### Atividades: tópicos, subtópicos e resumos

#### Introdução a versionamento com Git & GitHub

**Subtópicos:**

* + **Introdução à Análise de Dados com a Randstad:** 1h, básico.
  + **Versionamento de Código com Git e GitHub:** 2h, básico.
  + **Desafios de Projetos: Crie um Portfólio Vencedor:** 1h, básico.
  + **Contribuindo em um Projeto Open Source no GitHub (desafio de projeto):** 1h, básico.

**Resumo:** Esta trilha consolida fundamentos de versionamento com Git/GitHub, introduz práticas de contribuição em projetos open source e orienta a estruturar um portfólio. O módulo inicial conecta o contexto de análise de dados ao fluxo de trabalho colaborativo, preparando você para documentar e compartilhar projetos com impacto profissional.

#### Seus primeiros passos com IA

**Subtópicos:**

* + **Fundamentos da IA Generativa:** 1h, básico.
  + **Conceitos Fundamentais de IA:** 1h, básico.
  + **Fundamentos do Aprendizado de Máquina:** 1h, básico.
  + **Conceitos de Processamento de Linguagem Natural:** 1h, básico.
  + **Análise de Sentimentos com Language Studio no Azure AI (desafio de projeto):** 1h, básico.
  + **Trabalhando com Serviços Azure OpenAI:** 1h, básico.

**Resumo:** Você percorre da teoria essencial de IA/ML e NLP à prática com Azure, criando um pipeline simples de análise de sentimentos e explorando serviços de IA generativa. A combinação dos módulos dá a base conceitual e uma primeira experiência aplicada no ecossistema Azure.

#### Machine Learning com Azure

**Subtópicos:**

* + **Ciclo de Vida do Processo de Ciência de Dados:** 1h, básico.
  + **Projetar uma Solução de Aprendizado de Máquina:** 1h, básico.
  + **Workspaces no Azure Machine Learning:** 1h, básico.
  + **Ferramentas de Desenvolvimento com Azure ML:** 1h, básico.
  + **Disponibilização de Dados no Azure ML:** 1h, básico.
  + **Gerenciamento de Destinos de Computação no Azure ML:** 1h, básico.
  + **Configuração e Uso de Ambientes no Azure ML:** 1h, básico.
  + **AutoML: melhor modelo de classificação:** 1h, básico.

**Resumo:** Foco no MLOps dentro do Azure ML: como organizar workspaces, dados, computação e ambientes; projetar soluções; e acelerar experimentos com AutoML. Ao final, você entende o ciclo de vida de ML e como operacionalizá-lo na plataforma Azure.

#### Introdução a banco de dados relacionais

**Subtópicos:**

* + **Introdução a Banco de Dados:** 3h, básico.
  + **Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados:** 2h, intermediário.
  + **Modelagem de Dados para Banco de Dados:** 2h, intermediário.
  + **Arquitetura de Banco de Dados:** 2h, intermediário.

**Resumo:** Uma fundação sobre SGBDs e arquitetura, com ênfase em modelagem conceitual e princípios de bancos relacionais. Ideal para nivelar conceitos antes de avançar para modelagem e SQL mais aprofundados.

#### Sistemas relacionais em banco de dados

**Subtópicos:**

* + **Fundamentos de Modelagem e Projeto de Banco de Dados:** 3h, intermediário.
  + **Modelo de Entidade Relacionamento:** 2h, intermediário.
  + **Modelo Relacionamento de Entidade Aprimorado:** 2h, intermediário.
  + **Refinando um Projeto Conceitual – E-commerce (desafio de projeto):** 2h, intermediário.
  + **Construindo um Esquema Conceitual (desafio de projeto):** 1h, intermediário.
  + **Modelo Relacional e Mapeamento Relacional:** 3h, avançado.
  + **Desafios de Código: Lógica e Pensamento Computacional:** 1h, básico.
  + **Fundamentos de Armazenamento de Dados (desafio de código):** 1h, básico.

**Resumo:** A trilha aprofunda ER/ER estendido e o mapeamento para o modelo relacional, aplicando em desafios que simulam domínios reais como e-commerce. Você sai com domínio de modelagem lógica e prática estruturada para implementação.

#### Trabalhando com consultas

**Subtópicos:**

* + **Primeiros Passos com SQL:** 4h, avançado.
  + **Explorando Queries com SQL:** 3h, avançado.
  + **Funções e Cláusulas de Agrupamentos:** 3h, avançado.
  + **Joins: Agrupando Registros e Tabelas:** 3h, avançado.
  + **Construindo seu Primeiro Projeto Lógico de BD (desafio de projeto):** 3h, avançado.
  + **Projeto Lógico de BD do Zero (desafio de projeto):** 1h, avançado.
  + **Transformação e Qualidade de Dados (desafio de código):** 1h, básico.

**Resumo:** SQL do básico ao avançado, com foco em funções, agregações e joins, culminando em projetos lógicos de bancos. Complementa o ciclo de dados com práticas de transformação e qualidade via desafios curtos.

#### Análise de dados com Excel e Copilot

**Subtópicos:**

* + **Introdução ao Excel 365:** 1h, básico.
  + **Trabalhando com Microsoft Copilot:** 1h, básico.
  + **Copilot para escrever consultas SQL:** 2h, básico.
  + **ETL com Excel e Power Query:** 1h, básico.
  + **Analisando Bases com Excel e Copilot:** 1h, básico.
  + **Introdução a Dashboards:** 1h, básico.
  + **Dashboard de Vendas do Xbox no Excel (desafio de projeto):** 1h, básico.

**Resumo:** Integra Excel, Power Query e Copilot para acelerar ETL, consulta e análise assistida, finalizando com um dashboard de vendas. É uma ponte pragmática entre automação com IA e boas práticas de visualização no Excel.

#### Fundamentos de BI

**Subtópicos:**

* + **Fundamentos de Business Intelligence:** 2h, básico.
  + **Introdução a Análise de Dados com SQL:** 3h, básico.
  + **Fundamentos Teóricos Sobre ETL:** 1h, básico.
  + **Primeiros Passos com Power BI:** 3h, básico.
  + **Analisando dados de um Dashboard de Vendas no Power BI (desafio de projeto):** 1h, básico.

**Resumo:** Cobre a base conceitual de BI, o papel de ETL e a transição de SQL para Power BI, com uma prática guiada de análise em dashboard. Prepara para trilhas mais técnicas de Power BI adiante.

#### Visualização de dados e relatórios com Power BI

**Subtópicos:**

* + **Trabalhando com Visuais no Power BI:** 4h, intermediário.
  + **Fundamentos de BI: KPIs e Métricas:** 1h, intermediário.
  + **Criando Dashboards Interativos com Power BI:** 2h, intermediário.
  + **Relatório Gerencial de Vendas com Power BI (desafio de projeto):** 1h, intermediário.

**Resumo:** Aprofunda melhores práticas de visuais, definição de métricas/KPIs e construção de dashboards interativos, culminando em um relatório gerencial aplicável ao negócio. Ênfase em storytelling e tomada de decisão.

#### Processamento de dados com Power BI

**Subtópicos:**

* + **Coleta e Extração de Dados com Power BI:** 3h, intermediário.
  + **Consultas e Relacionamentos em SQL (desafio de código):** 1h, básico.
  + **Limpeza e Transformação de Dados com Power BI:** 2h, intermediário.
  + **Dashboard corporativo com MySQL e Azure (desafio de projeto):** 1h, intermediário.

**Resumo:** Foco no backstage do BI: ingestão, modelagem relacional, limpeza e transformação em Power BI, integrando fontes como MySQL e Azure. Finaliza com um dashboard corporativo que conecta todo o pipeline de dados.