uma métrica. O BSC é algo visual e sintético – evitem muito texto, foquem nos títulos dos objetivos e talvez índices-chave. Explique oralmente que o BSC serve para acompanhar a execução da estratégia de forma balanceada, e mencione um exemplo de indicador em cada perspectiva. Este slide impressiona bem a banca se feito de forma organizada, pois demonstra método.

- **Plano de Ação (5W2H):** Dependendo do tempo, é possível ter 1 ou 2 slides resumindo o 5W2H. Um formato útil é pegar **uma das principais iniciativas** e mostrar seu 5W2H completo em um quadro no slide – para ilustrar como o plano foi detalhado. Ou então, apresentar uma tabela resumida com linhas = iniciativas e colunas = um ou dois dos Ws (como responsável e prazo), para dar uma ideia. Muitas informações do 5W2H acabam sendo técnicas; então o foco aqui deve ser *ilustrar que vocês têm um plano concreto*. Por exemplo: “Plano de ação principal: Expandir operações para região Nordeste – O que?: abertura de 5 lojas – Por quê? Região com crescimento acima da média – Quem?: equipe de Expansão liderada pelo diretor regional – Quando: até Q4 2026 – Como?: investimento de R\$X milhões etc.”. Não leiam toda a tabela; destaque alguns pontos, até porque o tempo é curto.
- **Implementação e Controles (PDCA):** Um slide para abordar como a empresa deveria implementar e acompanhar o projeto proposto. Citem o **Ciclo PDCA** explicitamente, para mostrar que vocês pensaram na melhoria contínua. Pode ser bullet points do tipo: “Plan: ações definidas no 5W2H; Do: implementação pelas áreas responsáveis; Check: monitoramento mensal dos KPIs através de dashboards e reuniões gerenciais; Act: ajustes semestrais no plano estratégico conforme resultados apurados.”. Além disso, mencionem as **ferramentas de controle** que recomendam: por exemplo, uso de software de Business Intelligence para acompanhar indicadores, reuniões trimestrais de revisão estratégica, auditorias internas etc. Este slide evidencia preocupação com a **execução real** das ideias.
- **Conclusão:** Último ou penúltimo slide com as considerações finais. Recapitule em 2-3 frases o cerne do projeto – “Analisamos a Empresa X em profundidade e identificamos que..., para isso propomos..., acreditamos que essas iniciativas irão posicionar a empresa para...”. Evite terminar de supetão; prepare uma frase de fechamento. Não há problema em ser um pouco mais enfático ou vislumbrar o futuro, desde que conectado ao que foi apresentado.
- **Referências:** Opcional mostrar na apresentação, mas recomendado ter um slide listando as principais fontes de dados e teorias usadas (podem ser 5 a 10 referências mais relevantes). A banca gosta de ver que houve embasamento. Não é necessário ler as referências; apenas mantenha para consulta se perguntarem de onde veio algum número ou informação.
- **Agradecimentos:** Um slide final (pode ser somente “Obrigado(a)!” e os contatos do grupo ou e-mails acadêmicos). Às vezes os alunos colocam fotos da equipe em ação ou algo para dar um toque pessoal, mas não é obrigatório. O importante é sinalizar claramente o fim da apresentação e agradecer à banca e plateia pela atenção.

Dicas de Apresentação Oral

Além do conteúdo dos slides, a **forma de apresentação** conta muito na avaliação. Aqui vão algumas dicas para uma apresentação eficaz, alinhada também aos critérios avaliados:

- **Clareza e organização na fala:** Estructure a apresentação de forma lógica (como sugerido acima) e **treine a transição** entre os tópicos. Comece contextualizando, desenvolva a análise, e finalize com as recomendações – isso deve ficar claro para quem ouve. Cada membro deve saber exatamente em que momento entra e sai, evitando lapsos ou atropelos. Mantenha um **fluxo**: evite retornar a um slide anterior desnecessariamente ou pular slides; siga a linha narrativa planejada. A fluidez e o cumprimento do tempo são critérios avaliados, portanto, ensaiem para ficar dentro, por exemplo, de 20 minutos, deixando margem para as perguntas.
- **Domínio de conteúdo:** Conheça profundamente o relatório e os slides. Todos do grupo devem estar preparados para responder qualquer pergunta, mesmo que não tenha sido o responsável direto por aquela parte. Busque demonstrar segurança ao falar – fale de forma assertiva, passe a impressão de que vocês realmente entendem do negócio da empresa. Se for perguntado algo cuja resposta não está pronta, não entre em pânico: raciocine com calma, usando o que foi estudado. Admita se algo não foi explorado (“Não levantamos esse dado específico, mas pela nossa análise podemos inferir que...”). A banca avalia positivamente a **confiança e o domínio** sobre o tema.
- **Recursos visuais de qualidade:** Utilize bem os slides para apoiar seu discurso. Gráficos, imagens e esquemas costumam valer mais que textos longos. Por exemplo, incluir o logo da empresa, talvez fotos de produtos/lojas (respeitando direitos de uso), gráficos gerados a partir dos dados coletados (vendas, market share etc.), ícones para representar ideias – tudo isso enriquece visualmente. O template fornecido já traz uma base visual adequada; personalizem-no, moderadamente, para identificar com o tema da empresa. Certifiquem-se de que **todas as fontes estão legíveis** (cuidado com letras muito pequenas em gráficos ou contraste de cores ruim). Se usar vídeos ou demonstrações (não é comum no PI1, mas se fosse o caso), teste antes na infraestrutura da sala. Um bom uso dos recursos visuais e dos slides tende a deixar a apresentação mais envolvente e conta pontos em "Qualidade dos recursos visuais".
- **Divisão de tempo e participação equilibrada:** É importante que **todos os integrantes falem** na apresentação, distribuindo as partes de forma relativamente equilibrada. Não precisa ser tempo igual cronometrado, mas evitar o cenário em que um aluno fala 80% e os demais só cumprimentam. A banca avalia a **dinâmica de grupo** – deseja ver engajamento de todos, boa passagem de palavra, entrosamento. Coordenar também a postura: enquanto um fala, os outros, manterem-se atentos (olhando para quem fala ou para a plateia, não dispersos), sem cruzar braços (passa desinteresse) e sem interromper o colega. Treinar olho no público (não ler slides ou cartões), voz audível e calma. Se possível, simular perguntas entre vocês no ensaio para praticar as respostas em conjunto.
- **Interação com a banca:** Ao final da exposição, ou durante, haverá perguntas. Ouça cada pergunta com atenção até o final (não corte o avaliador), tome um segundo para pensar e responder de forma objetiva e honesta. Se não entendeu, peça educadamente para repetir ou esclarecer. Se a pergunta for para um membro específico, mas se ele travar, outro pode complementar (desde que não seja toda hora – ideal cada responder sua parte). Mantenha a **calma e cordialidade**, mesmo que algum questionamento seja mais crítico. Lembre-se: vocês são os que mais estudaram sobre a empresa no momento, confiem no conhecimento que adquiriram.

Em suma, a apresentação final é a “vitrine” do trabalho de um semestre. Com conteúdo bem estruturado, slides claros e uma postura confiante e coesa do grupo, a banca terá uma impressão muito positiva. Foquem em **contar a história** do projeto – do problema identificado às soluções propostas – mostrando por que faz sentido e qual o impacto disso para a empresa estudada. Seguindo o roteiro recomendado e as dicas acima, vocês estão preparados para uma excelente apresentação.

Critérios de Avaliação do Relatório e das Apresentações do Projeto

O sistema de avaliação do **Projeto Integrador I** soma **100 pontos**, sendo **25** atribuídos na disciplina de *Projeto Integrador I* ; **25** na disciplina *Produção de Textos e Metodologia Científica* ; **25** nas disciplinas *Negócios e Organização* e *Comportamento Organizacional* e **25** pela apresentação no formato de *Mostra*. Serão usados critérios objetivos em relação ao que a banca espera em cada um deles, conforme apresentado a seguir detalhadamente cada critério:

Avaliação do Relatório (Trabalho Escrito)

- 1. Estrutura do Relatório (Template + ABNT)** – Este critério verifica se o relatório atende aos requisitos formais de estrutura e formatação. Isso inclui ter todos os elementos obrigatórios (capa, sumário, introdução, desenvolvimento com seções solicitadas, conclusão, referências, anexos se for o caso) e seguir o template institucional e normas ABNT conforme orientado. A organização geral do texto, a fluidez entre seções e a apresentação visual (paginação, títulos corretos, formatação consistente) também contam aqui. Para tirar nota máxima, certifique-se de que seu relatório está completo em seções, bem formatado e padronizado – essencialmente, que **parece um relatório profissional** de acordo com as normas acadêmicas.
- 2. Qualidade da Pesquisa** – A banca avaliará a **profundidade e a qualidade das informações** coletadas sobre a empresa e seu contexto de mercado. Espera-se ver diversidade de fontes (sites oficiais, artigos, notícias, dados de órgão públicos, livros/teorias) e atualização das informações (dados recentes, cenários atuais). Também entra aqui a **consistência**: se os dados apresentados suportam as análises feitas. Por exemplo, ao afirmar algo sobre a posição de mercado da empresa, foi apresentada uma fonte ou número que corrobora isso? Recebe nota alta quem demonstra ter feito uma pesquisa ampla (não se limitando a Wikipedia, por exemplo) e soube selecionar informações relevantes e confiáveis para embasar o trabalho.
- 3. Análise Estratégica (SWOT / BSC / 5W2H)** – Foco na aplicação adequada das ferramentas estratégicas aprendidas. Será analisado se a matriz SWOT está coerente e completa (se não faltaram pontos óbvios, se os itens fazem sentido), se o Balanced Scorecard foi bem elaborado (objetivos alinhados às perspectivas, com indicadores pertinentes) e se o plano 5W2H traz ações exequíveis e alinhadas aos objetivos. Em resumo, esse critério avalia a **qualidade do diagnóstico e do planejamento estratégico** proposto. Para pontuação máxima, as ferramentas devem ter sido utilizadas de forma **correta e integrada** – por exemplo, cada objetivo do BSC derivado claramente de um insight da SWOT, e cada ação 5W2H ligada a um objetivo do BSC, formando um conjunto consistente.
- 4. Análise do Ambiente (Micro e Macro)** – Aqui os avaliadores olham o capítulo de análise interna e externa. A expectativa é que vocês tenham identificado bem os **fatores internos** (forças e fraquezas) e **fatores externos** (oportunidades e ameaças) relevantes para a empresa. Leva-se em conta se houve aprofundamento suficiente em entender a empresa

por dentro (estrutura, recursos, cultura) e por fora (mercado, concorrência, cenário). Também se a análise foi **crítica**, não apenas descritiva – isto é, não só listou dados, mas interpretou o que esses dados significam para a empresa. Um erro seria, por exemplo, não mencionar um concorrente óbvio do setor – isso indica falha na pesquisa de ambiente. Acertos incluem análises bem fundamentadas tipo “devido à mudança X no mercado, a empresa enfrenta ameaça Y”. Portanto, esse critério premia a **visão analítica** do grupo sobre o ambiente empresarial estudado.

5. **Escrita e Rigor Científico** – Refere-se à **qualidade textual** e acadêmica do relatório. Envolve gramática, ortografia, coesão e coerência do texto, bem como o uso correto de citações e referências bibliográficas. Um relatório bem escrito tem encadeamento lógico das ideias, não apresenta erros de português ou gírias, e emprega terminologia técnica adequadamente. Além disso, demonstra **rigor científico** ao citar autores e fontes em que se baseou, dando crédito e permitindo verificar as informações. Plágio zero – todo conteúdo de fontes deve estar citado; ideias alheias sem referência são consideradas falta grave. Para tirar nota alta, o texto deve estar praticamente isento de erros linguísticos, ter um estilo impessoal acadêmico consistente e todas as referências devidamente normalizadas.
6. **Uso de Ferramentas e Dados (GitHub, Pandas, Numpy, Trello)** – Este critério avalia se o grupo **utilizou efetivamente as ferramentas propostas** ao longo do projeto e incorporou elementos de análise de dados no trabalho. Evidências de um bom uso: links ou screenshots do repositório GitHub (mostrando commits, versões do texto), menção no relatório sobre como o projeto foi organizado via Trello (pode ser anexada uma captura do quadro, por exemplo), inclusão de alguma análise prática feita com Pandas/NumPy (por exemplo, um gráfico gerado de dados reais, uma tabela com cálculo efetuado pelo grupo) e descrição de como isso ajudou a obter insights. Não é necessário encher o relatório com código, mas resultados das análises sim. Também conta aqui se o grupo seguiu as orientações de entregas parciais (commits mensais no GitHub, entregas no prazo etc.). A banca pode ter verificado previamente os repositórios e boards, portanto, grupos que não os utilizaram ou os deixaram vazios provavelmente perderão pontos. Para nota máxima, o grupo deve demonstrar que abraçou as ferramentas: o relatório menciona dados analisados via Python, o projeto está documentado online, e houve gestão ativa de tarefas.

Avaliação das Apresentações

1. **Clareza e Organização da Apresentação** – Julga a estrutura lógica da apresentação oral, a clareza com que as ideias foram expostas e o **cumprimento do tempo** previsto. Para pontuar bem aqui, a apresentação deve ter parecido bem planejada, com começo, meio e fim claramente definidos. Os tópicos precisam fluir naturalmente (transições suaves entre membros e assuntos). O tempo também é crucial: grupos que estouram muito o tempo ou terminam apressadamente perdem pontos, assim como grupos muito abaixo do tempo (indicando falta de conteúdo). Apresentações dentro do limite e bem cadenciadas demonstram preparo. Fale de forma clara, audível e evitando rodeios – isso tudo contribui para a clareza.
2. **Domínio do Conteúdo** – Reflete o **conhecimento e segurança** do grupo sobre o tema apresentado. Os avaliadores percebem se os apresentadores realmente entendem o que

estão dizendo ou se estão apenas lendo slides decorados. Itens considerados: capacidade de responder perguntas com propriedade, segurança na voz, uso mínimo de muletas (tipo “ééé...”, “né...”), pouca dependência de leitura (sinal de domínio é falar livremente ou com pequenas consultas). Também se percebe o domínio quando os apresentadores sabem explicar um gráfico ou dado em detalhe, ou relacionar uma resposta a algo do relatório sem titubear. Erros conceituais ditos durante a apresentação ou respostas incorretas pesam negativamente. Para tirar 10, o grupo deve soar como “especialistas” naquela empresa durante aqueles minutos – demonstrando que estudaram a fundo e estão confiantes no seu trabalho.

3. **Qualidade dos Recursos Visuais** – Avalia o design e uso dos slides e outros materiais visuais de apoio. Slides bem feitos (limpos, sem poluição visual, com esquema de cores agradável, fonte legível, gráficos compreensíveis) elevam a nota. Além disso, é considerado **como** os slides foram usados: se esses slides ajudaram a ilustrar pontos importantes, se continham dados relevantes apresentados de maneira visual (gráficos, imagens), etc. Se o grupo inovou com algum recurso (por exemplo, demonstrativo rápido de uma análise de dados, ou exibiu um breve dashboard criado, ou usou um infográfico), isso pode contar a favor, desde que tenha sido eficaz. Por outro lado, deslizos como: texto muito pequeno ou extenso, slides desorganizados, faltando títulos, ou problemas técnicos mal administrados (por exemplo, perder muito tempo tentando rodar um vídeo) podem diminuir a nota. A **consistência** do template (todas as slides com mesmo estilo) e presença de identificação (logo Fatec, título do projeto) também são pontos positivos.
4. **Dinâmica e Participação do Grupo** – Este critério analisa a **postura e entrosamento** da equipe durante a apresentação. Grupos nos quais todos os membros participaram de forma equilibrada e colaborativa tendem a pontuar alto. Sinais de boa dinâmica: divisão de falas bem planejada, integrantes se complementando (sem interromper nem atropelar), todos engajados (ninguém alheio ao que está sendo apresentado), postura profissional (olhar para o público, evitar ficar de costas para a plateia ou escondido), boa linguagem corporal (gestos moderados, demonstrando interesse). A dicção de cada um também importa – falar claramente, em bom volume, articulando as palavras. Outro aspecto é a gestão de **perguntas e respostas**: grupos que se ajudam para responder, ou passam a palavra para quem é mais adequado responder certa questão, mostram trabalho de equipe. Ao contrário, se apenas uma pessoa responde tudo e os demais ficam passivos, ou se um membro mostra nervosismo excessivo enquanto outro domina tudo, isso revela desequilíbrio. Portanto, a coesão do time, a distribuição de responsabilidades e a atitude confiante de todos são avaliadas aqui. Em apresentações online (caso ocorra), seria similar: todos devem falar, aparecer, e coordenar-se.

Com base nos critérios apresentados, os professores das disciplinas, que servem de base para o PI I, atribuem os pontos em sua disciplina conforme critérios acordados em cada disciplina. Por exemplo, em PI, o **Estrutura do Relatório** e o **Uso de Ferramentas e Dados** apresenta uma pontuação máxima de 5 pontos e a Autoavaliação, uma pontuação máxima de 15 pontos. **Atenção**, alguns critérios podem ser usados em mais de uma disciplina.

Em conclusão, **para ter sucesso na avaliação**, não basta caprichar somente no relatório ou somente na apresentação – é necessário um bom desempenho **geral**. O relatório é evidência escrita do trabalho

intelectual e deve impressionar pela organização e conteúdo; as apresentações serão a prova oral, que avalia comunicação e compreensão. Preparando-se cuidadosamente em todos os itens abordados neste manual, o grupo certamente consegue atingir excelente pontuação em todos os critérios.

Anexos e Modelos Disponíveis

Para auxiliar no desenvolvimento do projeto, alguns documentos e modelos oficiais foram fornecidos aos alunos e estão disponíveis para consulta. Recomenda-se fortemente o uso e referência a esses materiais durante a realização do PI I. Baixe o arquivo (.zip) contendo os três arquivos anexo do seguinte link: http://piva.pro.br/fatec/anexos_pi1.zip . Os arquivos são os seguintes:

- **Modelo de Relatório (Projeto Integrador I):** Foi disponibilizado um exemplo de relatório final de PI I (Exemplo_texto_pi1.pdf), no qual a empresa Magazine Luiza é analisada. Esse documento serve como referência de estrutura, nível de detalhe e formatação esperados. **Atenção:** O exemplo é de um semestre anterior e deve ser usado apenas como guia – evite qualquer tipo de cópia de conteúdo. Foque em entender como eles organizaram as seções, apresentaram dados e aplicaram as ferramentas. Seu relatório deverá ter estrutura semelhante, adaptada ao seu tema específico.
- **Template de Apresentação (slides):** Um arquivo modelo de PowerPoint (Template_apresentacao_pi1.pptx) contém o esqueleto sugerido para os slides da apresentação final. Ele já inclui os títulos de slides recomendados (conforme listados na seção de apresentação deste manual) e segue a identidade visual da Fatec. Os grupos devem personalizar esse template inserindo seus conteúdos, mas mantendo o formato base. Isso garante uniformidade e que nenhum tópico importante seja omitido. O uso do template institucional é critério de avaliação, portanto não o descarte.
- **Ficha de Avaliação (Relatório e Apresentação):** O formulário de avaliação (Ficha_aval_pi01.pdf) detalha os critérios que serão usados pela banca para pontuar o projeto. Neste manual, já explicitamos cada critério, mas os grupos devem revisar a ficha oficial para se familiarizar com o layout e talvez até fazer **autoavaliações simuladas** antes da entrega – checando item por item se já atendemos a tudo. Essa ficha será preenchida pelos avaliadores ao final, e cópias costumam ser entregues aos grupos para transparência. Estar ciente dos critérios desde o início ajuda a direcionar esforços corretamente.

Além desses anexos, os alunos têm acesso às **orientações dos professores ao longo das aulas** das disciplinas integradoras. Aproveitem as oficinas de Git/GitHub, de metodologia ABNT, de ferramentas de análise, etc., pois elas foram planejadas para apoiar diretamente as demandas do Projeto Integrador. Todo material fornecido (slides de aula, artigos indicados) pode e deve ser aproveitado, citado e referenciado quando pertinente no projeto.

Em caso de dúvidas durante a execução do PI I, lembrem-se que os professores orientadores estão à disposição para esclarecimentos. Não hesitem em buscar feedback contínuo – reuniões quinzenais de acompanhamento estavam previstas, justamente para assegurar que os grupos estejam no caminho certo e sanar problemas antes que se tornem graves. O Projeto Integrador I é uma experiência rica de aprendizado que, bem conduzida, resultará não só em nota, mas em um **trabalho do qual vocês podem se orgulhar e até mostrar em futuras oportunidades (estágios, entrevistas)**.

Boa sorte a todos os grupos, e mãos à obra! O sucesso do PI I depende da combinação de planejamento, pesquisa, análise crítica e trabalho em equipe – competências que certamente vocês irão desenvolver e demonstrar ao longo desse desafio.

Referências

B3 – BRASIL, BOLSA, BALCÃO. Empresas listadas. Disponível em:

https://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm. Acesso em: 27 fev. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Indicadores. Disponível em:

<https://www.ibge.gov.br/indicadores.html>. Acesso em: 27 fev. 2026.

PIVA JUNIOR, Dilermando. Curricularização da extensão em Ciência de Dados para Negócios:

experiência inovadora estruturada por Projetos Integradores (2º ao 6º semestres). In: **X**

SEMINÁRIO DE INOVAÇÕES CURRICULARES, [anais...]. Campinas, SP: UNICAMP, 2025.

ANEXO

Resumo Executivo - Projeto Integrador I • Ciência de Dados para Negócios

Propósito

O PI1 (“Conhecendo o Negócio”), ao introduzir conceitos de gerenciamento ágil de projetos, busca integrar as disciplinas do 1º semestre para analisar **uma empresa real de médio ou grande porte** e propor **estratégias e planos de ação** embasados em dados. O trabalho desenvolve visão de negócio, pensamento analítico e comunicação profissional.

Diretrizes-chave

- **Empresa-alvo (obrigatório):** real, **sem repetição entre grupos**, dos setores: **1)Agronegócio, 2)Alimentos e Bebidas, 3)Atacado e Varejo, 4)Bancos/Seguradora/Serviços Financeiros, 5)Bens de Capital e Eletroeletrônicos, 6)Energia/Imobiliário e Construção Civil, 7)Petróleo e Químico/Siderurgia, Mineração e Metalurgia. 8)Tecnologia e Telecomunicação.**
- **Grupos:** até 6 integrantes.
- **Portfólio:** documentação no **GitHub** (controle de versão)
- **Gestão:** utilizar ferramenta para gestão do planejamento, como o **Trello, GitHub-Projects ou Notion** (Kanban).
- **Dados & Ferramentas:** uso inicial de **Pandas/NumPy** para análises simples; coleta de dados públicos e fontes confiáveis.
- **Conformidade acadêmica:** relatório **ABNT + template institucional**; apresentação em formato de Mostra.

Competências e Resultados de Aprendizagem

No Projeto Integrador I, os estudantes desenvolvem competências essenciais para atuar em Ciência de Dados aplicada aos negócios. Isso inclui a análise do ambiente interno e externo das empresas, a aplicação integrada de ferramentas como a matriz **SWOT**, o **BSC** e o **5W2H** com visão de **PDCA**, a definição de **objetivos SMART** e indicadores de desempenho, além da prática de pesquisa rigorosa, escrita acadêmica e apresentação oral. Também são trabalhadas habilidades de **colaboração e gestão de projetos**, com documentação técnica organizada em ferramentas como **GitHub** e **Trello/Projects/Notion**.

Entregáveis

1. **Relatório final (ABNT):** introdução, empresa, análises (micro/macro), **SWOT, Objetivos SMART, BSC, 5W2H/PDCA**, conclusão, referências, anexos.
2. **Apresentação simultânea das empresas em formato de Mostra.**
3. **Evidências de processo:** entregas contínuas, repositório GitHub (commits/versões) e ferramenta de gestão de projetos (Trello/Projects/Notion).

Etapas Essenciais (linha do tempo)

Formação de grupos & escolha da empresa → 2) **Preparação de Product Backlog** → 3) **Pesquisa interna (micro)** → 4) **Pesquisa externa (macro/concorrência)** → 5) **SWOT** → 6) **Objetivos SMART** → 7) **BSC** (perspectivas: Finanças, Clientes, Processos, Aprendizado) → 8) **5W2H** (planos de ação) + **PDCA** (monitoramento) → 9) **Relatório & slides** (versão preliminar, ajustes finais) → 10) **Apresentação**.

Cronograma Sugerido (15 semanas efetivas)

O cronograma do Projeto Integrador I distribui as atividades ao longo de 15 semanas de forma progressiva: na **S1** ocorre a introdução da disciplina, formação dos grupos e definição inicial de empresas-alvo; na **S2**, cada grupo escolhe oficialmente a empresa, delimita o escopo do problema e inicia a preparação do Product Backlog; na **S3**, organizam-se os ambientes de trabalho no GitHub, define a ferramenta de gestão de projetos (Trello/Projects/Notion) e inicia-se a pesquisa institucional. As **S4 e S5** são dedicadas às análises do ambiente interno e externo/concorrentes, seguidas pela **S6**, que foca na cultura organizacional. Na **S7** é realizada a matriz SWOT (entrega da apresentação da empresa e análise semiótica

de seu logotipo), e na **S8** são definidas as estratégias e objetivos SMART, que dão base para o **BSC** na **S9** (com entrega da matriz SWOT) e para o plano de ação 5W2H (**S10**). A **S11** é dedicada à entrega das estratégias e plano de ação e à introdução de análises com Pandas/NumPy, enquanto na **S12** é finalizada a introdução de Pandas/NumPy e o relatório final deve ser finalizado, e na **S13**, ocorre a entrega da parte escrita (relatório) do projeto. Finalmente, na **S14** os projetos serão apresentados e na **S15** será a (auto)avaliação do semestre.

ATENÇÃO: a elaboração da parte escrita (relatório) do projeto é contínua e deve seguir o planejamento do Product Backlog.

Sistema de Avaliação:

O sistema de avaliação do **Projeto Integrador I** soma **100 pontos**, sendo **25** atribuídos na disciplina de Projeto Integrador I ; **25** na disciplina Produção de Textos e Metodologia Científica ; **25** nas disciplinas Negócios e Organização e Comportamento Organizacional e **25** pela apresentação no formato de Mostra. No relatório, os avaliadores verificam estrutura e formatação segundo ABNT, qualidade da pesquisa, coerência no uso das ferramentas estratégicas (SWOT, BSC e 5W2H), análise micro e macroambiental, escrita acadêmica rigorosa e uso efetivo de ferramentas como GitHub, Trello/Projects/Notion, Pandas e NumPy. Já na apresentação, são avaliadas clareza, organização e tempo, domínio de conteúdo, qualidade visual dos slides e gráficos, além da dinâmica e participação equilibrada do grupo. Importante destacar que o PI1 compõe **20% da nota final** em todas as disciplinas do semestre.

Assim...

Para alcançar desempenho máximo, considerando fundamental a organização de todos os materiais levantados e criados para o projeto, espera-se que os grupos sigam padrões de qualidade: relatório em conformidade com normas ABNT, slides objetivos e visuais, além de processo de trabalho documentado (commits no GitHub, Kanban no Trello/Projects/Notion). Entre as boas práticas estão: definir um problema de negócio claro, triangular fontes e documentar todas as referências, manter uma linha lógica de análise (SWOT → SMART → BSC → 5W2H/PDCA), incluir ao menos uma análise quantitativa simples com Pandas/NumPy, ensaiar a apresentação final e manter repositório e quadro de tarefas organizados. O uso dos anexos e modelos oficiais — template de slides, exemplo de relatório e ficha de avaliação — é recomendado para orientar o desenvolvimento e autoavaliação do projeto.

Em uma frase: o PI1 exige que o grupo **entenda profundamente um negócio, estruture uma estratégia executável e comunique com rigor** — tudo evidenciado por processo (GitHub-Trello/Projects/Notion), **análises** (Pandas-NumPy) e **padrões acadêmicos** (ABNT).