

INTRODUÇÃO A PROGRAMAÇÃO PYTHON

ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA DE DADOS

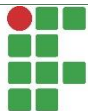
PROF^a. DRA. LÍDIA BONONI



**INSTITUTO
FEDERAL**
Triângulo Mineiro

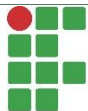
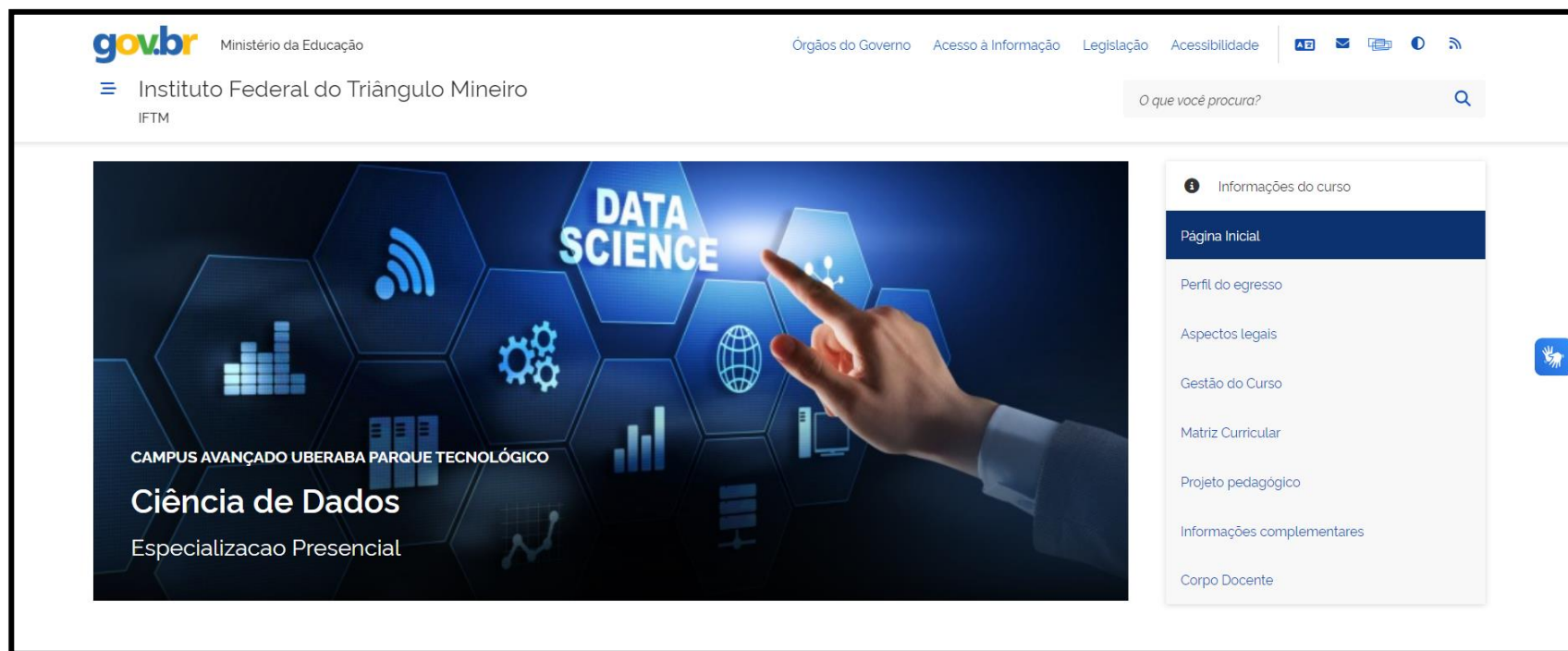
Sobre a professora

LinkedIn



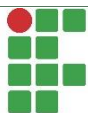
Sobre o curso

<https://iftm.edu.br/cursos/uraparquetecnologico/especializacao/ciencia-de-dados/>



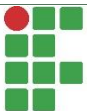
Sobre o curso

- **Objetivo:** Formar profissionais especialistas, denominados Cientistas de Dados, capazes de analisar e interpretar relações complexas de dados, produzidos digitalmente, através da aplicação de métodos, processos, algoritmos e sistemas computacionais, visando apoiar o processo de tomada de decisão para a solução de diversos problemas dos setores produtivos e da sociedade em geral.
- **Tempo de integralização do curso:**
 - Regular: 18 meses
 - 12-17 meses caso o estudante faça o requerimento ao colegiado do curso para apresentação antecipada do TCC
 - Máximo: 36 meses



Sobre o curso

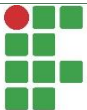
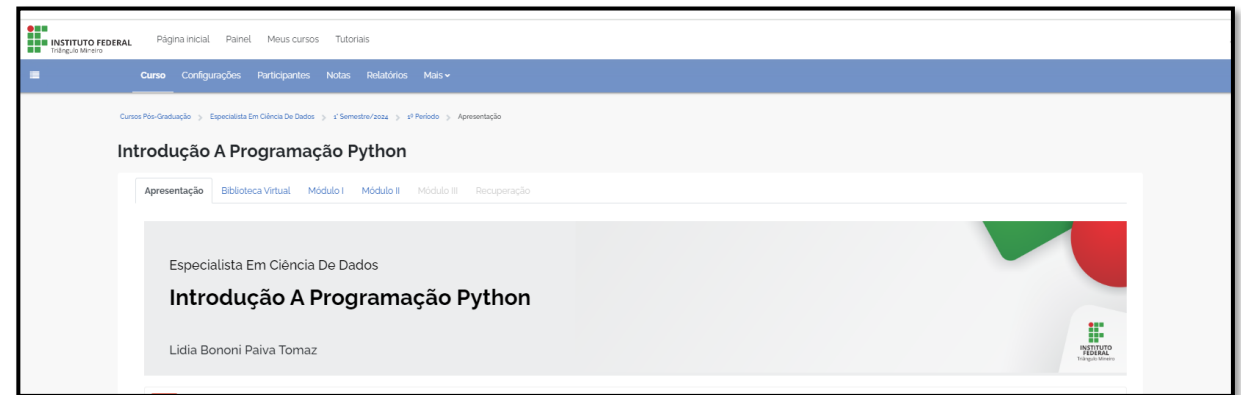
- **Da dinâmica das unidades curriculares (módulos):**
 - Cada uma tem carga horária de 30 horas
 - 16 horas presenciais
 - 14 horas remoto
 - Os módulos são sequenciais
 - Para iniciar um próximo que tem pré-requisito o estudante precisa 'quitar' sua pendência anterior
 - As atividades remotas serão realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle: ava.parquetecnologico.iftm.edu.br



Sobre o curso

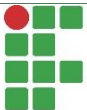
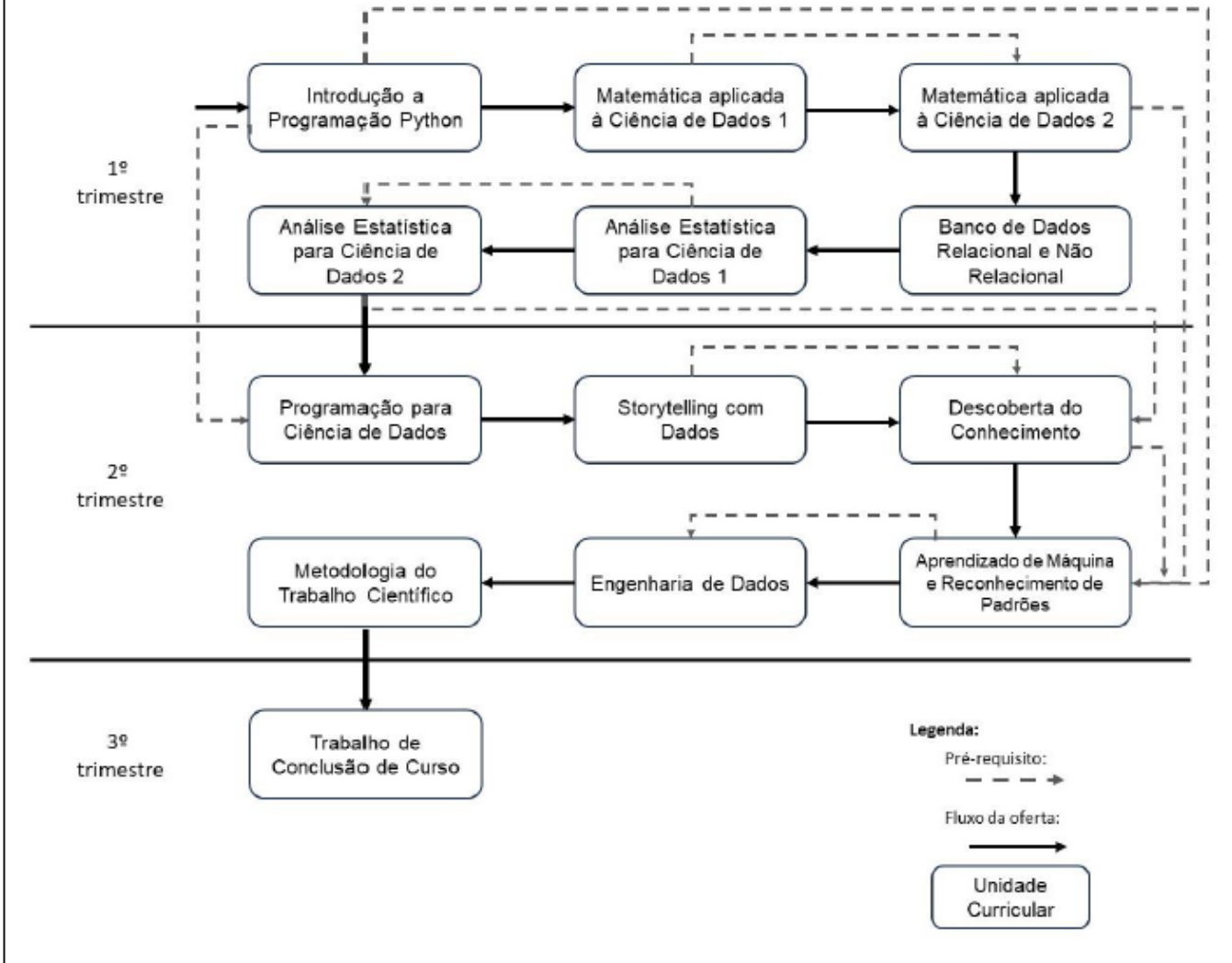
■ Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) – Moodle

- ava.parquetecnologico.iftm.edu.br
- Mesmo login e senha do VirtualIF



Sobre o curso

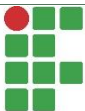
10.5 Fluxograma:



Sobre o curso

■ Da Avaliação

- Contínua e formativa
 - Busca verificar se os objetivos estabelecidos nas unidades curriculares foram alcançados pelos estudantes em consonância com as orientações da abordagem da Metodologia Ativa e Aprendizagem Baseada em Projetos.
- Pontuação distribuída: 100
- Mínimo para aprovação: 60
- Frequência: Mínimo 75%
 - As atividades remotas também computam presença



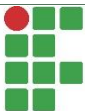
Sobre o curso

■ Da Recuperação

- nota < 60 **and** frequencia >= 75
- Realizará uma avaliação de recuperação.

Se o próximo módulo do curso tiver o módulo presente como requisito, é importante que o estudante busque regularizar sua situação com urgência e receba do docente as orientações da recuperação.

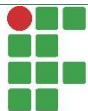
A recuperação de estudos compreenderá a realização de uma nova atividade avaliativa no final da unidade curricular com vistas à promoção da aprendizagem. **Em caso de não aprovação na recuperação, o estudante será desligado do curso.**



Sobre o curso

■ Do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

- O TCC será desenvolvido após a conclusão das unidades curriculares. No entanto, o estudante que desejar completar este requisito antes, deverá solicitar ao Colegiado de Curso o deferimento de seu pedido apresentado formalmente as razões que o torna apto a cumprir esta etapa antecipadamente
- Pode ser:
 - **Artigo** aprovado em periódicos com ISBN: apresentar o artigo juntamente com a carta de aceite emitida pelo periódico.
 - **Capítulo em livro com ISBN:** para capítulo para publicação em livro impresso, deverá ser apresentado cópia da capa, contracapa, sumário e o capítulo do livro, constando o ISBN para comprovação; no caso de capítulo para publicação em livro versão eletrônica, apresentar a versão digitalizada do arquivo contendo a capa, contracapa, sumário e o capítulo do livro, constando o ISBN para comprovação.
 - **Trabalho completo apresentado em evento com ISSN:** apresentar arquivo digital contendo a capa dos anais, o sumário, o trabalho completo e os certificados de aceite e apresentação do trabalho no evento. Neste caso em particular, sugere-se a participação no **SIMPOS (Simpósio de Pós-graduação) do IFTM**.
 - **Software com registro:** apresentar Certificado de Registro no INPI. Para situações em que o trabalho realizado tenha sido reprovado em suas submissões ou ainda não tenha o aceite do periódico/evento de destino, é necessário defender o artigo perante banca examinadora composta por, no mínimo, três docentes, sendo um deles o orientador.

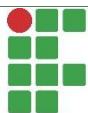


Sobre o curso

■ Do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

- Para situações em que o trabalho realizado tenha sido reprovado em suas submissões ou ainda não tenha o aceite do periódico/evento de destino, é necessário defender o artigo perante banca examinadora composta por, no mínimo, três docentes, sendo um deles o orientador.

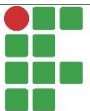
O TCC será desenvolvido após a conclusão das unidades curriculares, todavia, o estudante pode requerer ao Colegiado do Curso antecipar esta etapa.



Sobre o curso

■ Certificação

- Ter cumprido no mínimo 60% de aproveitamento e 75% de frequência em todas as unidades curriculares.
- Certificado conferindo o título de Especialista em Ciência de Dados



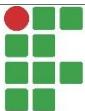
Sobre o curso

■ Contatos

- cienciadedados.upt@iftm.edu.br (Coordenação do Curso)
- pesquisa.upt@iftm.edu.br (Coordenação de Pesquisa, Pós-graduação e inovação)
- crca.upt@iftm.edu.br (Coordenação de Registro e Controle Acadêmico)

■ Coordenação do curso:

- Lídia Bononi Paiva Tomaz
- José Ricardo Gonçalves Manzan



Sobre a disciplina

■ Ementa:

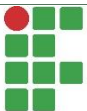
- Visão geral da linguagem de programação Python.

■ Objetivos:

- Introduzir a linguagem Python, analisando seus tipos de dados, entrada e saída de dados, estruturas condicionais, estruturas de repetição, declaração e uso de funções, modularização, tratamento de arquivos, tratamento de exceções e programação orientada a objetos.

■ Conteúdo programático:

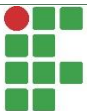
- Comandos de entrada e saída de dados
- Tipos de dados suportados
- Estruturas condicionais
- Estruturas de repetição
- Declaração e uso de funções
- Programação orientada a objetos
- Tratamento de exceções
- Modularização
- Tratamento de arquivos

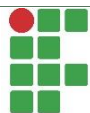


Sobre a disciplina

■ Metodologia:

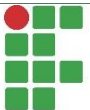
- Apresentação da teoria/exemplos através do Colab
 - O Colab (ou Colaboratory), permite escrever e executar Python no navegador e conta com o seguinte:
 - Nenhuma configuração necessária;
 - Acesso a GPUs sem custo financeiro;
 - Compartilhamento fácil.
- Utilização do Moodle como ambiente complementar da aula e atividades remotas
- Pontuação
 - Participação e realização das atividades presenciais 09 e 23/03: 20 pontos
 - Realização das atividades do Moodle na aba Remoto: 30 pontos
 - Realização do projeto em grupo na aula do dia 23/03/2024: 50 pontos





Sobre a disciplina

- Logar no Ambiente Virtual de Aprendizagem
- Logar em uma conta Gmail (estudante.iftm.edu.br) ou outra de sua preferência.



Sobre a disciplina

- **Acessar:**

- https://colab.research.google.com/drive/1MDDvZ__qd

1MDDvZ__qd

