



CHALLENGE 2023

◦ **ANÁLISE E
DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS - 2º ANO – Turma
de agosto**

The background of the slide features a dark, blue-toned image with various digital icons and symbols, including a smartphone, a laptop, a speech bubble, a shopping cart, a house, and a gear, all interconnected by a network of lines. The overall aesthetic is modern and tech-oriented.

Integração digital de processos em Procurement

level[®]
digital

O DESAFIO

Desenvolver um sistema para automatizar o processo de cotação de compras



DESAFIO

As turmas do segundo ano de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do presencial de agosto, terão como desafio proposto pela empresa parceira LEVEL GROUP: **Desenvolver um sistema para automatizar o processo de cotação de compras.**

Se apenas fizer um sistema para automatizar o processo de requisição de compras, você poderá concorrer a nota 10 nas entregas das Sprints em todas as matérias, porém para conseguir ficar entre os 6 grupos que irão apresentar o produto final no NEXT em outubro/novembro de 2024, deverá selecionar um ou mais tópicos no próximo slide:

Dica

Pense fora da caixa!

Seja diferente!

Encante seu cliente!

DESAFIO – Diferenciais:

- Aplicar IA para análise das requisições de compras de maneira que facilite o serviço dos compradores, agilizando o processo de compras.
- Conseguir com que o sistema absorva a inteligência utilizada nos processos das empresas que utilizam o sistema e então evolua a sua inteligência de sistema no produto.
- Conseguir receber o máximo de logs de cada comprador, para quando por exemplo um comprador que ajuda a atender as requisições, se sair de férias ou pedir demissão, quem assumir o serviço, continue o trabalho sem impacto para a empresa.
- Pense em mais diferenciais, seja criativo, pense fora da caixa, seja diferente na entrega desse sistema e não se esqueça de encantar o seu cliente.
- Fazer API externa para troca de informações com outros sistemas.

Dica

Pense fora da caixa!

Seja diferente!

Encante seu cliente!

Boa sorte e acredite no seu potencial!!!

OBJETIVO

- ✓ Capacitar o aluno a **desenvolver um projeto**, desenvolvendo um **produto para atender as cotação de compras**, utilizando técnicas, ferramentas, metodologias e boas práticas trabalhadas ao longo do curso de tecnologia além de proporcionar o conhecimento e parceria com uma empresa de tanto prestígio como a LEVEL GROUP.



Dica

A prática é a
melhor
ferramenta.

O que é um sistema de compras?

Um sistema de compras é um conjunto organizado de processos, procedimentos, políticas e tecnologias que uma organização utiliza para gerenciar e facilitar o processo de aquisição de bens, serviços e materiais necessários para suas operações. O principal objetivo de um sistema de compras é garantir que os produtos e serviços sejam adquiridos de forma eficiente, econômica e de acordo com os requisitos da organização. Aqui estão alguns componentes e funcionalidades típicas de um sistema de compras:

1. Requisições de Compras: Um sistema de compras normalmente começa com a criação de requisições de compras, que são solicitações formais de produtos ou serviços feitas por departamentos ou funcionários que identificaram necessidades específicas.

2. Avaliação de Fornecedores: O sistema pode incluir recursos para avaliar e selecionar fornecedores confiáveis e qualificados por meio de análises de desempenho passado, cotações de preços e outros critérios relevantes.

Dica

Entenda o pedido do seu cliente

O que é um sistema de compras?

3.Orçamento e Autorização: Os sistemas de compras podem integrar controles de orçamento para garantir que as compras estejam alinhadas com os recursos financeiros disponíveis. Eles também podem incluir etapas de aprovação para garantir que as compras sejam autorizadas por pessoas ou departamentos responsáveis.

4.Cotações e Negociações: Um sistema de compras permite a obtenção de cotações de fornecedores e pode facilitar o processo de negociação de termos e condições contratuais.

5.Pedidos de Compra: Após a aprovação, o sistema gera pedidos de compra formais que são enviados aos fornecedores. Esses pedidos detalham os produtos ou serviços, quantidade, preço e outros termos acordados.

6.Recebimento e Inspeção: O sistema também pode rastrear o recebimento de produtos e serviços e auxiliar no processo de inspeção para garantir que os itens estejam em conformidade com as especificações.

Dica

Entenda o
pedido do seu
cliente

O que é um sistema de compras?

7. Controle de Estoque e Inventário: Em organizações que gerenciam estoque, um sistema de compras pode estar integrado a sistemas de controle de estoque e inventário para garantir o abastecimento adequado e a gestão eficaz dos níveis de estoque.

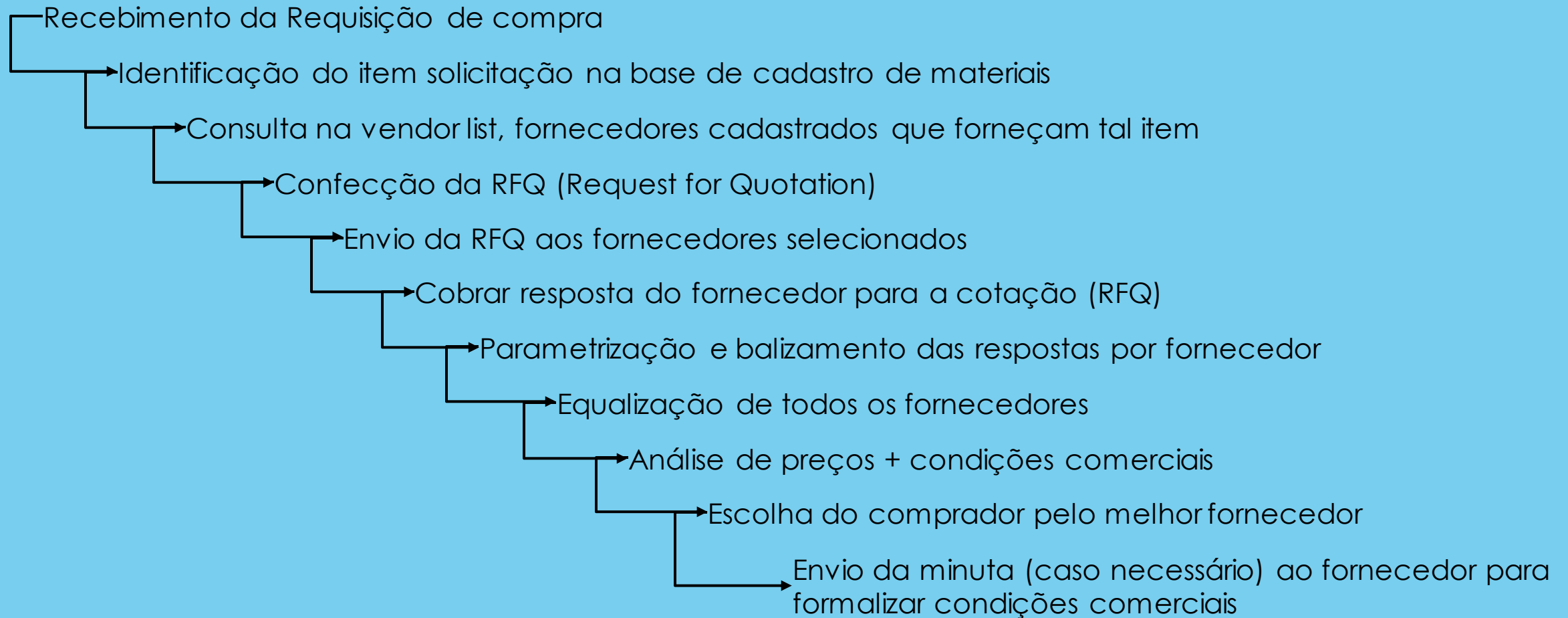
8. Relatórios e Análises: Sistemas de compras geralmente oferecem recursos de geração de relatórios e análises para monitorar o desempenho do processo de compras, identificar áreas de melhoria e tomar decisões informadas.

9. Integração de Tecnologia: Muitos sistemas de compras utilizam software de gestão empresarial (ERP) ou sistemas específicos de compras para automatizar e integrar essas operações.

Dica

Entenda o
pedido do seu
cliente

ATIVIDADE – Comprador:



O que é um processo de compras?

Um processo de compras é um conjunto estruturado de etapas e atividades que uma organização segue para adquirir bens, serviços ou materiais necessários para suas operações. O objetivo principal de um processo de compras é garantir que as compras sejam realizadas de forma eficiente, econômica e de acordo com as políticas e requisitos da organização.

Dica

Entenda o
pedido do seu
cliente

O que é um processo de compras?

Uma requisição de compras é um documento interno usado por uma organização para solicitar a aquisição de bens ou serviços. Essa solicitação é feita geralmente por um departamento ou funcionário que identifica uma necessidade dentro da empresa e a comunica ao departamento de compras ou à equipe responsável por adquirir os produtos ou serviços necessários.

A requisição de compras é uma etapa importante no processo de aquisição, pois serve como um pedido formal que inicia o processo de compra. Ela contém informações detalhadas sobre o que está sendo solicitado, incluindo a quantidade, a descrição do item ou serviço, as especificações técnicas, a data de entrega desejada e outras informações relevantes.

Após a criação da requisição de compras, o departamento de compras avalia a solicitação, verifica o orçamento disponível e toma as medidas necessárias para iniciar o processo de compra, como a busca de fornecedores, a obtenção de cotações de preços, a negociação de termos e condições, e assim por diante.

Em resumo, uma requisição de compras é um passo inicial no processo de aquisição de bens ou serviços, ajudando a garantir que as compras sejam feitas de forma eficiente e de acordo com as necessidades e políticas da organização.

Dica

Entenda o
pedido do seu
cliente

OBJETIVO

- ✓ Por onde começar?

Criar a base que é um sistema que atende o processo de requisição de compras.

1.Planejamento

- ✓ Defina seus objetivos: Determine quais são os principais objetivos do sistema;
- ✓ Identifique seu público-alvo;

Dica

Entenda o pedido do seu cliente

OBJETIVO

- ✓ Por onde começar?

2.Design e Desenvolvimento:

- ✓ Faça com um design responsivo e foco na interface do usuário (UI) e Experiência do Usuário (UX) e não se esqueça, fazer os diferenciais para poder ficar entre os seis finalistas e poder ir apresentar o projeto no NEXT em outubro/novembro de 2024.

3.Pesquisa:

- ✓ Busque conversar com pessoas que precisam das soluções de requisição de compras, então escute o que esse profissional, gostaria de ver e ter em um sistema como esse.

Dica

Entenda o
pedido do seu
cliente

REGRAS BÁSICAS



REGRAS BÁSICAS

- ✓ Máximo de **5 integrantes**; Nesse segundo ano, não será permitido grupo com seis integrante, pois é o último ano da sua graduação.
- ✓ **Não é permitido** o desenvolvimento individual do projeto;
- ✓ **Os grupos** devem ser formados **apenas pelos alunos das três salas do 2TDS presencial – noturno Paulista**, caso mude a modalidade para o ON, não poderá mais participar desse projeto.
- ✓ Você deverá entrar na aba geral do teams, **baixar o passo a passo de como cadastrar o grupo no portal do challenge e o líder, cadastrar o grupo.**

GESTÃO DO GRUPO

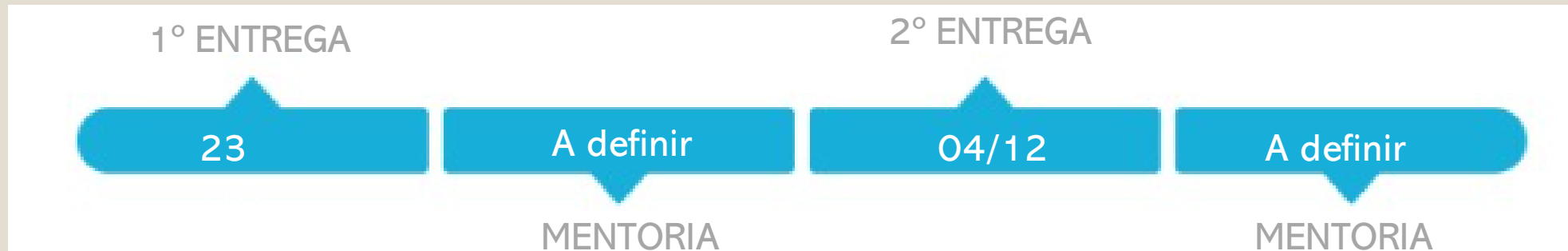
- ✓ Os **componentes dos grupos poderão indicar a não atribuição da nota ou expulsão** do componente, caso o componente não esteja participando do projeto. Para isso, a maioria do grupo deve estar de acordo e:
 - ✓ **Primeiro**, o componente deve ser notificado pelo grupo; Depois de duas semanas, caso o
 - ✓ componente ainda não esteja participando ativamente do projeto, notifique o Scrum Master;
 - ✓ **O grupo deve notificar o Scrum Master**, que entrará em contato com o componente e dará o prazo de uma semana para participar do projeto;
 - ✓ **Caso não obtenha resultado**, o grupo pode decidir a não atribuição de nota ou expulsão;
 - ✓ **Caso seja um componente reincidente**, o grupo pode notificar o Scrum Master diretamente

ENTREGAS

- ✓ Os grupos devem **idealizar os projetos** a serem desenvolvidos ao longo do ano letivo, dividido em **entregas parciais durante o 2º semestre de 2023 e 1º. Semestre de 2024;**
- ✓ Haverá um total de 4 sprints (4 entregas ao longo do segundo ano da graduação), sendo duas no segundo semestre de 2023 e duas no primeiro semestre de 2024;
- ✓ **A entrega** ocorrerá ao final de cada Sprint e será para **todas as disciplinas;**
- ✓ **Cada sprint** terá os seus entregáveis de **cada disciplina**, especificados pelos respectivos professores no **portal e neste documento;**

ENTREGAS

- ✓ Entrega de cada **sprint** será realizada **por disciplina**;
- ✓ Cada disciplina disponibilizou os **requisitos na documentação**;
- ✓ Entrega de todas as disciplinas serão realizadas através do **portal FIAP**.



RESPONSABILIDADES



ALUNOS

- ✓ Ter **ciência do documento da Challenge** e cumprir as entregas conforme solicitação dos professores.
- ✓ **Organização e gerenciamento do grupo**, como o planejamento e prazos
 - ✓ das entregas internas.
- ✓ Atentar-se a qualidade no **desenvolvimento dos entregáveis**.

PROFESSORES

Responsáveis por orientar o desenvolvimento do projeto em suas disciplinas;

- ✓ **A correção de cada entregável**, é de responsabilidade do professor da disciplina em cada turma;
- ✓ Disponibilizar **nota individual** referente à disciplina;
- ✓ **Manter informações no grupo de professores relativas a cada grupo** (compartilhar avaliação dos grupos);
- ✓ Manter **sua solicitação de entregável sempre atualizada** para o grupo de professores e alunos;
- ✓ Explicar **detalhadamente entregável da disciplina** e critérios de avaliação junto aos alunos;
- ✓ Disponibilizar **justificativa de nota aplicada** ao grupo/aluno, quando se aplicar;

SCRUM MASTER

- ✓ **Comunicação entre os alunos/professores e a(s) empresa(s) parceira(s);**
- ✓ **Manter os dados dos grupos de alunos atualizada** (a gestão e formação dos grupos é de responsabilidade dos alunos);
- ✓ Manter o **documento da challenge** atualizada;
- ✓ **Agendar os eventos** com a empresa parceira/professores, como apresentações, reuniões e treinamentos;
- ✓ SCRUM MASTER – Antonio Sergio Rodrigues Figueiredo e KARINA PALTRINIERI

PREMIAÇÃO



PREMIAÇÃO

Grandes momentos



- NEXT



- PREMIAÇÃO EM DINHEIRO



- MEDALHAS, CAMISETA E SHAPES EXCLUSIVOS



- Com relação as premiações, são as mesmas que o coordenador explicou na primeira semana de aula em agosto de 2022 e que vocês concorreram no primeiro ano da sua graduação.

CRONOGRAMA



CRONOGRAMA 1º SEMESTRE

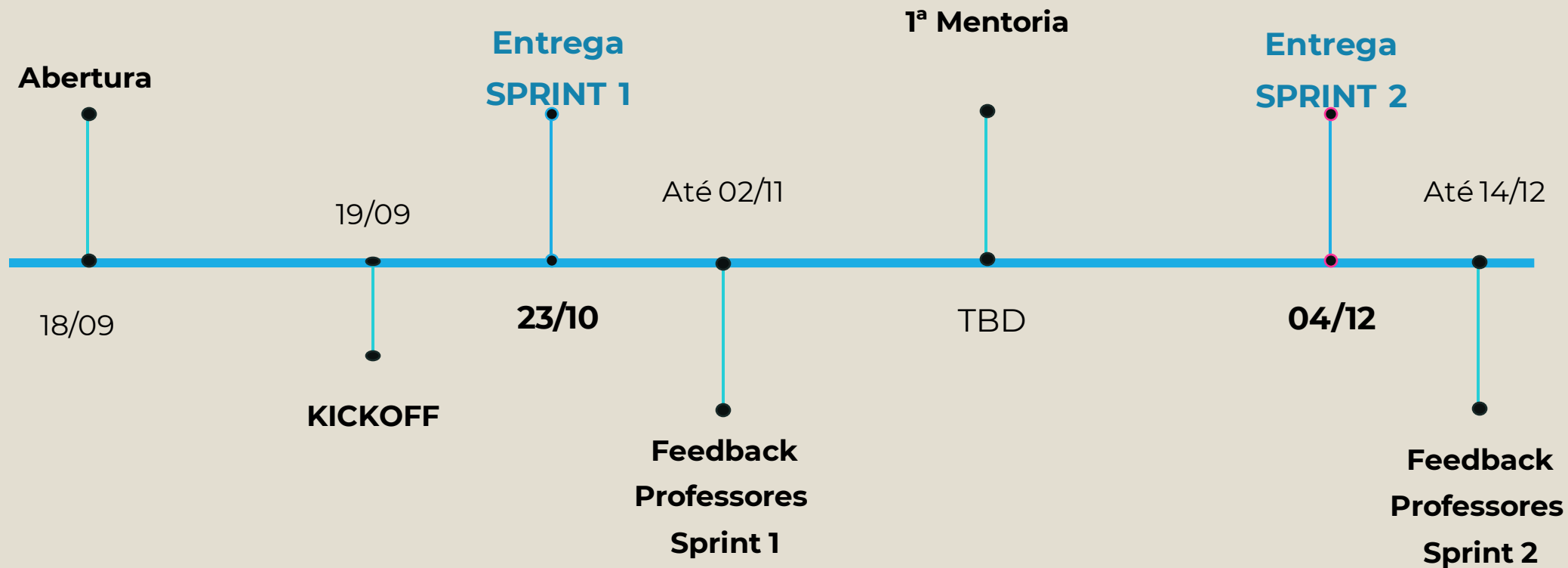
DATA	EVENTO	STEAKHOLDER
18/set	Entrega da documentação para os alunos	Professores
19/set	Kickoff - Challenge	LEVEL
A definir	Mentoria Presencial ou remota	LEVEL
23/out	Sprint 1	Alunos
10 dias após entrega	Feedback Sprint 1	Professores
A definir	Mentoria Presencial	LEVEL
04/12	Sprint 2	Alunos
10 dias após entrega	Feedback Sprint 2	Professores



LINHA DO TEMPO



CRONOGRAMA MACRO - 1º SEMESTRE



COMPLIANCE & QUALITY ASSURANCE

1. Desenvolver a declaração de visão e escopo do projeto em formato PITCH (apresentação + vídeo), contendo:
 - Descrição do problema a resolver - **20 pontos**.
 - Descrição dos objetivos da solução idealizada - **20 pontos**.
 - Definição do público alvo que comprará (cliente/pagante) e/ou usará a solução (consumidor) - **15 pontos**.
 - Estudo de produtos semelhantes já existentes no mercado (que solucionam o mesmo problema, mesmo que de forma diferente, parcial ou totalmente) - **15 pontos**.
 - Avaliação do potencial de mercado (fatia de mercado a conquistar) - **10 pontos**.
2. Business Canvas preenchido com as características da solução/produto sendo proposto, conforme visto em aula - **15 pontos**.
3. Anexar na entrega um arquivo ZIP contendo o PDF com o material gerado (apresentação e business canvas) e arquivo TXT contendo nome e RM dos integrantes e link para o vídeo do pitch - **5 pontos**.

DATABASE APPLICATION DEVELOPMENT

1º Entrega - NoSql

Caso o grupo optem por um banco de dados NoSQL a entrega será:

1. Documento com descrição do projeto e justificativa para utilizar o NoSQL **(30)**.
 2. Qual tipo de banco de dados será utilizado e por que ele se encaixa no seu projeto **(10)**.
 3. Construção de 5 arquivos de dados de acordo com o tipo de banco de dados escolhido, exemplo: MongoDB 5 cinco documentos em Json, com no mínimo 10 atributos preenchidos. Se for banco chave valor (Redis), criar 5 chaves com valores de exemplos preenchidos. **(60)**
- ✓ Entregável: Arquivo zipado contendo pdf com a ideia do trabalho e arquivos referente ao banco de dados escolhido.
 - ✓ Observação: A boa organização do conteúdo dos arquivos é de suma importância para apontamento da nota, caso haja falha nesta organização a correção pode vir a ser comprometida acarretando diminuição da nota.

DATABASE APPLICATION DEVELOPMENT

1ª Entrega - Banco Relacional

Caso o grupo optem por um banco de dados relacional a entrega será:

1. Entregar modelo conceitual em documento pdf. **(10)**
 2. Entregar diagramas que deverão ser construídos no Oracle Data Modeler, obedecendo anotação DER-(Logical Model) e o MER-(Physical Model). Deverá ser utilizada obrigatoriamente a notação de Barker para o DER-(Logical Model) e no mínimo estar na 3N. **(50)**
 3. Gerar o modelo físico e criar os objetos no banco de dados. **(10)**
 4. Para cada tabela preencher no mínimo 5 registros de acordo com a especificação do projeto. **(20)**
 5. Criar uma consulta com pelo menos 2 Joins mostrando os dados inseridos. **(10)**
- ✓ Entregável: arquivo zipado contendo pdf com ideia do trabalho e modelo conceitual, arquivo .sql com os scripts separados por tabela e pdf do modelo logico e físico.
 - ✓ Observação: A boa organização do conteúdo dos arquivos é de suma importância para apontamento da nota, caso haja falha nesta organização a correção pode vir a ser comprometida acarretando diminuição da nota.

DEVOPS TOOLS E CLOUD COMPUTING

1º Entrega

1) A partir da solução identificada pelo seu grupo, justifique como a técnica de Virtualização pode contribuir na entrega desse importante projeto

O que será avaliado:

- a) A Organização e a estrutura do material gerado
- b) Se existem imagens explicativas
- c) Se todo o conhecimento adquirido na teoria e prática sobre Virtualização estão sendo utilizados no material entregue

A entrega deve ser efetuada em um arquivo PDF

nomeGrupo_Challenge_1Sem_1SP.PDF

DIGITAL BUSINESS ENABLEMENT

A primeira entrega será composta por 2 artefatos:

1. Vídeo **Pitch** com duração máxima de 7 minutos apresentação a proposta da solução. O vídeo deve informar o problema, a solução e as tecnologias que serão utilizadas. **(70 pontos)**
2. Documentação da **API**, com uma lista de endpoints, verbos e códigos de status. **(30 pontos)**

Entrega: Documentação devem ser entregues via link de repositório do GitHub com o link do vídeo e um documento (pdf ou md) com as definições da API.

DISRUPTIVE ARCHITECTURES: IOT, IOB & IA

Objetivo Principal:

Criação de vídeo pitch com a apresentação macro da ideia do projeto.

Objetivos Específicos:

- Apresentar o tema escolhido pelo grupo.
- Apresentar a explicação do problema.
- Apresentar as alternativas de solução.
- Descrever os possíveis frameworks/bibliotecas Python que serão utilizados.
- Descrever de que forma os conceitos de Machine Learning / IA serão utilizados no desenvolvimento do projeto.

Critérios de Avaliação:

- Organização e a estrutura do material gerado (até 30 pontos).
- Apresentação do vídeo de forma clara (até 30 pontos).
- Abrangência, profundidade e coerência para a aplicação de conceitos de Machine Learning / IA com apresentação das possíveis ferramentas / frameworks a serem aplicados na solução (até 40 pontos)

Entregável:

Link ou arquivo do vídeo com a apresentação, conforme objetivos acima.

ENTERPRISE APPLICATION DEVELOPMENT

Na primeira entrega vocês deverão entregar os seguintes artefatos:

Documento word com Sumário, Introdução, Apresentação da equipe, link github, diagramas, código-fonte devendo conter:

- **A Proposta Tecnológica** e explicação do problema que se propõe a resolver. (Vocês devem deixar claro o escopo evidenciando o problema que será resolvido e o que ficará fora do escopo da proposta). **Importante haver integração com as demais disciplinas;**
- **O público alvo da aplicação** (pessoas ou setores da empresa que sofrem com aquele problema que ela vai solucionar)
- **Impacto financeiro** da aplicação e demais benefícios Vs **Investimento necessário** para implantação e manutenção da aplicação em funcionamento.

ENTERPRISE APPLICATION DEVELOPMENT

O QUE SERÁ AVALIADO:

- a) **(até 5 Pontos)** pelo zelo na Organização e na estrutura do material gerado;
- b) **(até 10 Pontos)** se existem imagens explicativas da arquitetura, definição das primeiras classes de domínio da aplicação e o respectivo Diagrama de Classes;
- c) **(até 40 Pontos)** Implementação das primeiras classes de Entidade em Java (Mínimo Produto Viável – As principais classes contendo os principais atributos que compõem o Domínio da Aplicação). Atenção ao correto encapsulamento, à tipagem dos atributos e ao Mapeamento Objeto Relacional com JPA e Hibernate;
- d) **(até 10 Pontos)** se existir na documentação o Diagrama de Entidade e Relacionamento (DER) e breve explicação sobre os relacionamentos e as *constraints* envolvidas;
- e) **(até 10 Pontos)** se todas as *constraints* possuírem nomenclatura inteligível;

ENTERPRISE APPLICATION DEVELOPMENT

f) **(até 15 pontos)** Envio do link para o projeto público compartilhado no github contendo entre outros:

- 1) Toda documentação;
- 2) Código-fonte;
- 3) Arquivo **README.md** com texto contendo:
 - 3.1) Nome da aplicação;
 - 3.2) Nome completo e breve apresentação dos integrantes do Grupo (Atividade da qual ficou responsável no projeto);
 - 3.3) instrução de como rodar a aplicação;
 - 3.4) imagem dos diagramas;
 - 3.5) link para vídeo apresentando **a Proposta Tecnológica**, o **público alvo da aplicação** e os problemas que a aplicação se propõe a solucionar, o **Impacto financeiro Vs Investimento necessário** para desenvolver e manter em funcionamento (Pode ser o mesmo vídeo que entregarão para a matéria de **DIGITAL BUSINESS ENABLEMENT** se abordarem os mesmos tópicos).

g) **(até 10 pontos)** Método contendo código capaz de fazer a geração automatizada das tabelas no banco de dados (respeitando o **DER**), bem como a implementação dos Objetos e a perfeita persistência de dados fictícios. Caso construa API, exporte do **Postman** as requisições aos *endpoints*.

HYBRID MOBILE APP DEVELOPMENT

- **Protótipo da solução mobile. (Wireframe com todas as telas):** Pode ser utilizado qualquer software de prototipação como Figma, Protopie, Photoshop, etc; (35 pontos)
- **Entregar em um documento do Word com as imagens e explicações de cada tela, explicando cada cenário possível de sucesso ou erro dentro do aplicativo. Colocar o nome completo e RM de todos os integrantes do grupo na capa. (15 pontos)**
- **Entregar o projeto em React Native/Android Nativo que tenha a tela de Login sem integração. (50 pontos)**

Entrega do projeto deve ser do link para o repositório ou do snack do Expo.

2ª ENTREGAS

FIAP

COMPLIANCE & QUALITY ASSURANCE

Faça o desenho da Arquitetura da solução, aplicando TOGAF e usando a ferramenta Archi.
Desenhe em uma mesma página de diagrama no Archi:

- Visão da arquitetura **(25 pontos)**;
- Arquitetura de negócio **(25 pontos)**;
- Arquitetura de sistemas **(25 pontos)**;
- Arquitetura de tecnologia **(25 pontos)**.

Anexar na entrega um arquivo ZIP contendo um PDF com a imagem do seu desenho e um arquivo TXT contendo nome e RM dos integrantes.

DATABASE APPLICATION DEVELOPMENT

2º Entrega - NoSql

Caso os grupos optem por um banco de dados NoSQL as entregas são:

1. Deverá ser construído uma rotina em PL/SQL que gere uma saída em JSON. Essa saída deverá alimentar um banco de dados NoSQL MongoDB, que contenha no mínimo 10 documentos. **(40)**
 2. Na aplicação, deverá ser construída uma interface que exiba os dados consultados no banco de dados NoSQL. **(20)**
 3. Exportar um dataset dos dados inseridos com a procedure. **(20)**
- ✓ Entregavel: arquivo zip contendo a procedure criada, print de execução dela em pdf, print de geração do dataset, prints da interface construída com os dados e o dataset gerado.
 - ✓ Observação: A boa organização do conteúdo dos arquivos é de suma importância para apontamento da nota, caso haja falha nesta organização a correção pode vir a ser comprometida acarretando diminuição da nota.

DATABASE APPLICATION DEVELOPMENT

2ª Entrega - Banco Relacional

Caso os grupos optem por um banco de dados relacional as entregas são:

1. Aplicar as correções apontados pelo professor ao modelo apresentando na entrega anterior. **(10)**
 2. Criar duas funções para validar entrada de dados **(20)**
 3. Criar procedures de INSERT/UPDATE e DELETE para as tabelas criadas anteriormente **(30)**.
 4. Criar um bloco anônimo com cursor para pelo uma consulta no banco de dados com um Join. **(20)**
 5. Criar uma procedure que imprima um relatório com pelo menos um regra de negócio, que contenha funções, inner Join, order by, sum ou count. **(20)**
- ✓ Entregáveis: arquivo zipado com documento de descrição do trabalho, prints de execução dos scripts e scripts de criação dos objetos.

DEVOPS TOOLS E CLOUD COMPUTING 1/4

2º Entrega

1) De acordo com a arquitetura e tecnologia da sua solução proposta, qual é o melhor tipo de nuvem que se encaixa em sua solução? Justifique a escolha

O que será avaliado:

a) A Organização e a estrutura do material gerado **(10 Pontos)**

b) Se existem imagens explicativas **(10 Pontos)**

c) Se todo o conhecimento adquirido na teoria e prática sobre Cloud Computing estão sendo utilizados no material **(10 Pontos)**

DEVOPS TOOLS E CLOUD COMPUTING 2/4

2) Definir e justificar os possíveis recursos de Cloud Computing que podem ser utilizados em sua solução. É esperado no mínimo três recursos que podem ser utilizados em Cloud

Nesse item o grupo pode utilizar qualquer recurso nos serviços prestados em nuvem: SaaS, PaaS e IaaS

O que será avaliado:

- a) A Organização e a estrutura do material gerado **(10 Pontos)**
- b) Se existem imagens explicativas **(10 Pontos)**
- c) Se todo o conhecimento adquirido na teoria e prática sobre Cloud Computing estão sendo utilizados no material **(10 Pontos)**

DEVOPS TOOLS E CLOUD COMPUTING 3/4

3) Desenhe a arquitetura macro de sua solução com o uso desses recursos em nuvem

O que será avaliado: **(10 Pontos)**

a) A Organização e a estrutura do material gerado **(10 Pontos)**

b) Na visualização do desenho da arquitetura apresentado será avaliado o desenho do fluxo, imagens dos recursos utilizados e a utilização de legendas ou rótulos **(20 Pontos)**

Sugestão:

Ferramenta de diagrama do Azure online

<https://online.visual-paradigm.com/pt/diagrams/features/azure-architecture-diagram-tool/>

Ferramenta de diagrama de arquitetura on-line da AWS

<https://online.visual-paradigm.com/pt/diagrams/features/aws-architecture-diagram-tool/>

DEVOPS TOOLS E CLOUD COMPUTING 4/4

Oracle Cloud Infrastructure Diagram Software

<https://online.visual-paradigm.com/pt/diagrams/features/oracle-cloud-infrastructure-diagram-software/>

Software de diagrama de arquitetura de nuvem da IBM

<https://online.visual-paradigm.com/pt/diagrams/features/ibm-cloud-architecture-diagram-software/>

Software de design do Google Cloud Platform

<https://online.visual-paradigm.com/pt/diagrams/features/google-cloud-platform-diagram-software/>

A entrega deve ser efetuada em um arquivo PDF

nomeGrupo_Challenge_1Sem_2SP.PDF

Obs: A pontuação pode variar de acordo com a qualidade da entrega, ou seja, se o aluno entregar algum entregável com um baixo nível de apresentação poderá sofrer descontos na pontuação.

DIGITAL BUSINESS ENABLEMENT

Documentação (30%)

Documento no formato pdf ou readme.md contendo:

- Objetivo e escopo do projeto: descrever a solução proposta pelo grupo de forma textual.
- Arquitetura da solução: digrama de blocos com os principais componentes da aplicação e a forma que eles se comunicam.
- Tabela dos endpoints atualizada.

Implementação do backend (70%)

Implementação de uma API RESTful com as principais funcionalidades da solução proposta, aplicando as boas práticas apresentadas em aula

Entrega: Código fonte e documentação devem ser entregues via link de repositório do GitHub.

DISRUPTIVE ARCHITECTURES: IOT, IOB & IA

Objetivo Principal:

Apresentação de uma versão Beta (simples) envolvendo as principais ideias e os recursos que serão utilizados no projeto.

Objetivos Específicos:

- Apresentar as diferenças entre a etapa atual do projeto e a proposta apresentada na primeira entrega.
- Apresentar, com mais detalhes em relação à primeira entrega, os frameworks/bibliotecas Python, APIs e demais recursos/ferramentas que serão utilizados no desenvolvimento.
- Explicar, de forma breve, o funcionamento dos recursos/ferramentas (descritos acima) dentro da aplicação que será desenvolvida.
- Descrever resumidamente de que forma os conceitos de Machine Learning / IA serão utilizados no desenvolvimento do projeto.

Critérios de Avaliação:

- Organização e a estrutura do material gerado (até 30 pontos).
- Apresentação do vídeo de forma clara (até 30 pontos).
- Abrangência, profundidade e coerência para a aplicação de conceitos de Machine Learning / IA com apresentação das possíveis ferramentas / frameworks a serem aplicados na solução (até 40 pontos)

Arquivos entregáveis:

- Link do novo vídeo com a apresentação, conforme objetivos acima.
- Documento resumido (.docx, .ppt ou .pdf) com a descrição da ideia.
- OPCIONAL: link para a documentação organizada no GitHub.

ENTERPRISE APPLICATION DEVELOPMENT

Na segunda entrega vocês deverão entregar os seguintes artefatos:

Atualização do Documento word fazendo constar as sugestões de melhoria apontadas por todos os professores. Atente-se para que o documento contenha: Sumário, Introdução, Apresentação da equipe, link github, diagramas, código-fonte devendo conter:

- **A Proposta Tecnológica** e explicação do problema que se propõe a resolver. (Vocês devem deixar claro o escopo evidenciando o problema que será resolvido e o que ficará fora do escopo da proposta). Importante haver integração com as demais disciplinas;
- **O público alvo da aplicação** (pessoas ou setores da empresa que sofrem com aquele problema que ela vai solucionar)
- **Impacto financeiro** da aplicação e demais benefícios Vs **Investimento necessário** para implantação e manutenção da aplicação em funcionamento.

ENTERPRISE APPLICATION DEVELOPMENT

O QUE SERÁ AVALIADO:

- a) **(até 5 Pontos)** pelo zelo na Organização e a estrutura do material gerado;
- b) **(até 10 Pontos)** Imagens explicativas da arquitetura, definição das classes de domínio da aplicação e o respectivo Diagrama de Classes (considerando que deve haver evolução no desenvolvimento do projeto com vistas a adequação aos *feedbacks* recebidos dos professores, cliente e *Stakeholders*);
- c) **(até 40 Pontos)** Implementação de todas as classes de Entidade em Java. Atenção ao correto encapsulamento, à tipagem dos atributos e ao Mapeamento Objeto Relacional com JPA e Hibernate (considerando que deve haver evolução no desenvolvimento do projeto com vistas a adequação aos *feedbacks* recebidos dos professores, cliente e *Stakeholders*);
- d) **(até 10 Pontos)** Diagrama de Entidade e Relacionamento (**DER**) finalizado e breve explicação sobre os relacionamentos e as *constraints* envolvidas;
- e) **(até 10 Pontos)** se todas as *constraints* possuírem nomenclatura inteligível;

ENTERPRISE APPLICATION DEVELOPMENT

f) **(até 15 pontos)** Envio do link para o projeto público compartilhado no github contendo entre outros:

- 1) Toda documentação;
- 2) Código-fonte;
- 3) Arquivo **README.md** com texto contendo:
 - 3.1) Nome da aplicação;
 - 3.2) Nome completo e breve apresentação dos integrantes do Grupo (Atividade da qual ficou responsável no projeto);
 - 3.3) instrução de como rodar a aplicação;
 - 3.4) imagem dos diagramas;
 - 3.5) link para vídeo apresentando **a Proposta Tecnológica**, o **público alvo da aplicação** e os problemas que a aplicação se propõe a solucionar, o **Impacto financeiro Vs Investimento necessário** para desenvolver e manter em funcionamento (Pode ser o mesmo vídeo que entregarão para a matéria de **DIGITAL BUSINESS ENABLEMENT** [se abordarem os mesmos tópicos]).
 - 3.6) Caso construa API, listagem de todos os *endpoints* (Documentação da API)

g) **(até 10 pontos)** Método capaz de testar a implementação dos Objetos e a perfeita persistência de dados fictícios ou Caso construa API, exporte do **Postman** as requisições aos *endpoints*.

HYBRID MOBILE APP DEVELOPMENT

● Escolher uma funcionalidade do App e implementar o CRUD completo usando:

➤ Consumo de APIs RESTFul

OU

➤ Google Firebase

(65 pontos)

● Entregar somente os arquivos e pastas .js e/ou tsx ou url do projeto no EXPO

Go. (35 pontos)

A entrega somente será avaliada se ocorrer a comunicação com o serviço escolhido. Em caso de chamadas com erro e sem tratativa, será interpretado como não funcionando e a entrega será zerada.