



Aprenda com quem faz

Plano Pedagógico do Curso

Bacharelado em Ciências de Dados

2022



SUMÁRIO

1. Informações Gerais	3
Objetivos do Curso	3
Objetivo Geral	3
Objetivos Específicos	3
2. Perfil Profissional do Egresso	5
Visão Geral	4
Estrutura hierárquica de certificações intermediárias	4
Matriz de competências	5
3. Estrutura Curricular	6
Conteúdos Curriculares	8
Bootcamps	8
Projetos Aplicados (PAs)	10
4. Matriz Curricular do Bacharelado em Sistemas de Informação	12
Laboratórios Didáticos de Formação Específica	14
5. Critérios de Aprovação Bootcamp	16
6. Critérios de Aprovação Projeto Aplicado	17
Anexo I - Gráfico Modelo Educacional	18

1. Informações gerais

Objetivo do curso

O curso Bacharelado em Ciência de Dados (Autorizado Portaria SERES nº 386, de 30/01/2022) foi concebido em conformidade com a Resolução CNE/CES Nº 05 de 16 de Novembro de 2016, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação. Tais objetivos serão implementados buscando uma coerência com o perfil profissional do egresso, com a estrutura curricular proposta, com o contexto educacional atual, com as características locais e regionais e, sobretudo, com práticas inovadoras.

Objetivo geral

O objetivo do curso é formar profissionais aptos para atuar como Bacharéis na área Ciência de Dados, tais como analistas, engenheiros, arquitetos, desenvolvedores, administradores e consultores na área da Ciência de Dados, capacitando-os para atuar em fábricas de software, bem como empresas de diversos setores que demandam este profissional, órgãos públicos, centros de pesquisa ou prosseguirem com estudos em pós-graduações lato ou stricto sensu das áreas de inteligência de negócios, big data, inteligência artificial, análise de dados e outras.

Objetivos específicos

- 1) Praticar os principais conceitos e tecnologias na área de Ciência de Dados, apoiados na estatística, probabilidade e cálculo diferencial e integral;
- 2) Desenvolver soluções que envolvam o raciocínio lógico e lógica de programação, construindo programas com as linguagens de programação R e Python, bem como seus principais frameworks para a manipulação de dados;
- 3) Aplicar conceitos da engenharia de dados com o objetivo de preparar e analisar dados para promoção da vantagem competitiva, além de empregar as principais técnicas para o tratamento e processamento de grandes volumes de dados (Big Data);

- 4) Interpretar os modelos de bancos de dados relacionais e não relacionais, criando e validando consultas básicas e avançadas em SQL e suas sub-linguagens, bem como aplicar a inteligência de negócios (BI) com banco de dados analíticos, e suas aplicações nos sistemas de informações;
- 5) Identificar modelos de machine learning não-supervisionados, supervisionados e de aprendizado por reforço, examinando desde a preparação e processamento de dados, até a comparação desses modelos segundo diferentes critérios de desempenho;
- 6) Planejar aplicações de deep learning, expressando de forma assertiva as redes neurais artificiais e aplicações práticas do aprendizado profundo.

2. Perfil profissional do egresso

Visão geral

O perfil profissional do egresso do curso Bacharelado em Ciência de Dados da Faculdade XP Educação foi concebido em consonância com a lei de diretrizes e bases da educação nacional LDB, lei nº 9.394 de dezembro de 1996, a Resolução CNE/CES N. 05 de 16/11/2016, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação; e os Referenciais de Formação para o cursos de graduação em computação 2017.

O perfil geral do egresso é construído durante o curso por meio desenvolvimento de competências em bootcamps, unidades curriculares intensivas, orientadas por desafios, cuja solução demanda do aluno uma postura de busca ativa pelo conhecimento que é escopo de cada unidade.

Estrutura hierárquica de certificações intermediárias

Tendo em vista a necessidade de proporcionar ao aluno autonomia para a condução de sua formação acadêmica e, principalmente, a possibilidade de sua rápida absorção pelo mercado de trabalho, o curso oferece uma estrutura hierárquica de certificações intermediárias, composta por três perfis:

- **Perfil Profissional:** os *bootcamps*, unidades sequenciais intensivas com duração de 2,5 meses e carga horária de 160 horas, são as unidades curriculares básicas do programa. Cada um dos *bootcamps* forma um perfil no nível Profissional. A formação neste nível abrange os conhecimentos fundamentais, competências e habilidades para o exercício do perfil no mercado de trabalho.
- **Perfil Especialista:** formação com escopo mais abrangente de competências e habilidades, que permitem uma atuação mais especializada no mercado de trabalho, composta pela soma de duas a quatro certificações em nível Profissional, relacionadas entre si, e um Projeto Aplicado, que garante a interdisciplinaridade deste nível de formação, bem como a aplicação dos conhecimentos em um cenário prático proposto pelo aluno, dentro das linhas do perfil.

Matriz de competências:

Seguindo a jornada educacional do curso, espera-se que o aluno desenvolva as seguintes habilidades e competências:

- Dialogar e reconhecer os principais fundamentos, tecnologias e características da área de Ciência de Dados;
- Aplicar os principais conceitos de estatística, probabilidade e cálculo diferencial e integral para verificar premissas de modelos e realizar uma análise precisa de dados;
- Desenvolver o raciocínio lógico e lógica de programação, bem como a análise de algoritmos e tipos primitivos de dados para análise e resolução de problemas computacionais;
- Construir soluções para análise de dados utilizando as linguagens de programação R e Python;
- Argumentar junto às organizações sobre os tipos, componentes e funções dos Sistemas de Gestão, tanto no nível operacional quanto estratégico, e implantar soluções ligadas à tomada de decisão organizacional;
- Compreender os métodos e técnicas estatísticas para análise de dados e interpretação de resultados;
- Identificar os bancos de dados relacionais e não-relacionais, desenvolvendo consultas avançadas em SQL e suas sub-linguagens, e projetando bases relacionais e não-relacionais;

- Implantar soluções utilizando banco de dados analíticos, envolvendo a obtenção dos dados, extração, transformação, carga e a construção de painéis de visualização (dashboards);
- Aplicar técnicas de engenharia de dados com o objetivo de coletar, preparar e armazenar os dados para análise;
- Utilizar conceitos do machine learning para identificar, escolher, aplicar e sintonizar modelos de aprendizado de máquina que possam ser utilizados na preparação e processamento de dados;
- Relacionar programas de computador avançados, técnicas de preparação de dados e interpretação de modelos para aplicá-los em problemas reais de aprendizado profundo que necessitem de resolução;
- Diferenciar as características, selecionar frameworks, avaliar métricas de desempenho e aplicar modelos para realizar o correto processamento de Big Data;
- Discutir a informação nas organizações orientadas a dados (Data-Driven), por meio da técnica de Storytelling de dados e a gestão de processos;

Conforme diretrizes previstas na Política de Produção e Atualização do Material Didático e na Política de Autoavaliação Institucional, os setores da área Educacional e o NDE curso farão constante avaliação e revisão de todo o conteúdo da matriz curricular e metodologia educacional do curso, no intuito de promover a melhoria contínua de sua qualidade e atender novas demandas apresentadas pelo mundo do trabalho.

3. Estrutura curricular

A estrutura curricular proposta para o curso Ciência de Dados considerou o previsto pela Resolução CNE/CES N. 05 de 16/11/2016 o perfil profissional do egresso e, considerou a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a acessibilidade metodológica e a compatibilidade da carga horária total do curso. O percurso formativo proposto evidencia a articulação da teoria com a prática.

A partir da matriz curricular será possível verificar a oferta do conteúdo de LIBRAS em caráter optativo e os mecanismos de familiarização com a modalidade a distância, além de mostrar a articulação entre os componentes curriculares e apresentar elementos comprovadamente inovadores.

A estrutura curricular é composta de 3.340 horas, distribuídas em 8 períodos semestrais (quatro anos), sendo:

- 12 *bootcamps* de 160h = 1920 horas
- 4 Projetos Aplicados (Extensão) = 820 horas
- *People skills* e mentorias = 340 horas
- Atividades Optativas e Complementares = 260 horas

As unidades curriculares do curso têm caráter inovador, em formato de Bootcamps, voltados para as necessidades do mercado, com as seguintes características:

- **Imersivo:** uma abordagem aplicada, de alto impacto, para formar competências técnicas.
- **Prático:** concilia a formação conceitual com as habilidades práticas voltadas para aplicação no mercado de trabalho.
- **Interativo:** aulas semanais por videoconferência para solução de dúvidas, aprofundamento nos conteúdos, correção de atividades práticas e orientações e debates sobre os desafios propostos. Fóruns de debates e dúvidas para interação assíncrona.
- **Ágil:** unidades curriculares de curta duração (2,5 meses), que proporcionam certificações intermediárias, que possibilitam ao aluno ter acesso mais rapidamente a oportunidades no mercado de trabalho.
- **Centrado no aluno:** metodologias ativas, onde o discente é o protagonista do seu aprendizado. Elementos de gamificação são usados para favorecer o engajamento do aluno. Para familiarização do aluno com a modalidade a distância, no início de cada *bootcamp* haverá uma etapa introdutória denominada “Aquecimento e Regras do Jogo” contendo atividades síncronas e assíncronas, com instruções sobre a metodologia e os elementos educacionais, o acesso ao ambiente de ensino e aos canais de atendimento, garantindo assim a acessibilidade metodológica.

O currículo atende às Políticas de Educação Ambiental (Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002) oferecendo integração da educação ambiental aos componentes curriculares, de modo transversal, contínuo e permanente.

O currículo contempla o ensino de LIBRAS, no elenco do conteúdo optativo, conforme determina o Decreto 5.626 de 22 de dezembro de 2005, a ser cursado no último período.

O currículo também contempla as Relações Étnico-raciais e o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, nos termos da Lei Nº 9.394/96, com a redação dada pelas Leis Nº 10.639/2003 e Nº 11.645/2008, e da Resolução CNE/CP Nº 1/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP Nº 3/2004. Estes conteúdos serão trabalhados de forma transversal ao longo do curso.

As atividades de extensão, por meio do Projeto Aplicado, trabalharão a interdisciplinaridade, conectando o conteúdo das diversas unidades curriculares, e a responsabilidade social, tornando os envolvidos acessíveis aos diversos setores da população de forma a transformá-los em partícipes dos resultados produzidos pelas atividades desenvolvidas intramuros na IES.

Assim, a “extensão” é uma ação que viabiliza a interação entre a Instituição e a sociedade, constituindo o elemento capaz de operacionalizar a relação teoria/prática e promover a troca entre os saberes acadêmicos e o senso comum. As atividades de extensão serão realizadas com envolvimento dos alunos, professores e comunidade.

Conteúdos Curriculares

A matriz curricular do curso é parte integrante do Projeto Pedagógico. Sua construção deve ser compreendida não como enumeração de componentes curriculares ou de atividades de ensino-aprendizagem, mas como estabelecimento de um campo de questionamento de temas relevantes, propício ao amadurecimento intelectual e motivador para a prática profissional.

O curso é composto por uma sequência de 06 (seis) Bootcamps e 04 (quatro) Projetos Aplicados que permitem ao aluno internalizar as atividades previstas no programa.

Bootcamps

O *bootcamp* é uma unidade sequencial intensiva, com duração de 2,5 meses e carga horária de 160 horas, que tem por objetivo trabalhar conceitos e habilidades de um determinado perfil de atuação.

Em suas atividades, o *bootcamp* contempla a construção do conhecimento, por meio de uma base conceitual, a aplicação desse conhecimento, por meio de atividades práticas que exercitam competências técnicas, e o desenvolvimento de competências comportamentais, trabalhadas direta ou indiretamente nas atividades individuais e em grupo, onde o aluno conhece, coloca à prova e desenvolve sua capacidade de comunicar-se, de lidar com cenários de alta pressão, de solucionar problemas complexos, de adaptar-se diante de imprevistos, de formar equipes de alto desempenho, dentre outras habilidades.

O conteúdo e as atividades práticas do *bootcamp* estão organizados nas seguintes etapas:

- Abertura,
- Módulos de conteúdos específicos,
- Desafio Final e a Prova Conceitual.

Etapas do Bootcamp		
Módulo	Título	Duração (dias úteis)
1	Aquecimento e Regras do Jogo	5
2	Fundamentos	10
3	Conteúdo específico / Aprofundamento	10
4	Conteúdo específico / Aprofundamento	10
5	Conteúdo específico / Aprofundamento	10
6	Desafio Final	5
TOTAL		50

Em cada módulo do bootcamp, são utilizados os seguintes elementos de aprendizado:

- **Aulas gravadas em vídeo:** com conteúdo expositivo e com tutoriais de uso das ferramentas, tecnologias e orientações para as atividades práticas.
- **Conteúdo textual:** com a descrição dos principais conceitos envolvidos no módulo e indicação de referências básicas e complementares.
- **Trabalho Prático:** realizado pelo aluno de forma aplicada, utilizando as tecnologias abordadas no módulo.

- **Desafio:** atividade prática com nível avançado de dificuldade, que demanda do aluno o uso dos conhecimentos ministrados e a abstração para o desenho de soluções mais complexas.
- **Fórum de Debates:** com participação avaliada, para a condução de debates relevantes no contexto do módulo.
- **Fórum de Trabalho Prático:** para solução de dúvidas e apoio à realização do Trabalho Prático.
- **Fórum do Desafio:** para solução de dúvidas e apoio a execução do Desafio proposto no módulo.
- **Avisos:** para a comunicação do professor e da Instituição com os alunos.
- **Aulas interativas realizadas ao vivo:** dedicadas à solução de dúvidas sobre o conteúdo do módulo, aprofundamento nos debates desenvolvidos nos fóruns, apresentação/solução do Trabalho prático e apresentação/solução do Desafio. As aulas interativas são conduzidas por um professor formador, contando com a participação de professores tutores que auxiliam no atendimento aos alunos.

Projetos Aplicados (PA's)

Além dos Bootcamps obrigatórios, o aluno deverá internalizar o aprendizado por meio de Projetos Aplicados, seguindo trilhas pré-definidas, como forma de intensificar o aprendizado orientado a projetos, com carga horária de 196h

É uma solução educacional que privilegia a identificação de problemas reais de negócio ou de negócios sociais que, por meio do desenvolvimento de competências técnicas e comportamentais, constroem um resultado que responda ao desafio focalizado.

Constituem a Matriz de Competências Comportamentais, incluindo as *People Skills*:

1. **Liderança empática** – capacidade de inspirar, entusiasmar e mobilizar outros para agir e alcançar resultados.
2. **Motivação, perseverança e flexibilidade** (resiliência e adaptabilidade) – capacidade de acreditar em si, ser determinado, manter o foco, ser resiliente perante adversidades, ter flexibilidade para fazer mudanças e transformações necessárias.
3. **Empreendedorismo** – capacidade de compreender demandas da realidade, de identificar oportunidades, de agir com proatividade e autonomia, de mobilizar pessoas e recursos para atingir determinados fins.
4. **Conhecimento** – capacidade de aprender e reaprender sempre, para explicar a realidade e agir com mais assertividade.

5. **Empatia e colaboração** – capacidade de fazer-se respeitar e promover o respeito ao outro, trabalhar em conjunto e cooperar com outros, criar redes, resolver conflitos.
6. **Execução** – capacidade de estabelecer indicadores, ordenar atividades, analisar o andamento, cumprir prazos e coordenar ações para atingir resultados.
7. **Orientação para resultados com excelência** – capacidade de buscar se superar sempre, de investir em melhorias contínuas.
8. **Pensamento científico, crítico e criativo** – capacidade de analisar contextos, de criticar fatos e dados, de identificar e solucionar problemas complexos de forma criativa e inovadora.
9. **Responsabilidade e cidadania** – capacidade de ter um olhar inclusivo, de agir pessoal e coletivamente com autonomia e flexibilidade de forma sustentável e solidária.
10. **Energia, paixão e otimismo** – capacidade de mobilizar esforços pessoais e coletivos demonstrando disposição física e mental para agir, paixão e entusiasmo pelo que faz e convicção de que o melhor está por vir.
11. **Autoconhecimento e autogestão** – capacidade de conhecer-se, compreender-se e apreciar-se na diversidade humana, tomando decisões que garantam qualidade de vida e vida de qualidade.
12. **Consciência social** – capacidade de compreender como funciona o mundo social, de entender situações sociais complicadas ou oportunidades de ação.
13. **Gestão de relacionamentos** – capacidade de facilitar interações fluentes e eficazes, de gerenciar emoções pessoais e coletivas para atingir os melhores resultados.
14. **Trabalho e projeto de vida** – capacidade de entender o mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas à cidadania e ao seu projeto de vida com liberdade, autonomia, criticidade, responsabilidade, fazendo a gestão de desejos e realizações.

A cada ano, as atividades do PA promovem o desenvolvimento de mindset específicos, requeridos pelo mundo do trabalho na contemporaneidade

Ano 1 – Mindset Executivo – Foco no cliente

Ano 2 – Mindset Flexível – Mente aberta

Ano 3 – Mindset de Crescimento – Espírito empreendedor

Ano 4 – Mindset Evolucionário – Sonho Grande

Cada Projeto Aplicado é realizado conforme as seguintes etapas:

- Abertura;
- Checkpoint 1;
- Checkpoint 2;
- Hands On;

4. Matriz Curricular do Curso Bacharelado em Ciências de Dados

O Curso Bacharelado em Ciências de Dados da XPE terá o seguinte conteúdo:

1. *Bootcamp Analista em Ciência de Dados Profissional*
 - Introdução à Ciência de Dados;
 - Dados e Informação: Uma análise geral;
 - Conceitos e aplicações em Aprendizado de Máquina;
 - Práticas de visualização de dados.
2. *Bootcamp Analista em Cálculo para a Ciência de Dados Profissional*
 - Introdução ao Cálculo Diferencial e Integral;
 - Álgebra linear;
 - Probabilidade e Estatística;
 - Otimização Mono e Multiobjetivo.
3. *Bootcamp Programador de Computador Profissional*
 - Introdução à Lógica de Programação;
 - Expressões e Estruturas de Programação;
 - Coleções de Dados;
 - Funções e Ponteiros.
4. *Bootcamp Desenvolvedor R e Python Profissional*
 - Introdução ao Python;
 - Bibliotecas para análise de dados;
 - Introdução ao R;
 - Análise de dados com R.

5. Bootcamp *Projetista de Banco de Dados Profissional*
 - Introdução aos bancos relacionais e não-relacionais;
 - Linguagem SQL;
 - Funções em linguagem SQL;
 - Bancos Não relacionais.

6. Bootcamp *Engenheiro de Dados Profissional*
 - Coleta de Dados;
 - Preparação de Dados;
 - Dimensionalidade de dados;
 - Integração de Dados.

7. Bootcamp *Analista em Estatística Profissional*
 - Estatística Descritiva;
 - Estatística Multivariada;
 - Inferência Estatística;
 - Estatística Bayesiana.

8. Bootcamp *Projetista em Big Data Profissional*
 - Introdução aos sistemas distribuídos;
 - Ecossistema hadoop;
 - Spark e flink;
 - Grafos.

9. *Bootcamp Projetista de Machine Learning Profissional*
 - Algoritmos não supervisionados;
 - Algoritmos supervisionados;
 - Aprendizado por reforço e seleção de modelos;
 - Séries Temporais.

10. *Bootcamp Arquiteto de Deep Learning Profissional*
 - Redes Neurais Artificiais;

- Visão Computacional;
- Processamento de Linguagem Natural;
- Arquiteturas de Redes.

11. Bootcamp Administrador de Sistemas Empresariais Profissional

- *Fundamentos dos SI;*
- *Conceitos correlacionados aos SI;*
- *Tipos de Sistemas de Informação;*
- *SI como diferencial estratégico nas organizações.*

12. Administrador em Ciência de Dados Profissional

- Aplicação de análise de dados;
- Visualização de dados;
- *BPM;*
- Storytelling.

Laboratórios Didáticos de Formação Específica

O Curso Bacharelado em Ciência de Dados utilizará os seguintes ambientes virtuais para realização de suas práticas:

- Máquina virtual para o ambiente do aluno - Imagem de máquina virtual preparada para o aluno instalar em sua própria máquina;
- Máquina virtual em nuvem - Imagem de máquina virtual para o aluno acessar em nuvem e que será instanciada a cada oferta de disciplina por cada aluno, utilizando camadas de acesso de players de computação em nuvem ou o acesso institucional a serviços disponíveis para fins educacionais;
- Plataforma ou aplicação em nuvem - Prática em Plataforma como Serviço (PaaS) ou Software como Serviço (SaaS) disponível na Web;
- Aplicações no ambiente do aluno - Pacote ou aplicação específica que o aluno instala em sua própria máquina.

Dentre as opções citadas acima, a aplicação na máquina do aluno será priorizada. Abaixo tem-se a descrição detalhada das soluções sugeridas e algumas especificações:

Databricks:

- É uma plataforma online para o aprendizado e construção de aplicações com o Apache Spark
- Gratuito
- Link para acesso à plataforma: <https://databricks.com/>

Google Colaboratory:

- É uma plataforma online para a construção de aplicações que utilizem a linguagem Python
- Gratuito
- Link para acesso à plataforma: <https://colab.research.google.com/>

Rstudio Cloud:

- É uma plataforma online para a construção de aplicações que utilizem a linguagem R
- Gratuito
- Link para acesso à plataforma: <https://rstudio.cloud/>

MySQL Workbench:

- Software para modelagem de Banco de Dados (BD), criação, administração, backup e manutenção de BD.
- Gratuito
- Disponível para Windows, Linux e Mac OS X
- Link para Download: <https://dev.mysql.com/downloads/workbench/>

PowerBI Desktop:

- Plataforma de Análise e Inteligência de Negócios
- Gratuito

- Disponível para Windows (Para outros sistemas operacionais necessário Máquina virtual)
- Link download:
<https://www.microsoft.com/pt-br/download/details.aspx?id=58494>

XAMPP:

- sistema gerenciador de Banco de Dados (MySQL), servidor web, PHP
- gratuito
- disponível para Windows, Linux, Mac OS X
- link download: https://www.apachefriends.org/pt_br/download.html

Pentaho Data Integration (PDI):

- Ferramenta extração, transformação e carga (ETL) de dados para o Business Intelligence (BI) e outras soluções
- Gratuito
- disponível para Windows, Linux e Mac OS X
- <https://community.hitachivantara.com/s/article/data-integration-kettle>

5. Critérios de Aprovação Bootcamp

Cada Bootcamp desenvolve-se em uma estrutura que envolve um módulo de Abertura, quatro módulos quinzenais de formação específica, cursados em sequência, e um módulo final. Os módulos de um Bootcamp apresentam a seguinte distribuição de pontos:

- O módulo de Abertura possui caráter informativo e não possui pontos associados;
- Em cada um de seus módulos de formação específica, são distribuídos 100 pontos;
- No módulo final, duas atividades avaliativas recebem 100 pontos cada: o Desafio Final e a Prova Conceitual.

Será considerado aprovado no Bootcamp o aluno que atingir 70,0% de aproveitamento em relação à soma total dos pontos distribuídos.

Os 100 pontos de cada módulo de formação específica do Bootcamp são, tipicamente, distribuídos da seguinte forma:

- Participação na 1a Aula Interativa: 10 pontos;
- Participação na 2a Aula Interativa: 10 pontos;
- Participação no Fórum de Debates do módulo: 10 pontos;
- Trabalho Prático: 25 pontos;
- Desafio: 40 pontos.;
- Feedback do aluno em relação ao conteúdo, professores e tutores do módulo: 5 pontos.

A critério do professor responsável e com o aval da coordenação do curso, poderão ser adotadas outras estruturas de distribuição dentro dos módulos.

A participação nas aulas interativas ao vivo é parte importante do programa. A aferição da presença se dá por meio da realização de enquetes no ambiente de ensino, em momentos aleatórios durante a aula. Cada enquete fica disponível por um curto espaço de tempo após a sua publicação, e, ao responder à enquete, a presença é confirmada.

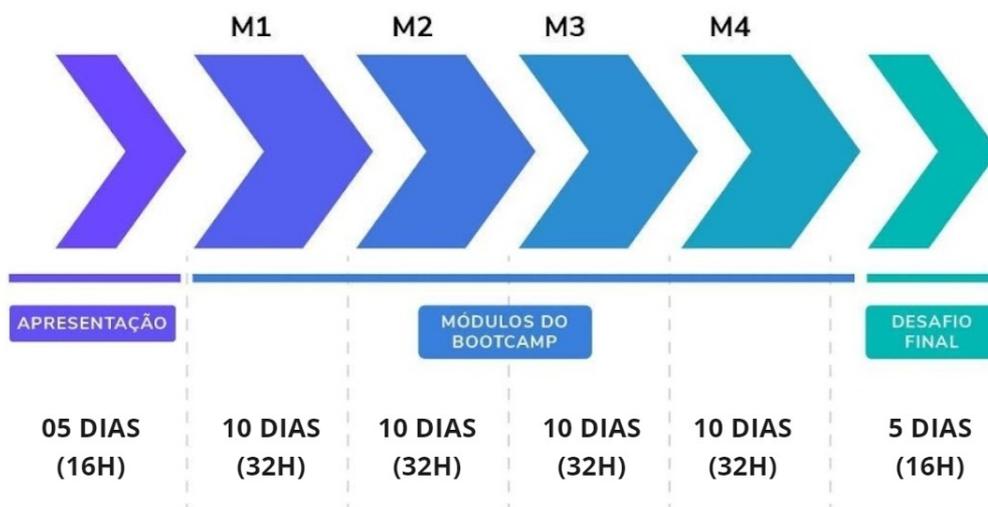
Caso o aluno não esteja presente na aula interativa, deverá assistir à sua gravação e realizar uma atividade de reposição, disponibilizada no ambiente de ensino. Os pontos serão atribuídos conforme o acerto das questões apresentadas na atividade de reposição.

6. Critérios de Aprovação Projeto Aplicado

Será considerado aprovado no Projeto Aplicado o aluno que atingir 70,0% de aproveitamento em relação à soma total dos pontos distribuídos.

ANEXO I - Gráfico Modelo Educacional

Modelo Educacional de um **Bootcamp**



miro

Modelo Educacional de um **Módulo de Bootcamp**



miro