**IMPLANTAÇÃO DE DASHBOARDS**

**Curso: Sistemas de Informação**

**1.** Objetivo

No Módulo 9, com foco na área de Recursos Humanos (RH), nosso objetivo é capacitar os alunos a desenvolverem soluções tecnológicas que melhorem a gestão de RH. Vamos explorar a criação de relatórios e painéis de controle que utilizam tecnologias como Angular, Docker, PostgreSQL, MongoDB e C#. Esses painéis terão o propósito de visualizar informações específicas do RH, promovendo uma gestão mais eficaz e a tomada de decisões embasadas em dados. Nosso objetivo final é fornecer valor significativo para o setor de RH e para a organização como um todo.

**2.** Definição

Dentro do escopo do módulo de Dashboards, destacamos as seguintes etapas que contribuirão para aprimorar a gestão de Recursos Humanos:

**Coleta de Dados em Tempo Real e em Batches**: Os alunos aprenderão a configurar a coleta contínua de dados em tempo real dos diversos setores da empresa. Isso permitirá a visualização imediata das informações, como o índice de rotatividade (turnover).

**Transformação de Dados**: Enfatizamos a importância de preparar os dados adequadamente. Os alunos serão treinados na criação de um serviço em C# dedicado à transformação e limpeza de dados, garantindo que estejam prontos para serem exibidos nos painéis de controle.

**Análise Estatística dos Dados**: A realização de análises estatísticas detalhadas dos dados de turnover será o foco deste módulo. Os alunos aprenderão a aplicar métodos estatísticos relevantes para obter insights valiosos sobre os fatores que influenciam o turnover.

**Criação de Dashboards Analíticos**: Os alunos aprenderão a criar painéis de controle interativos e visualmente atrativos com base nos resultados das análises estatísticas. Eles traduzirão esses dados em informações claras, auxiliando os gestores na compreensão da situação atual do turnover.

**3.** Possíveis Contribuições no Escopo do Módulo de Dashboards:

Dentro do contexto do módulo de Dashboards, algumas contribuições relevantes incluem:

**Visualização de Padrões e Tendências**: Os painéis mostrarão padrões e tendências nos dados em tempo real, ajudando a identificar problemas ou oportunidades.

**Suporte à Tomada de Decisões**: Os painéis fornecerão insights acionáveis que apoiarão a tomada de decisões estratégicas.

**Comparação de Dados**: Será possível comparar diferentes conjuntos de dados por meio de gráficos interativos.

**Monitoramento Contínuo de Indicadores**: Os painéis permitirão o monitoramento contínuo em tempo real de indicadores-chave de desempenho no RH.

**Revelação de Correlações Significativas**: Os painéis mostrarão correlações e relações significativas entre variáveis por meio de análises de séries temporais.

**4.** Protótipo

No âmbito do módulo de Dashboards Analíticos, o protótipo se concentrará na criação de painéis interativos para a análise abrangente de Recursos Humanos. O objetivo é garantir a integração perfeita e o funcionamento correto de cada componente do painel, assegurando também sua escalabilidade e desempenho para lidar eficazmente com os dados em tempo real. O protótipo consistirá na implementação de um sistema de painéis analíticos assíncronos, que coleta e processa dados por meio de uma arquitetura de três camadas (MVC) com backend em .NET C# e frontend desenvolvido em Angular.

**5.** Premissas

Para o desenvolvimento do projeto de Dashboards Analíticos, consideram-se as seguintes premissas:

O prazo para a conclusão dos painéis é de 70 dias corridos (10 semanas), a partir de 05/02/2023.

Deverá ser fornecida uma base de dados relacional complexa, abrangendo indicadores de remuneração, KPIs, turnover e outros relevantes para o setor de RH, com dados de mais de 5 anos, idealmente 10 anos.

Os resultados da análise dos dados serão validados com o cliente antes da apresentação dos painéis analíticos.

**6.** Restrições

Dentro do escopo do módulo de Dashboards, as seguintes restrições devem ser observadas:

* Não serão desenvolvidas integrações com outros sistemas ou serviços além dos mencionados no objetivo do módulo.
* O acesso à infraestrutura de backend será restrito aos membros da equipe do projeto, docentes e coordenadores responsáveis pelo acompanhamento do módulo. Para visualização do pipeline e dos dados, serão utilizadas soluções open-source.
* O desenvolvimento de ambiente front-end para apoio ao processamento do pipeline de dados não está contemplado no escopo do módulo.
* Não está previsto no escopo do módulo a disponibilização dos dados para acesso externo ou público.

**7.** Entregáveis (Artefatos)

* **Sprint 1** – Arquitetura de dados Versão 1
* **Sprint 2** – API e Dashboard versão 1 sem integração
* **Sprint 3** – API e Dashboard versão 2 se comunicando
* **Sprint 4** – API e Dashboard versão 3 em produção com openAPI e documentação
* **Sprint 5** – Documentação e arquitetura final com API e Dashboard em produção