

Projeto de Curso: **Power BI: Primeira Camada do Iceberg**

OBJETIVOS

Incorporar na formação dos estudantes e comunidade local (Osasco) o letramento digital por meio de uma ferramenta de Data Science (Power BI). O curso contará com a parceria e apoio do Observatório Institucional da EPPEN-campus Osasco. Os objetivos do curso são: ensinar como instalar e configurar a ferramenta do Power BI em um computador/*notebook*; explicar como o *software* funciona; explicar a sua relação com uma base de dados já existente (como as tratadas no Excel); Power Query e Tratamento de Dados; relacionamento de tabelas e upload de dados da *web*; construir um *dashboard* de vendas (envolvendo funcionalidades simples e complexas) utilizando como exemplo uma empresa de Tecnologia; passar algumas dicas, fórmulas e ferramentas que possam ser usadas no *software*; e por fim, Mão na massa: os participantes do curso terão a liberdade para construir um *dashboard* financeiro com o auxílio da equipe de multiplicadores (os participantes serão estimulados a identificar quais informações são mais relevantes para serem analisadas a partir da base de dados).

SOBRE A TECNOLOGIA

Power BI é uma ferramenta para resolução de problemas em diversas áreas do conhecimento, fornecendo relatórios com métricas e indicadores para obter os dados reais de produtos, serviços e empresas (públicas, privadas, ONGs, entre outros). Com as métricas é possível quantificar e avaliar o *status* de um processo, ação ou estratégia específica. É possível também utilizar esse conhecimento nas áreas de exatas, engenharia, humanas e ciências sociais aplicadas. Há o desafio social de que as pessoas possam ter acesso a este tipo de tecnologia para poderem melhorar a forma com que trabalham as informações, com a integração de sistemas, podendo assim organizar os seus dados em uma única plataforma, de forma organizada e coerente por meio de *dashboard* (visualização de dados em gráficos personalizados) (ver Figura 1). Muitas pessoas e empresas infelizmente “ainda” tomam decisões com base no seu “achismo” ou “*felling*”, por isso, é importante saber quais são as métricas, indicadores e resultados que podem ser utilizados com o apoio do Power BI para facilitar a forma de como organizamos e enxergar os dados e informações.

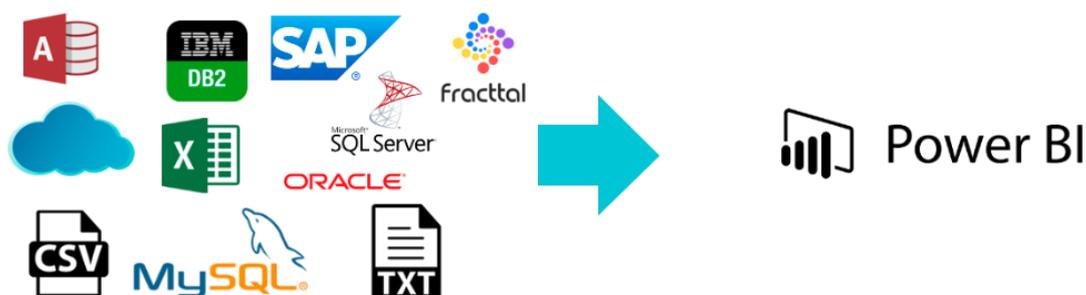


Figura 1. Ilustração de como o Power BI pode integrar diferentes dados e informações.
Fonte: <https://www.fractal.com/pt-br/blog/power-bi-conceito-e-importancia-para-analisar-os-dados-da-sua-empresa> Acesso em 27/11/2022.

IDENTIFICAÇÃO DOS PROPONENTES E EQUIPE DE TRABALHO

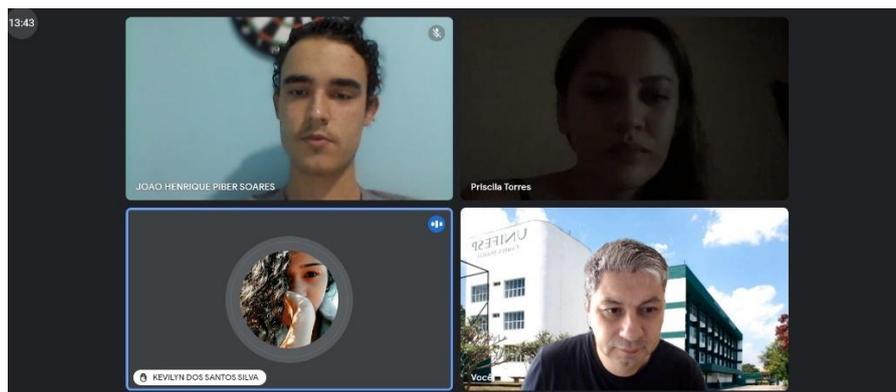


Figura 2. Reunião de trabalho e apresentação da proposta de curso

A Figura 2 apresenta registro fotográfico da primeira reunião realizada no início do 2º. Semestre de 2022 com o proponente (Prof. Dr. Luis Hernan Contreras Pinochet) e os estudantes envolvidos na organização para colaborar no projeto do curso de Power BI. Nesse sentido, o curso também terá a participação dos estudantes (multiplicadores) da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). Os estudantes são: João Henrique Piber Soares (5º. Termo de ADM – RA: 157.671), Kevilyn dos Santos Silva (5º. Termo de ADM – RA: 158.922) e Priscila de Souza Torres (7º. Termo de ADM – RA: 149223).

RECURSOS NECESSÁRIOS

Laboratório de informática da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). O laboratório dispõe de 40 computadores com o software Power BI e o Pacote Office já previamente instalados. Área de comunicação ajudará na divulgação do evento. O laboratório 210 já foi previamente reservado pelo professor.



Figura 3. Projeto Piloto para divulgação do curso Power BI para a comunidade de Osasco

Na Figura 3 podemos ver o laboratório de informática – sala 210 da Universidade Federal de São Paulo (Campus Osasco) recebendo futuros participantes interessados em aprender a utilizar o Power BI como ferramenta de apoio. Esta atividade envolveu uma breve apresentação ministrada por mim sobre ferramentas analíticas, e foi importante para disseminarmos o interesse de um público menor que também está colaborando na divulgação do curso. Além disso, foi uma excelente oportunidade de testar a aceitação da proposta e de promover ajustes a partir do *feedback* recebido.

Nas Figuras 4 e 5 podemos observar a estrutura física que foi e será disponibilizada para o curso de Power BI:

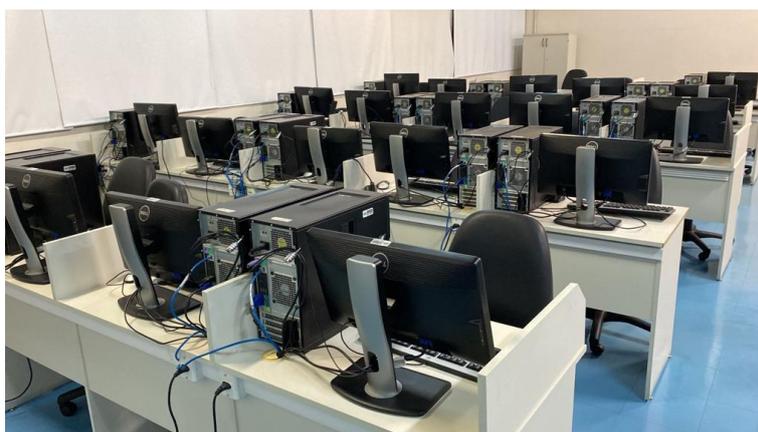


Figura 4. Laboratório de Informática (Sala 210) Unifesp-Osasco



Figura 5. Laboratório de Informática (Sala 210) Unifesp-Osasco

CONTEXTO DO PROJETO, TERRITÓRIO E RELEVÂNCIA SOCIAL

O curso será ofertado no primeiro semestre de 2023 (conforme objetivos de ensino). A proposta será avaliada pela Câmara de Extensão e vai colaborar como um projeto extensionista do Departamento Acadêmico de Administração da EPPEN/Unifesp.

O curso contará com a parceria e apoio do Observatório Institucional da EPPEN-campus Osasco que visa avaliar, estudar, sistematizar a influência da Instalação da Escola Paulista de Política, Economia e Negócios da Unifesp, campus Osasco no desenvolvimento socioeconômico e cultural da sub-região Oeste da Região Metropolitana de São Paulo, particularmente no município de Osasco.

O curso está dividido em 4 aulas de 1h cada, que ocorrerão uma vez por semana. Cada um dos estudantes capacitados ajudará na condução das aulas (as quais ocorrerão em

dupla) para podermos nos certificar do melhor aproveitamento e aprendizado por parte dos participantes do curso. Com o passar das aulas, será ampliado o nível de profundidade dos conteúdos abordados. Por fim, um produto que será gerado e entregue para todos os participantes é uma apostila didática com os exercícios e simulações que serão executadas no laboratório de informática.

O território (público-alvo) será primordialmente a cidade de Osasco, porém é possível que pessoas de cidades próximas e/ou interessados possam se inscrever e participar. O Campus de Osasco da Universidade Federal de São Paulo que permitirá a execução dos cursos insere-se na realidade específica de Osasco e de seu entorno, uma vez que Osasco é o município polo da sub-região Oeste da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). Essa sub-região, como toda tem passado por significativas mudanças socioeconômicas que implicam a necessidade de maior ênfase na natureza interprofissional e multidisciplinar no campo do ensino e da formação profissional, na definição de novas problemáticas de pesquisa e de interlocução com a Administração Pública e com os movimentos sociais nos projetos e programas de extensão.

A principal relevância social observada neste projeto é aumentar o nível de empregabilidade dos participantes ao desenvolver uma competência requerida pelo mercado e que está alinhada ao paradigma da transformação digital no contexto da indústria 4.0.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Aula 1: (19/04) - KEVILYN DOS SANTOS SILVA (responsável)

- Ensinar como instalar e configurar a ferramenta do Power BI em um computador/*notebook*.
- Explicar como o *software* funciona.
- Explicar a sua relação com uma base de dados já existente (como as tratadas no Excel).
- Power Query e Tratamento de Dados.

Aula 2: (26/04) – PRISCILA DE SOUZA TORRES (responsável)

- Relacionamento de tabelas e upload de dados da *web*.

Aula 3: (03/05) – JOÃO HENRIQUE PIBER (responsável)

- Construir um *dashboard* de vendas (envolvendo funcionalidades simples e complexas) utilizando como exemplo uma empresa de Tecnologia.

Aula 4: (10/05) – MULTIPLICADORES (responsável)

- Passar algumas dicas, fórmulas e ferramentas que possam ser usadas no *software*.
- Mão na massa: os participantes do curso terão a liberdade para construir um *dashboard* financeiro com o auxílio da equipe de multiplicadores (os participantes serão estimulados a identificar quais informações são mais relevantes para serem analisadas a partir da base de dados).

**Os participantes do curso que obtiverem uma presença igual ou superior a 75% (participar, no mínimo de 3 dos 4 encontros) terão direito a receber o certificado do curso.*

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas com atividades pedagógicas presenciais (APP) – leituras posteriores da apostila para recapitularem o que foi visto em aula e desenvolvimento das atividades que forem passadas pela equipe.

Aulas expositivo-dialógicas, elaboração de trabalhos individuais. Todas as aulas serão ministradas no Laboratório de Informática (sala 210). Tratando-se de um plano de ensino, alterações são possíveis e serão comunicadas WhatsApp (grupo) ou e-mail, em mensagem aos participantes do curso.

ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO DO CURSO

- **Primeira etapa:** reunião com a equipe de discentes para delineamento da proposta. Neste momento deu-se início ao desenvolvimento dos materiais. Além disso, aprimorei meus conhecimentos sobre o *software* Power BI realizando alguns cursos externos. Na sequência, elaboramos, em conjunto, a divulgação do curso na instituição de ensino para as instâncias superiores.
- **Segunda etapa:** validação da proposta junto a um grupo de discentes (ver Figura 3: Projeto Piloto para divulgação do curso Power BI para a comunidade de Osasco). Após a aprovação pelas instâncias superiores, definimos o detalhamento dos conteúdos específicos de cada aula, dias e horários que ocorrerão.
- **Terceira etapa:** promoção dos ajustes necessários a partir do que foi desenvolvido na segunda etapa.
- **Quarta etapa:** encaminhamento da proposta para validação final e aprovação da pela Câmara de Extensão.
- **Quinta etapa:** capacitação dos multiplicadores (estudantes envolvidos).
- **Sexta etapa:** oferecimento do curso previsto para 1º semestre/2023.
- **Sétima etapa:** avaliação dos resultados obtidos por meio de um questionário de satisfação que será aplicado junto aos participantes do curso, para posterior liberação do certificado.

ESTRATÉGIAS DE DIVULGAÇÃO

Os organizadores deste curso identificaram os principais públicos-alvo (calouros de 2023 do campus Osasco, seus amigos, conhecidos e parentes). Portanto, conforme a natureza desse público, é necessário um contato mais próximo, então, a divulgação ocorrerá por meio do aplicativo de mensagens WhatsApp, assim como na recepção desses estudantes, que ocorrerá em data a ser confirmada.

A ação de divulgação será realizada por meio da imagem abaixo (Figura 6), juntamente com um texto que será encaminhado para a área de eventos do Campus Osasco.



Figura 6. Imagem de Divulgação do Curso

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

No quesito avaliação, além da presença mínima de 3 dos 4 dias de aula para a obtenção de certificado, no quarto dia os alunos serão estimulados a mostrar o que aprenderam com as aulas anteriores por meio de perguntas relacionadas com a base de dados e criação de um *dashboard* por eles próprios.

JUSTIFICATIVA

- O curso foi desenhado para contribuir com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela Assembleia Geral das Nações Unidas (ONU): Educação de Qualidade (ODS4); Trabalho decente e crescimento econômico (ODS8); e Redução das desigualdades (ODS10).
- A principal relevância social observada neste projeto é aumentar o nível de empregabilidade dos participantes ao desenvolver uma competência requerida pelo mercado e que está alinhada ao paradigma da transformação digital no contexto da indústria 4.0.

RESULTADOS ESPERADOS E RELAÇÃO COM AS ODS/ONU

Os seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), estabelecidos pela Assembleia Geral das Nações Unidas (ONU), estão presentes neste projeto:

- **ODS4 - Educação de Qualidade** (<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/4>) – este projeto ajuda a garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promove oportunidades de aprendizado ao longo da vida, incluindo pessoas de todas as idades que busquem uma melhor qualificação no mercado de trabalho, conforme o objetivo 4.b de inclusão de formação profissional e tecnologia da informação e comunicação.
- **ODS8 - Trabalho decente e crescimento econômico** (<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/8>) – este projeto ajuda a promover possibilidade de ampliação das competências para o ‘emprego pleno’ e ‘trabalho digno para todos’. Entendo que o item 8.6 pode ser contemplado neste projeto porque colabora com o desenvolvimento de competências para a inserção de jovens no mercado de trabalho, bem como para a reinserção de profissionais que estão desempregados.
- **ODS10 - Redução das desigualdades** (<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/10>) – o projeto colabora com esse ODS ao ofertar um curso gratuito que permite o acesso de pessoas da comunidade local que não possui condições de contratar um curso pago. Entendemos que o objetivo 10.2 de promover a inclusão social, econômica e política de todos, independentemente da idade, gênero, deficiência, raça, etnia, origem, religião, condição econômica ou outra, está dentro do contexto social para ofertar um curso competitivo no mercado.

REFERÊNCIAS

DNC Group. "Imersão em projetos". Disponível em: <https://www.escoladnc.com.br/imersao-em-projetos/>

LEONARDO. "Guia Definitivo de Storytelling e Design de Dashboards com Power BI". Acesso em 20 de Janeiro de 2023. Disponível em: <https://powerbiexperience.com/pt/obrigado-storytelling/>

PINHEIRO, A. (03 de Agosto de 2022). 1 Vídeo (19 min). Atalhos no Power BI que Você Precisa Conhecer! Acesso em 29 de Janeiro de 2023, disponível em Publicado pelo canal Hashtag Treinamentos: <https://www.youtube.com/watch?v=yrovybFiFn8>

PINHEIRO, A. (29 de Junho de 2022). 1 Vídeo (50 min). Como Sair do Zero em Relacionamentos no Power BI em Apenas uma Aula. Fonte: Publicado pelo canal Hashtag Treinamentos: <https://youtu.be/n6NT274bjOc>

PINHEIRO, A. (12 de Outubro de 2022). 1 Vídeo (17 min). 5 Dicas de Sites INCRÍVEIS para Design de Dashboards no Power BI. Acesso em 02 de Novembro de 2022, disponível em Publicado pelo canal Hashtag Treinamentos: <https://www.youtube.com/watch?v=tNza3U82Gmo&t=53s>

PINHEIRO, A. (16 de Outubro de 2022). 1 Vídeo (14 min). 3 Gráficos que Você NÃO Deveria Usar no Power BI. Acesso em 02 de Novembro de 2022, disponível em Publicado pelo canal Hashtag Treinamentos: <https://www.youtube.com/watch?v=BjVPy58Nn0s&t=528s>

PINHEIRO, A. (24 de Novembro de 2019). 1 Vídeo (23 min). IMPORTANDO DADOS da WEB no POWER BI. Acesso em 02 de Novembro de 2022, disponível em Publicado pelo canal Hashtag Treinamentos: <https://youtu.be/zaMfTTyNow0>

ZAGO, L. (16 de Junho de 2020). 1 Vídeo (25 min). Como Criar um Dashboard do ZERO no Power BI (Parte 01). Acesso em 30 de Janeiro de 2023, disponível em Publicado pelo canal Aprendendo na Prática: <https://www.youtube.com/watch?v=Lj432Atsa1M&t=1144s>

ZAGO, L. (16 de Junho de 2020). 1 Vídeo (32 min). Como Criar um Dashboard do ZERO no Power BI (Parte 02). Acesso em 30 de Janeiro de 2023, disponível em Publicado pelo canal Aprendendo na Prática: <https://www.youtube.com/watch?v=p49BAkkJh-I>