

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO  
Bacharelado em Ciência de Dados**

VIÇOSA - MG  
2025

## **UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

### **Reitoria**

Demetrius David da Silva - Reitor

### **Vice-Reitoria**

Rejane Nascentes - Vice-Reitor

### **Secretaria de Órgãos Colegiados**

Marcos Ribeiro Furtado - Secretário

### **Pró-Reitoria de Administração**

Leonardo de Assis Vidigal - Pró-Reitor

### **Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários**

Bruno David Henriques - Pró-Reitor

### **Pró-Reitoria de Ensino**

Cristiane Aparecida Baquim - Pró-Reitor

### **Pró-Reitoria de Extensão e Cultura**

José Ambrósio Ferreira Neto - Pró-Reitor

### **Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas**

Luiz Antônio Abrantes - Pró-Reitor

### **Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação**

Raul Narciso Carvalho Guedes - Pró-Reitor

### **Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento**

Evandro Rodrigues de Faria - Pró-Reitor

### **Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas**

Danielle Dias Sant'Anna Martins - Diretor

**Coordenador do Curso**

Eduardo Campana Barbosa (Departamento de Estatística)

**Comissão Coordenadora do Curso**

Eduardo Campana Barbosa (Departamento de Estatística)

Camila Ferreira Azevedo (Departamento de Estatística)

Paulo César Emiliano (Departamento de Estatística)

Sebastião Martins Filho (Departamento de Estatística)

Fernando de Souza Bastos (Departamento de Estatística)

André Gustavo dos Santos (Departamento de Informática)

Hugo Neves de Oliveira (Departamento de Informática)

### **Missão da Universidade Federal de Viçosa**

“Promover as ciências, letras e artes, a cultura, a inovação e a formação cidadãos, por meio de ações éticas e integradas de ensino, pesquisa e extensão, para o desenvolvimento sustentável e inclusivo da sociedade”.

## **Sumário**

<b>1. Identificação do curso</b>	<b>5</b>
<b>2. Fundamentação Legal</b>	<b>5</b>
<b>3. Histórico da UFV</b>	<b>7</b>
<b>4. Histórico do curso</b>	<b>8</b>
<b>5. Concepção do Curso - Princípios norteadores</b>	<b>8</b>
<b>6. Objetivos do Curso</b>	<b>9</b>
<b>7. Perfil e competências profissionais do egresso</b>	<b>9</b>
<b>8. Áreas de atuação do futuro profissional</b>	<b>10</b>
<b>9. Estrutura curricular</b>	<b>10</b>
<b>9.1. Estágio Curricular Supervisionado</b>	<b>13</b>
<b>9.2. Atividades Complementares</b>	<b>13</b>
<b>9.3. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)</b>	<b>14</b>
<b>9.4. Língua Brasileira de Sinais - Libras</b>	<b>14</b>
<b>9.5. Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana</b>	<b>14</b>
<b>9.6. Políticas de Educação Ambiental</b>	<b>15</b>
<b>9.7. Educação em Direitos Humanos</b>	<b>16</b>
<b>9.8. Curricularização da Extensão</b>	<b>17</b>
<b>9.9. Oferta de disciplinas EAD</b>	<b>18</b>
<b>10. Integralização e Matriz Curricular do Curso</b>	<b>19</b>
<b>11. Metodologia de Ensino e Aprendizagem</b>	<b>20</b>
<b>12. Avaliação do Processo de Ensino e aprendizagem</b>	<b>21</b>
<b>13. TDICs no processo de ensino e aprendizagem</b>	<b>22</b>
<b>14. Apoio acadêmico e atendimento assistencial ao discente</b>	<b>23</b>
<b>14.1 Apoio Acadêmico ao discente</b>	<b>23</b>
<b>14.2 Assistência Estudantil e Comunitária</b>	<b>27</b>
<b>15. Autoavaliação do Curso</b>	<b>28</b>
<b>16. Ingresso no Curso</b>	<b>29</b>
<b>17. Integração com as Escolas de Educação Básica (apenas licenciaturas)</b>	<b>29</b>
<b>18. Outras Atividades do Curso</b>	<b>29</b>
<b>19. Recursos Humanos</b>	<b>30</b>
<b>19.1 Comissão Coordenadora</b>	<b>31</b>
<b>19.2 Núcleo Docente Estruturante (NDE)</b>	<b>31</b>
<b>20. Infraestrutura</b>	<b>32</b>
<b>21. Bibliografias básicas, complementares e periódicos</b>	<b>35</b>
<b>22. Referências Bibliográficas</b>	<b>35</b>
	<b>38</b>
<b>23. ANEXOS</b>	<b>38</b>



## 1. Identificação do curso

**Curso:** Graduação em Ciência de Dados

**Modalidade oferecida:** Bacharelado em Ciência de Dados

**Título acadêmico conferido:** Bacharel em Ciência de Dados

**Início de funcionamento:** 2026

**Ato de criação do curso:** 637ª reunião, realizada em 24 de novembro de 2025

**Ato autorizativo de funcionamento:**

**Ato de Reconhecimento:**

**Ato de Renovação de Reconhecimento:**

**Modalidade de ensino:** Presencial

**Regime de matrícula:** Semestral

**Tempo de duração:** 4 anos

**Carga horária total:** 3.000 h

**Número de vagas oferecidas:** 40 anuais

**Turno de funcionamento:** Integral

**Forma de ingresso:** Sistema de Seleção Unificada (SISU)

**Local de funcionamento:**

Universidade Federal de Viçosa - UFV  
Campus Viçosa  
Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas  
Departamento de Estatística  
Campus Universitário  
CEP 36570-900  
Viçosa - MG  
Telefone da Coordenação: +55 (31) 3613-6150  
E-mail: det@ufv.br  
Site do curso: <https://det.ufv.br/>

## 2. Fundamentação Legal

A formação do profissional em Ciência de Dados fundamenta-se em uma visão humanista, crítica e interdisciplinar, voltada à valorização do cidadão e à sua inserção na sociedade com capacidade para atuar com criatividade, competência técnica e responsabilidade ética em sua área de atuação. Essa formação compreende teorias e práticas integradas, bem como o desenvolvimento de habilidades analíticas, computacionais e comportamentais essenciais ao exercício da cidadania e ao uso ético e responsável dos dados e das tecnologias emergentes. Busca-se, assim, promover o desenvolvimento integral dos discentes, capacitando-os a transformar o conhecimento em soluções inovadoras e socialmente relevantes, e não apenas a reproduzi-lo.

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) foi elaborado com base nos princípios da educação nacional, nas resoluções e diretrizes da Universidade Federal de Viçosa (UFV) e nos pressupostos da educação superior expressos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996). O curso pauta-se nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para os cursos de graduação das áreas de Computação, Matemática e Estatística, considerando a natureza interdisciplinar da Ciência de Dados, conforme a Resolução CNE/CES nº 5/2016 e as orientações do Conselho Nacional de Educação aplicáveis à formação científica e tecnológica. Fundamenta-se, também, nos Referenciais de Formação para o Curso de Bacharelado em Ciência de Dados elaborados pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC), documento construído com base na noção de competência, em consonância com as diretrizes da Força-Tarefa em Ciência de Dados da Association for Computing Machinery (ACM, 2021) e com os Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação (SBC, 2017).

O perfil do egresso, as competências e as habilidades foram organizados em oito eixos de formação que abrangem os conteúdos necessários ao desenvolvimento das respectivas competências. O documento contou com a colaboração da Associação Brasileira de Estatística (ABE), que contribuiu para adequar as competências e os conteúdos às especificidades da Estatística, em conformidade com as orientações do Special Interest Group on Data Science da International Statistical Institute (ISI) e da American Statistical

Association (ASA). Assinado conjuntamente pela SBC e pela ABE, o documento orienta a elaboração de Projetos Pedagógicos de Curso nas Instituições de Ensino Superior, respeitando seus objetivos, estratégias e vocações.

O Bacharelado em Ciência de Dados da UFV alinha-se à Proposta de Atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Estatística e Ciência de Dados (Processo nº 23001.000109/2025-07), publicada no Diário Oficial da União em 20 de agosto de 2025, a qual serve como referência normativa enquanto não há DCN específica para Ciência de Dados. Essa Proposta estabelece, em seu Art. 21, que os cursos da área **“deverão ter carga horária de, no mínimo, três mil horas”**, parâmetro adotado por este PPC. A escolha é reforçada pela afinidade epistemológica entre Estatística e Ciência de Dados, áreas que compartilham fundamentos em modelagem, inferência e análise quantitativa, e pela prática observada nas universidades públicas brasileiras, cujos cursos similares apresentam cargas entre 3.000 e 3.200 horas, assegurando formação sólida, flexível e compatível com as demandas contemporâneas.

O curso está adequado às principais legislações e políticas nacionais, entre elas: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana (Resolução CNE/CP nº 01/2004); Políticas de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999, Decreto nº 4.281/2002 e Resolução CNE/CP nº 2/2012); Educação em Direitos Humanos (Resolução CNE/CP nº 1/2012); Língua Brasileira de Sinais - Libras (Decreto nº 5.626/2005); Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015); Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtornos do Espectro Autista (Lei nº 12.764/2012); e Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira (Resolução CNE/CES nº 7/2018).

A gestão acadêmica é exercida pela Comissão Coordenadora do Curso (CCC), conforme a Resolução CEPE nº 09/2015, que regulamenta a forma de gestão dos cursos de graduação da UFV. O curso observa, ainda, as principais normas institucionais da Universidade, entre elas: Resolução nº 05/2018/CEPE (Diretrizes para os Cursos de Graduação da UFV); Resolução nº 02/2019/CEPE (formatos e oferecimento das disciplinas básicas); Regime Didático dos Cursos de Graduação; Resolução nº 05/2021/CEPE (normas de codificação e preenchimento de programas analíticos);

Resolução nº 06/2022/CEPE (regulamenta a creditação curricular das atividades de extensão); e Resolução nº 03/2023/CEPE (normas para oferta de carga horária de ensino a distância em cursos presenciais, quando aplicável).

As informações acadêmicas do curso estão disponíveis na Coordenação de Curso, em versão impressa, e no site institucional da UFV, conforme disposto no Art. 99 da Portaria Normativa MEC nº 23/2017.

### **3. Histórico da UFV**

A Universidade Federal de Viçosa (UFV) teve origem na criação da Escola Superior de Agricultura e Veterinária (Esav), instituída pelo Decreto nº 6.053, de 30 de março de 1922, por iniciativa do então Presidente do Estado de Minas Gerais, Arthur da Silva Bernardes. As atividades da Esav tiveram início em 1927, sob a direção do professor Peter Henry Rolfs, com a oferta de cursos fundamental, médio e superior em Agricultura, consolidando-se como referência nacional em ensino, pesquisa e extensão no setor agropecuário.

Em 1948, a Esav foi transformada na Universidade Rural do Estado de Minas Gerais (Uremg), composta por Escolas Superiores de Agricultura, Veterinária e Ciências Domésticas, além de serviços de pesquisa e extensão. A Uremg destacou-se por pioneirismos importantes, como a implantação, em 1961, dos primeiros programas de pós-graduação stricto sensu do país, nos moldes do sistema norte-americano, com os cursos de Economia Aplicada e Fitotecnia.

Em 1969, a instituição foi federalizada, passando a denominar-se Universidade Federal de Viçosa. A partir de então, ampliou sua estrutura acadêmica, diversificando gradualmente suas áreas de atuação. Durante as décadas seguintes, a UFV expandiu o número de cursos de graduação e pós-graduação, consolidando-se como uma universidade de excelência em ensino, pesquisa e extensão.

A estrutura organizacional da UFV foi reorganizada em 1978, com a criação dos quatro Centros de Ciências: Agrárias; Biológicas e da Saúde; Exatas e Tecnológicas; e Humanas,

Letras e Artes, aos quais estão vinculados os departamentos. Desde então, a Universidade passou por sucessivos ciclos de expansão e modernização, especialmente a partir dos programas federais de reestruturação e ampliação do ensino superior (Reuni), implementados na década de 2000.

A UFV conta atualmente com três campi: Viçosa (sede), Florestal e Rio Paranaíba. O Campus Florestal, com origem em 1939 como Fazenda-Escola, foi incorporado à Universidade em 1955 e transformado em campus universitário em 2006. O Campus Rio Paranaíba foi criado no mesmo ano, ampliando a presença da instituição no interior de Minas Gerais. Em seus três campi, a UFV oferece cursos técnicos, de graduação e pós-graduação, além de manter o Colégio de Aplicação (Coluni), reconhecido nacionalmente pela qualidade do ensino médio que oferece.

Ao longo de sua trajetória, a UFV consolidou-se como uma das principais universidades federais do país, reconhecida por sua excelência acadêmica, forte tradição em pesquisa e compromisso com a formação cidadã e o desenvolvimento sustentável. Atualmente, oferece dezenas de cursos de graduação e mais de cinquenta programas de pós-graduação stricto sensu, incluindo mestrados e doutorados acadêmicos e profissionais.

Esse histórico de pioneirismo, qualidade e inovação educacional sustenta a criação do curso de Bacharelado em Ciência de Dados, reforçando o compromisso institucional da UFV com a formação de profissionais capazes de integrar ciência, tecnologia e responsabilidade social para o avanço do conhecimento e o desenvolvimento do país.

#### **4. Histórico e Concepção do Curso**

O acelerado avanço tecnológico, a crescente digitalização dos processos e a disponibilidade massiva de dados em praticamente todos os setores da sociedade vêm transformando profundamente a forma como se produz conhecimento, tomam-se decisões e estruturam-se políticas públicas e empresariais. Nesse cenário, a Ciência de Dados consolida-se como uma área estratégica e interdisciplinar, integrando fundamentos da Estatística, da Computação e da Matemática para extrair informação, gerar conhecimento e impulsionar a inovação em diferentes contextos sociais, econômicos e científicos.

Atenta a essas transformações e à necessidade de formar profissionais capazes de atuar nesse novo paradigma, a Universidade Federal de Viçosa (UFV) propõe a criação do Curso de Bacharelado em Ciência de Dados, a ser ofertado pelo Departamento de Estatística (DET), com a colaboração dos departamentos de Informática (DPI) e Matemática (DMA), vinculados ao Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas (CCE).

A trajetória da Estatística na UFV remonta às décadas de 1960 e 1970, quando foram criados os primeiros programas de pós-graduação e o Centro de Processamento de Dados (CPD), dirigido pelo professor Fábio Ribeiro Gomes. Naquele período, análises estatísticas eram realizadas em convênio com a Universidade de Purdue (EUA), o que marcou o início da integração entre Estatística e Computação na instituição. O final dessa década representou um marco com a aquisição do primeiro computador digital da UFV, um IBM 1130 com 16 kbytes de memória, impulsionando o desenvolvimento de programas voltados à análise de dados e à otimização de processos científicos.

A partir de 1971, os docentes da área passaram a integrar o recém-criado Departamento de Matemática (DMA), e, em 1992, com a criação do Departamento de Informática (DPI), foram transferidos para essa nova unidade acadêmica, fortalecendo a presença da Estatística como área estratégica para o avanço científico e tecnológico da UFV. Em 4 de junho de 2009, por meio da Resolução CONSU nº 5/2009, foi criado o Departamento de Estatística, consolidando décadas de fortalecimento institucional e científico. Com a criação do Curso de Ciências de Dados, o DET, o DPI e o DMA voltam a trabalhar em conjunto no oferecimento do curso.

O Departamento de Estatística, composto por 13 professores doutores, desempenha papel estratégico na UFV ao ofertar disciplinas de Estatística Básica e Aplicada para mais de 30 cursos de graduação, atendendo anualmente cerca de 3.000 estudantes. Seu corpo docente possui expressiva produção científica, com mais de mil artigos publicados em periódicos especializados, diversos deles premiados, além de forte atuação em projetos financiados por agências de fomento nacionais e internacionais. O DET também mantém o Programa de Pós-Graduação em Estatística Aplicada e Biometria (PPESTBIO), criado em 2006 (mestrado) e ampliado em 2014 (doutorado), reconhecido por sua forte interface

com as ciências agrárias, biológicas e ambientais — áreas nas quais a UFV se destaca nacional e internacionalmente.

Em 2024, os docentes do DET passaram a integrar o Instituto de Ciências de Dados e Inteligência Artificial (IDATA), criado para promover a integração entre diferentes áreas do conhecimento e impulsionar a pesquisa em modelagem estatística, inteligência artificial e ciência de dados. Desde julho de 2025, o DET ocupa novas instalações no IDATA, distribuídas em dois andares dedicados exclusivamente à Estatística. O espaço inclui salas de aula equipadas, gabinetes individuais para docentes, ambientes para pós-graduação e laboratórios de ensino e pesquisa, além de abrigar grupos consolidados, como o LAPEA, o LICAE e o GESTBIO. Essa infraestrutura moderna fortalece a capacidade institucional da UFV de oferecer uma formação robusta em Ciência de Dados.

No âmbito da Computação, o Departamento de Informática (DPI) conta com 18 professores — 17 doutores e 1 mestre — muitos com pós-doutorado no exterior e experiência acadêmica em universidades norte-americanas e europeias. O DPI concentra a maior parte dos docentes responsáveis pela formação tecnológica da UFV, ministrando disciplinas fundamentais de estruturas de dados, algoritmos, programação, engenharia de software, pesquisa operacional e inteligência artificial, tanto para o curso de Ciência da Computação quanto para diversas outras graduações. Desde sua criação, em 1986, o curso de Ciência da Computação já diplomou mais de mil profissionais e mantém desempenho de excelência em todas as edições do ENADE e avaliação máxima do MEC, incluindo a mais recente, em 2024.

O DPI também sedia o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPGCC), criado em 2004 e ofertado em níveis de mestrado e doutorado. O programa possui histórico consistente de pesquisa qualificada e mantém acordo de dupla diplomação com a Universidade de Modena e Reggio Emilia (Unimore), Itália, já tendo formado estudantes nesse regime e com novas cotutelas em andamento. O PPGCC contribui diretamente para o avanço da pesquisa em computação, inteligência artificial, sistemas distribuídos e engenharia de software.

Já o Departamento de Matemática (DMA) da Universidade Federal de Viçosa foi criado em 1969, responsabilizando-se pelas disciplinas de Cálculo e Álgebra dos cursos de Engenharia, Agronomia e Zootecnia. Em 1972, foi implantado o Bacharelado em Matemática. Em 1982, também passou a ser oferecida a modalidade Licenciatura em Matemática. Adicionalmente, o Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFV iniciou suas atividades em março de 2008, inicialmente em associação com o Departamento de Matemática da UFMG. Em 2010, passou a ser um Programa autônomo da UFV. Em 2017, o corpo docente do DMA conta com 39 docentes, distribuídos nas áreas de Análise, Álgebra, Geometria e Topologia, Sistemas Dinâmicos e Educação Matemática.

A atuação articulada entre DET, DPI e DMA, apoiada pela infraestrutura do IDATA, constitui a base institucional necessária para a implantação de um curso de Ciência de Dados moderno, interdisciplinar e alinhado às demandas científicas e sociais contemporâneas. Essa integração combina rigor metodológico, sólida formação matemática, competências computacionais avançadas e visão aplicada, características essenciais para o perfil profissional que o mercado nacional e internacional atualmente demanda.

A criação do Curso de Bacharelado em Ciência de Dados resulta de um processo amplo e participativo, envolvendo docentes dos três departamentos envolvidos e setores administrativos da UFV. A proposta foi fundamentada em estudos de viabilidade acadêmica, análises de empregabilidade e comparações com currículos nacionais e internacionais, confirmando a urgência e pertinência institucional de sua implementação.

Universidades de referência no Brasil e no exterior vêm estruturando graduações específicas ou readequando cursos tradicionais de Estatística e Computação para atender à crescente demanda por profissionais especializados em análise e tomada de decisão baseada em dados. A UFV, reconhecida pela qualidade de seus cursos, pela inserção científica e pela atuação histórica nas ciências exatas e agrárias, encontra-se em posição privilegiada para ofertar uma formação de excelência nessa área emergente.

Assim, o Bacharelado em Ciência de Dados configura-se como uma resposta estratégica da UFV aos desafios da sociedade contemporânea. O curso foi concebido com base nos Referenciais de Formação da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), nas orientações da Association for Computing Machinery (ACM) e nas recomendações da American Statistical Association (ASA), refletindo o compromisso institucional com a excelência acadêmica, a responsabilidade social e o desenvolvimento científico e tecnológico. Além de consolidar uma tradição já reconhecida do Departamento de Estatística, o curso inaugura uma nova fronteira de atuação acadêmica na UFV, contribuindo para o fortalecimento da pesquisa interdisciplinar e para a transformação digital da sociedade.

#### **4.1 Inserção e Relevância do Curso na Instituição**

As políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão da Universidade Federal de Viçosa (UFV), expressas em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), têm como eixos estruturantes a formação integral do estudante, a valorização da pesquisa e da inovação como instrumentos de desenvolvimento humano e social, e a articulação entre conhecimento científico, tecnológico e práticas transformadoras. O Curso de Bacharelado em Ciência de Dados foi concebido em plena consonância com esses princípios, promovendo oportunidades de aprendizagem que assegurem o desenvolvimento das competências e habilidades previstas no perfil do egresso.

Em alinhamento às políticas de ensino, o curso adota metodologias ativas centradas no estudante, incentivando o protagonismo discente e a aprendizagem baseada em desafios. A estrutura curricular integra teoria e prática por meio de componentes interdisciplinares, projetos integradores e atividades aplicadas, estimulando a autonomia intelectual, a criatividade e o raciocínio analítico. Essa abordagem está em harmonia com as metas do PDI da UFV, que orientam a modernização dos cursos de graduação por meio da inovação pedagógica e do uso de tecnologias digitais.

No campo da pesquisa, o curso incentiva a iniciação científica desde os períodos iniciais, promovendo a integração dos estudantes aos grupos de pesquisa do Departamento de

Estatística (DET), do Departamento de Informática (DPI), do Departamento de Matemática (DMA) e de outras unidades acadêmicas da UFV. Essa imersão precoce proporciona contato com investigações de ponta e amplia a interlocução com os programas de Pós-Graduação desses departamentos, fortalecendo a articulação entre graduação e pós-graduação e consolidando a formação científica e crítica do egresso.

Na extensão, o curso busca estreitar os laços entre universidade e sociedade por meio de projetos de análise e visualização de dados, consultorias técnicas, cursos de capacitação e parcerias com empresas, órgãos públicos e organizações da sociedade civil. Além disso, promove ações de popularização da Estatística e da Ciência de Dados junto à rede pública de ensino, contribuindo para a democratização do conhecimento e a formação de uma cultura de dados na comunidade.

A missão do curso é formar profissionais com sólida base científica, competência analítica e visão ética e social, aptos a desenvolver soluções baseadas em dados para problemas complexos da sociedade. Sua visão é consolidar-se como referência nacional na formação de cientistas de dados reconhecidos pela competência técnica, rigor metodológico e compromisso com o desenvolvimento sustentável e a inovação tecnológica. Seus valores orientadores são a excelência acadêmica, o compromisso ético, a responsabilidade social, a inovação, a interdisciplinaridade, a valorização da diversidade, o trabalho colaborativo e a promoção da autonomia intelectual.

Para o Departamento de Estatística, a criação do curso representa um avanço estratégico, consolidando-o como protagonista na formação de profissionais em análise quantitativa e inteligência baseada em dados. O curso estabelece um fluxo contínuo entre graduação e pós-graduação, beneficiando ambas as esferas acadêmicas e fortalecendo o papel da UFV na produção de conhecimento e na aplicação de tecnologias de dados em benefício da sociedade.

O curso também se destaca por seu caráter pioneiro na região. O que reforça a relevância estratégica da UFV para atender à demanda crescente por profissionais com competências estatísticas, computacionais e analíticas. A inserção regional do curso é favorecida pela localização da UFV em uma região de forte vocação agroindustrial, ambiental e

educacional - a Zona da Mata Mineira, onde há demanda crescente por soluções baseadas em dados aplicadas à agricultura de precisão, ao manejo de recursos naturais, à sustentabilidade e à gestão pública. A tradição científica e tecnológica da UFV nessas áreas oferece um ambiente fértil para o desenvolvimento de projetos interdisciplinares e de inovação regional.

No cenário nacional, a criação do curso responde à rápida expansão da área de Ciência de Dados e Inteligência Artificial, reconhecida por organismos internacionais como uma das profissões de maior crescimento e relevância na próxima década. O país enfrenta um déficit expressivo de profissionais qualificados nessa área, especialmente com sólida formação estatística, computacional e ética. A UFV, por meio do DET, posiciona-se de forma destacada para contribuir com a formação desse capital humano estratégico, atendendo às demandas de setores como agroindústria, biotecnologia, saúde, finanças, tecnologia da informação e administração pública.

A empregabilidade dos egressos é potencializada pela ampla aplicabilidade da Ciência de Dados em diferentes contextos e pela articulação do curso com o ecossistema de inovação da UFV, que inclui o Centro Tecnológico de Desenvolvimento Regional de Viçosa (CenTev) e o parque tecnológico tecnoPARQ. Esses ambientes favorecem o empreendedorismo, a incubação de startups e a transferência de tecnologia, proporcionando estágios e oportunidades de inserção profissional durante a graduação.

A definição do número inicial de vagas levou em conta a infraestrutura disponível e a capacidade atual dos departamentos envolvidos, de modo a garantir uma implantação gradual, responsável e sustentável do curso. Foram estabelecidas 40 vagas anuais, distribuídas em uma única entrada, número compatível com as condições existentes para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Os quadros atuais do Departamento de Estatística, composto por 13 professores, do Departamento de Informática com 18 professores e do Departamento de Matemática, com 39 professores, assegura as condições iniciais para a oferta do curso. Contudo, a consolidação plena de suas atividades exigirá a ampliação gradual do corpo docente de ambos os departamentos, considerando a alta carga horária atualmente assumida e a

natureza interdisciplinar do Bacharelado em Ciência de Dados. Essa ampliação será essencial para garantir a qualidade acadêmica e o equilíbrio entre as diferentes frentes de atuação dos departamentos.

Essas diretrizes estão em consonância com o planejamento institucional da Universidade Federal de Viçosa e com as metas do seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), que prevê a criação de cursos estratégicos acompanhada da expansão estruturada de recursos humanos, tecnológicos e de infraestrutura. A relevância social e acadêmica do curso também se apoia no interesse crescente pela área de Ciência de Dados, tanto entre jovens egressos do ensino médio quanto entre profissionais que buscam atualização e requalificação tecnológica.

Nesse contexto, o Bacharelado em Ciência de Dados da UFV assume papel estratégico no cenário local, regional e nacional. No âmbito local, contribui para a inovação e o fortalecimento da economia baseada em dados; regionalmente, integra redes de pesquisa e desenvolvimento em Minas Gerais, articulando-se com polos agroindustriais e tecnológicos; e, em nível nacional, reafirma o compromisso das universidades públicas com a formação de profissionais que aliam excelência técnica, visão ética e responsabilidade social. Ao unir tradição acadêmica, inovação e compromisso público, o curso consolida a Universidade Federal de Viçosa como referência nacional na formação interdisciplinar em Ciência de Dados e na produção de conhecimento voltado ao desenvolvimento sustentável e à transformação digital da sociedade.

#### **4.2. Relação com as Políticas Institucionais e Práticas Inovadoras do Curso**

O Curso de Bacharelado em Ciência de Dados articula-se diretamente com as políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão da Universidade Federal de Viçosa (UFV), expressas em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Essas políticas orientam-se pela formação integral do estudante, pela valorização da pesquisa e da inovação como instrumentos de desenvolvimento humano e social, e pela articulação entre conhecimento científico, tecnológico e impacto social.

O curso constitui um espaço de aplicação e aprimoramento dessas diretrizes, promovendo oportunidades de aprendizagem alinhadas ao perfil do egresso, um profissional crítico, ético e criativo, capaz de transformar dados em conhecimento e tomar decisões baseadas em evidências. Sua implementação contribui não apenas para a consolidação das políticas institucionais, mas também para sua revisão contínua, ao incorporar práticas pedagógicas inovadoras e socialmente relevantes.

Entre as ações e práticas consideradas exitosas e inovadoras, destacam-se a integração curricular entre Estatística, Computação e Matemática, voltada à resolução de problemas reais e ao uso de dados públicos, empresariais e científicos; a realização de projetos integradores semestrais, nos quais os estudantes aplicam técnicas de análise e modelagem de dados em temas de relevância social, econômica e ambiental; e o uso de ambientes virtuais interativos e laboratórios computacionais, que favorecem a aprendizagem prática e o desenvolvimento de competências digitais.

O curso também fomenta a ética digital e a cultura de dados, preparando o egresso para atuar de forma responsável e crítica diante do uso intensivo de informações. Além disso, promove a integração com programas de pós-graduação e parcerias institucionais, fortalecendo a formação acadêmica e ampliando as possibilidades de inserção profissional. No âmbito da extensão, estimula ações voltadas à popularização da Estatística e da Ciência de Dados, democratizando o acesso ao conhecimento científico e tecnológico junto à rede pública de ensino e às comunidades locais.

Essas práticas evidenciam a aderência do curso às metas e aos princípios do PDI da UFV, fortalecendo a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e promovendo a inovação pedagógica orientada à transformação social. O Bacharelado em Ciência de Dados, ao articular excelência acadêmica e compromisso público, contribui para o aprimoramento contínuo das políticas institucionais e reafirma o papel da UFV como referência nacional na formação interdisciplinar e na produção de conhecimento voltado ao desenvolvimento sustentável e à inovação científica e tecnológica.

### **4.3. Inserção e Relevância do Curso no Cenário Local, Regional e Nacional**

A oferta do Curso de Bacharelado em Ciência de Dados na Universidade Federal de Viçosa (UFV) representa uma iniciativa estratégica de elevada relevância acadêmica, científica e social. Em um contexto global marcado pela transformação digital, pelo avanço da inteligência artificial e pela crescente centralidade dos dados na tomada de decisões, a formação de profissionais capazes de extrair, analisar e interpretar informações complexas tornou-se essencial para o desenvolvimento sustentável da ciência, da economia e da sociedade.

No contexto regional, o curso se insere em uma área de forte vocação agroindustrial, ambiental e educacional, a Zona da Mata Mineira, caracterizada pela crescente demanda por profissionais qualificados em análise de dados aplicados à agricultura de precisão, ao manejo de recursos naturais, à sustentabilidade, à economia rural e à gestão pública. A UFV, reconhecida nacional e internacionalmente por sua excelência nessas áreas, oferece um ecossistema acadêmico e tecnológico propício ao desenvolvimento de projetos interdisciplinares que integram Estatística, Computação e Matemática. Assim, o curso amplia as possibilidades de articulação entre pesquisa científica e demandas socioeconômicas regionais, contribuindo para a inovação e a competitividade do território.

Em nível nacional, a criação do curso acompanha a rápida expansão da área de Ciência de Dados e Inteligência Artificial, apontada por relatórios do Fórum Econômico Mundial (2023) e da McKinsey (2022) como uma das profissões de maior crescimento e demanda na próxima década. A escassez de profissionais com sólida formação estatística, computacional, matemática e ética coloca o Brasil diante de um desafio estratégico: formar cientistas de dados aptos a atuar com competência técnica, visão crítica e responsabilidade social nos setores público e privado. A UFV, por meio do Departamento de Estatística (DET), posiciona-se de forma destacada para contribuir nesse processo, unindo tradição acadêmica, excelência científica e infraestrutura tecnológica de ponta.

O mercado de trabalho para egressos da área é amplo e diversificado, abrangendo setores como agroindústria, biotecnologia, saúde, educação, logística, tecnologia da informação,

indústrias, instituições financeiras e administração pública. Nesses contextos, cresce a demanda por profissionais capazes de desenvolver políticas e estratégias baseadas em evidências, criar modelos preditivos e aplicar técnicas avançadas de análise de dados. A UFV dispõe ainda do CenTev e do tecnoPARQ — agência de inovação e parque tecnológico vinculados à Universidade — que fomentam a criação e o desenvolvimento de empresas de base tecnológica, a transferência de tecnologia, o empreendedorismo e a formação de redes colaborativas. Esses ambientes de inovação oferecem oportunidades concretas de estágios, desenvolvimento de projetos e inserção profissional, fortalecendo a interação entre a graduação e o mercado de trabalho.

Além de atender às demandas econômicas e tecnológicas, o curso cumpre um papel formativo e social fundamental: promover a alfabetização em dados e o pensamento analítico em nível institucional e comunitário, contribuindo para uma sociedade mais informada, crítica e capaz de lidar com os desafios éticos e sociais da era digital.

A projeção de desenvolvimento da área é amplamente promissora. A convergência entre Matemática, Estatística e Computação Científica abre novas possibilidades em ciência aberta, modelagem de sistemas complexos, previsão climática, agricultura inteligente e análise de políticas públicas. Ao integrar essas frentes, o curso pretende não apenas formar profissionais para o mercado e para a academia, mas também liderar a produção de conhecimento científico e tecnológico em Ciência de Dados, consolidando-se como referência nacional em ensino, pesquisa e extensão.

Dessa forma, o Bacharelado em Ciência de Dados da UFV assume um papel estratégico e articulado em diferentes escalas:

- **Localmente**, contribui para a inovação e o fortalecimento da economia baseada em dados;
- **Regionalmente**, integra redes de pesquisa e inovação em Minas Gerais, articulando-se com centros tecnológicos, polos agroindustriais e empresas parceiras do CenTev;

- **Nacionalmente**, reafirma o compromisso das universidades públicas com a formação de profissionais que unam excelência técnica, visão ética e responsabilidade social, essenciais para a construção de um Brasil mais competitivo e sustentável na era digital.

#### **4.4. Relação entre o número de vagas, a empregabilidade e a capacidade de oferta**

A definição do número inicial de vagas do Curso de Bacharelado em Ciência de Dados da Universidade Federal de Viçosa (UFV) considerou a infraestrutura existente, o quadro docente atual e as condições de expansão do Departamento de Estatística (DET), do Departamento de Informática (DPI) e do Departamento de Matemática (DMA). Foram estabelecidas 40 vagas anuais, distribuídas em uma única entrada, o que assegura uma implantação gradual, responsável e sustentável do curso.

Muitos dos professores do DET, do DPI e do DMA possuem formação pós-doutoral e expressiva produção científica, reunindo experiência consolidada em ensino, pesquisa e extensão. Esse corpo docente assegura as condições iniciais para o funcionamento do curso, mas sua consolidação plena exigirá a ampliação gradual do quadro de professores, considerando a alta carga horária atualmente assumida e a natureza interdisciplinar da formação proposta. A infraestrutura física e tecnológica da UFV fornece base adequada para o início das atividades, especialmente com a recente transferência do Departamento de Estatística para o prédio onde está localizado o Instituto de Ciências de Dados e Inteligência Artificial (IDATA). O novo espaço dispõe de salas de aula equipadas, laboratórios de informática, gabinetes docentes e ambientes destinados à pesquisa e à extensão. Para o pleno funcionamento e o fortalecimento contínuo do curso, estão previstos investimentos complementares, como a ampliação do número de gabinetes docentes, a aquisição de mobiliário e equipamentos computacionais, a modernização da rede e da infraestrutura tecnológica e a criação de uma biblioteca setorial ou a complementação do acervo da Biblioteca Central da UFV com acervo especializado e recente em Ciência de Dados.

Essas medidas estão alinhadas ao planejamento institucional da UFV e às metas do seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), que preveem a criação de novos cursos em áreas estratégicas acompanhadas da expansão estruturada de recursos humanos e tecnológicos. A oferta do curso responde a uma demanda social crescente por formação qualificada em Ciência de Dados, impulsionada pela transformação digital e pela necessidade de profissionais capazes de atuar na coleta, processamento, análise e interpretação de informações em contextos científicos, empresariais e governamentais.

A empregabilidade dos egressos é promissora e amplamente reconhecida. Relatórios recentes do Fórum Econômico Mundial (2023), do LinkedIn (2024) e da Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação (Brasscom) destacam o Cientista de Dados como uma das profissões mais demandadas e com maior déficit de profissionais qualificados. Nesse contexto, a criação do curso pela UFV representa uma contribuição direta à formação de capital humano estratégico para o desenvolvimento científico e tecnológico do país.

## **5. Concepção do Curso - Princípios Norteadores**

A concepção do Curso de Bacharelado em Ciência de Dados da Universidade Federal de Viçosa (UFV) fundamenta-se na missão institucional de promover ensino, pesquisa e extensão de excelência, orientados pelos princípios da formação integral do estudante, da inovação científica e tecnológica e do compromisso social com o desenvolvimento sustentável. Essa concepção está em consonância com as políticas nacionais voltadas à formação em Inteligência Artificial, à transformação digital e ao fortalecimento tecnológico do país, reafirmando o papel da UFV como instituição estratégica na formação de profissionais capacitados para atuar nos desafios da sociedade baseada em dados.

O curso integra o projeto **Universidades Inovadoras**, uma iniciativa do Ministério da Educação (MEC), em parceria com os Ministérios da Fazenda (MF), da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) e com a Advocacia-Geral da

União (AGU). Essa ação representa um marco para a educação superior brasileira, visando consolidar o Brasil como referência em educação em Inteligência Artificial, Ciência de Dados e desenvolvimento tecnológico, em estreita colaboração com o setor produtivo.

A iniciativa está alinhada ao Programa Nova Indústria Brasil e ao Plano Brasileiro de Inteligência Artificial, promovendo a interiorização de vagas, a inclusão social e a inserção transversal da Inteligência Artificial e da Ciência de Dados nos cursos de graduação. Nesse contexto, o Bacharelado em Ciência de Dados da UFV constitui uma resposta institucional a essas políticas, representando a inserção da Universidade no esforço nacional de formar profissionais que unam competência técnica, ética e compromisso com o desenvolvimento sustentável e tecnológico do país.

O curso foi concebido de forma coletiva e interdisciplinar, envolvendo docentes do Departamento de Estatística, do Departamento de Informática, do Departamento de Matemática e de outras unidades acadêmicas da UFV, com o objetivo de integrar Estatística, Computação, Matemática e áreas aplicadas em uma formação sólida, crítica e inovadora. A proposta reflete o reconhecimento de que dados, modelos estatísticos, conceitos matemáticos e algoritmos computacionais se tornaram recursos centrais na economia, na ciência e na formulação de políticas públicas, exigindo profissionais capazes de analisar, interpretar e utilizar dados de maneira ética, responsável e socialmente relevante.

Embora ainda não existam Diretrizes Curriculares Nacionais específicas para o Bacharelado em Ciência de Dados, o curso orienta-se pelas boas práticas nacionais e internacionais de formação interdisciplinar na área, bem como pelos princípios institucionais estabelecidos no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFV. Esses princípios sustentam a visão de que o ensino superior deve promover a integração entre ciência, tecnologia e sociedade, valorizando a inovação, a sustentabilidade, a inclusão e a formação humanista.

#### a) Princípios Gerais

O curso fundamenta-se nos princípios norteadores expressos no PDI da UFV, em consonância com os eixos estruturantes do projeto *Universidades Inovadoras*:

- **Sustentabilidade:** promover o uso ético e responsável dos recursos e tecnologias, orientado para o desenvolvimento sustentável e a justiça social;
- **Inovação:** incentivar práticas pedagógicas criativas, pesquisa aplicada e uso de ferramentas modernas de análise e modelagem de dados;
- **Empreendedorismo:** estimular a criação de soluções, startups e produtos baseados em dados que respondam a demandas econômicas e sociais;
- **Internacionalização:** inserir a UFV e seus egressos em redes globais de pesquisa e inovação tecnológica, fortalecendo a visibilidade internacional da instituição;
- **Governança:** fomentar a transparência, a gestão orientada por dados e a tomada de decisão baseada em evidências;
- **Inclusão e diversidade:** promover a igualdade de oportunidades e valorizar a diversidade humana e regional, com políticas voltadas à democratização do acesso e à permanência estudantil;
- **Responsabilidade socioambiental:** formar profissionais conscientes do impacto ambiental e social das tecnologias e capazes de aplicar a Ciência de Dados em favor de um futuro mais equilibrado e justo.

#### b) Princípios Pedagógicos

Do ponto de vista pedagógico, o curso orienta-se pelos princípios estabelecidos no PDI da UFV e pelas diretrizes do projeto *Universidades Inovadoras*, priorizando a

aprendizagem ativa, interdisciplinar e baseada em problemas reais. Entre os princípios que estruturam sua concepção destacam-se:

- **Flexibilização curricular**, permitindo percursos formativos diversificados e integração com cursos e projetos de áreas afins;
- **Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão**, assegurando uma formação integral e contextualizada;
- **Articulação entre teoria e prática**, por meio de laboratórios, projetos integradores e parcerias com o setor produtivo;
- **Integração entre graduação e pós-graduação**, favorecendo a inserção precoce dos estudantes em atividades de pesquisa e inovação;
- **Protagonismo estudantil**, com metodologias que valorizam a autonomia, a criatividade e a resolução de desafios baseados em dados;
- **Formação continuada**, incentivando a atualização permanente e o aprendizado ao longo da vida, em sintonia com o ritmo acelerado da transformação digital.

O Bacharelado em Ciência de Dados da UFV nasce, portanto, como um curso estratégico e inovador, comprometido com a interiorização do conhecimento, a formação de competências em Inteligência Artificial e Análise de Dados e a integração entre universidade e sociedade. Sua concepção reafirma a vocação da Universidade Federal de Viçosa para a excelência acadêmica, a inovação tecnológica e o compromisso social, consolidando sua contribuição para que o Brasil se torne referência mundial em educação, ciência de dados e inteligência artificial.

## 6. Objetivos do Curso

O Curso de Bacharelado em Ciência de Dados da Universidade Federal de Viçosa (UFV) tem como objetivo formar profissionais com sólida base científica, técnica e ética, capazes de atuar de forma crítica, criativa e inovadora na coleta, processamento, análise, modelagem e interpretação de dados em diferentes contextos. A formação proposta integra fundamentos da Estatística, da Computação e da Matemática com a compreensão das dimensões sociais, econômicas e ambientais dos fenômenos, preparando o egresso para transformar dados em informação, informação em conhecimento e conhecimento em ação estratégica voltada ao desenvolvimento sustentável.

A proposta formativa está em consonância com os princípios do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFV e com as diretrizes do projeto Universidades Inovadoras, do Ministério da Educação, que buscam fortalecer a educação em Inteligência Artificial, promover a inclusão social, a interiorização das oportunidades e a integração entre universidade, sociedade e setor produtivo. Assim, o curso tem como finalidade contribuir para o avanço científico, tecnológico e social do país, formando profissionais capazes de propor soluções baseadas em dados e de atuar com excelência técnica, sensibilidade ética e compromisso público diante dos desafios da era digital.

### 6.1 Objetivo Geral

Formar bacharéis em Ciência de Dados com sólida formação teórica e prática, capazes de coletar, organizar, analisar e interpretar pequenos e grandes volumes de dados, utilizando técnicas matemáticas, estatísticas, computacionais e de inteligência artificial de modo ético, crítico e inovador. O curso visa preparar profissionais aptos a promover a transformação digital, a sustentabilidade e o desenvolvimento humano e social em contextos locais, regionais e nacionais.

## 6.2 Objetivos Específicos

O curso busca alcançar seus objetivos por meio das seguintes ações formativas e pedagógicas:

- Proporcionar uma formação interdisciplinar que integre Estatística, Computação, Matemática e áreas aplicadas, permitindo ao egresso compreender e atuar sobre fenômenos complexos com base em dados;
- Desenvolver competências técnicas e analíticas para a aplicação de métodos estatísticos, algoritmos, técnicas de aprendizado de máquina e de inteligência artificial, bem como o uso de ferramentas computacionais na resolução de problemas reais;
- Estimular o pensamento crítico, o raciocínio lógico e a capacidade de abstração, fundamentais à interpretação e à comunicação de resultados em linguagem acessível e cientificamente rigorosa;
- Promover a ética e a responsabilidade social no uso e compartilhamento de dados, respeitando a privacidade, os direitos humanos e a sustentabilidade socioambiental;
- Fomentar a inovação e o empreendedorismo, incentivando a criação de soluções baseadas em dados que gerem impacto econômico, social e ambiental positivo;
- Valorizar o protagonismo estudantil e a aprendizagem ativa, por meio de metodologias que privilegiam a resolução de problemas, o trabalho colaborativo e a integração entre teoria e prática;
- Fortalecer a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, estimulando a iniciação científica, a atuação em projetos interdisciplinares e a interação com o setor produtivo e o poder público;

- Ampliar a inserção social e regional da UFV, contribuindo para a interiorização da formação tecnológica e para a democratização do acesso ao conhecimento em Ciência de Dados e Inteligência Artificial;
- Promover a formação continuada e a atualização permanente, preparando o egresso para acompanhar o ritmo acelerado das transformações tecnológicas e científicas;
- Consolidar a UFV como instituição de referência nacional e internacional na formação de cientistas de dados comprometidos com a inovação, a ética, a inclusão e o desenvolvimento sustentável.

## **7. Perfil e Competências Profissionais do Egresso**

O Bacharelado em Ciência de Dados da Universidade Federal de Viçosa (UFV) forma profissionais com sólida base científica e tecnológica, capazes de atuar de forma interdisciplinar, ética e inovadora na coleta, organização, análise, modelagem e interpretação de dados. O curso prepara o egresso para transformar informação em conhecimento e conhecimento em ação, contribuindo para a tomada de decisões baseadas em evidências, o avanço científico e tecnológico e a formulação de políticas públicas e estratégias sustentáveis.

O egresso será um profissional analítico, criativo e crítico, apto a lidar com grandes volumes de dados e a utilizar técnicas estatísticas, computacionais e de inteligência artificial para compreender fenômenos complexos e propor soluções inovadoras. Sua formação contempla uma visão ampla e sistêmica da sociedade e de seus desafios, aliando domínio técnico à sensibilidade ética e social, em consonância com os princípios de inclusão, sustentabilidade e governança estabelecidos no PDI da UFV.

No campo acadêmico e de pesquisa, o egresso estará preparado para contribuir com o avanço do conhecimento em áreas como probabilidade, inferência, modelagem

estatística, mineração de dados e inteligência artificial aplicada. No mercado de trabalho, estará apto a atuar em indústrias, empresas de tecnologia, instituições financeiras, órgãos públicos, setores agroambiental, de saúde, educação e economia digital, assumindo funções como cientista de dados, analista de dados, engenheiro de dados, engenheiro de aprendizado de máquina ou consultor em análise de dados.

Além das competências técnicas, o curso enfatiza o desenvolvimento humano e social, preparando o egresso para exercer sua profissão de modo ético, solidário e comprometido com a transformação da realidade e o desenvolvimento sustentável da sociedade brasileira.

## **7.1 Competências e Habilidades**

Em consonância com a Resolução nº 05/2018/CEPE/UFV, o curso propicia o desenvolvimento de competências gerais e específicas que asseguram ao egresso uma formação completa, integrando saber científico, tecnológico e humanístico.

### **a) Competências Gerais**

O egresso deverá ser capaz de:

- Compreender e aplicar princípios éticos e de responsabilidade profissional, respeitando a privacidade, a diversidade e os direitos humanos no uso e tratamento de dados;
- Projetar e conduzir experimentos e estudos de dados, analisando e interpretando resultados com rigor lógico e científico;
- Atuar em equipes multidisciplinares e redes colaborativas, compartilhando conhecimento e integrando diferentes saberes;
- Comunicar-se de forma clara, escrita, oral e visual, apresentando resultados de modo acessível e fundamentado;

- Avaliar criticamente o impacto social, econômico e ambiental das aplicações da Ciência de Dados e da Inteligência Artificial;
- Manter postura de permanente atualização e formação continuada, acompanhando as rápidas transformações tecnológicas e científicas;
- Adotar uma atitude reflexiva e inclusiva, pautada pelo respeito às diferenças e pelo compromisso com o desenvolvimento sustentável;
- Valorizar a solidariedade e a ética como fundamentos de uma atuação profissional voltada ao bem comum.

#### **b) Competências Específicas**

Ao concluir o curso, o egresso deverá demonstrar as seguintes competências específicas:

- Planejar, coletar, organizar, processar e analisar grandes volumes de dados, estruturados e não estruturados, provenientes de diferentes fontes e formatos, aplicando conceitos fundamentais de Estatística, Computação e Matemática;
- Modelar, simular e interpretar fenômenos complexos com base em métodos estatísticos, computacionais e matemáticos, integrando teoria e prática de forma crítica e inovadora;
- Desenvolver e implementar algoritmos e modelos de aprendizado de máquina e inteligência artificial voltados à predição, à tomada de decisão e à geração de conhecimento a partir de dados;
- Projetar, gerenciar e otimizar bancos e ecossistemas de dados, incluindo ambientes de Big Data e computação em nuvem, além de implementar estratégias de curadoria, integração, armazenamento e disponibilização de dados para

análise;

- Traduzir problemas reais em soluções baseadas em dados, utilizando pensamento sistêmico, abordagem interdisciplinar e visão empreendedora para gerar valor econômico, social e ambiental;
- Visualizar e comunicar resultados analíticos de forma clara e contextualizada, adaptando a linguagem para diferentes públicos e assegurando a correta interpretação das informações;
- Adotar práticas éticas, responsáveis e transparentes na Ciência de Dados, garantindo respeito à privacidade, à diversidade, aos direitos humanos e à legislação vigente;
- Utilizar novas tecnologias e linguagens de programação no desenvolvimento de soluções inovadoras e seguras, mantendo-se atualizado diante das rápidas transformações tecnológicas e metodológicas;
- Exercer liderança técnica e colaborativa, coordenando equipes e projetos multidisciplinares e promovendo governança de dados e sustentabilidade nos processos e resultados;
- Integrar conhecimento científico e tecnológico com consciência social e ambiental, contribuindo para decisões baseadas em evidências, formulação de políticas sustentáveis e inovação responsável.

### **c) Habilidades Comportamentais e Sociais**

O egresso deverá também desenvolver habilidades essenciais à vida profissional e cidadã, conforme a Resolução nº 05/2018/CEPE/UFV:

- Trabalho em equipe e cooperação interdisciplinar;

- Autoconfiança e liderança colaborativa;
- Capacidade de negociação e comunicação assertiva;
- Criatividade e flexibilidade diante de situações complexas;
- Capacidade de tomada de decisão em cenários de incerteza;
- Postura ética e compromisso com a inclusão e a sustentabilidade;
- Capacidade de transformar conhecimento científico em ação social e profissional.

Com esse perfil, o egresso do Bacharelado em Ciência de Dados da UFV torna-se um profissional completo e socialmente engajado, preparado para atuar em um mundo orientado por dados, promovendo inovação, ética e sustentabilidade em todas as dimensões de sua prática profissional. O curso também prevê o acompanhamento sistemático de seus egressos, de modo a avaliar sua inserção profissional e acadêmica, atualizar continuamente o currículo e garantir que a formação oferecida permaneça alinhada às demandas locais, regionais e nacionais, bem como às novas exigências da sociedade e do mundo do trabalho.

## **8. Áreas de Atuação do Futuro Profissional**

O egresso do Bacharelado em Ciência de Dados da Universidade Federal de Viçosa (UFV) estará apto a atuar em diversos contextos e setores, integrando competências matemáticas, estatísticas, computacionais e analíticas para resolver problemas complexos e promover a inovação. Sua formação interdisciplinar o habilita a desempenhar funções estratégicas em ambientes acadêmicos, públicos, privados e empreendedores, conforme descrito a seguir:

**a) Área Acadêmica e Científica:** Desenvolvimento de pesquisas em aprendizado de máquina, inteligência artificial, estatística aplicada, modelagem preditiva e mineração de

dados; atuação em docência nos níveis de graduação e pós-graduação; participação em projetos interdisciplinares e colaborações científicas nacionais e internacionais.

**b) Setor Público:** Análise e formulação de políticas públicas; modelagem de sistemas urbanos, agroambientais e sociais; gestão e governança de dados governamentais; planejamento estratégico e suporte à tomada de decisão baseada em evidências, com foco na eficiência e transparência da administração pública.

**c) Setor Privado:** Atuação em empresas de tecnologia, indústrias, instituições financeiras, setor de saúde, logística, agronegócio e economia digital, exercendo funções como cientista de dados, analista de dados, engenheiro de dados, engenheiro de aprendizado de máquina ou consultor em análise de dados.

**d) Empreendedorismo e Terceiro Setor:** Criação de startups e desenvolvimento de soluções inovadoras baseadas em dados; atuação em consultorias especializadas em análise e visualização de dados; desenvolvimento de produtos e serviços de inteligência artificial e inteligência de mercado voltados ao impacto social e à sustentabilidade.

A formação oferecida pelo curso permite ao egresso atuar de forma contextualizada, considerando as demandas locais, regionais e nacionais. Na Zona da Mata Mineira, região de forte vocação agroindustrial, ambiental e educacional, o profissional poderá contribuir para iniciativas de agricultura de precisão, gestão de recursos naturais, sustentabilidade e inovação tecnológica, em parceria com empresas e instituições de pesquisa locais.

Em âmbito nacional, os profissionais formados estarão preparados para atender à crescente demanda por especialistas em Ciência de Dados e Inteligência Artificial, atuando em órgãos governamentais, empresas de tecnologia, universidades e centros de pesquisa, alinhando suas competências às políticas públicas e às estratégias de desenvolvimento sustentável do país.

Atualmente, não há exigências legais de registro ou habilitação profissional para o exercício da Ciência de Dados no Brasil junto a conselhos ou entidades de classe. Entretanto, o curso da UFV adota as boas práticas recomendadas por associações nacionais e internacionais, como a *Associação Brasileira de Estatística (ABE)*, a

*Sociedade Brasileira de Computação (SBC)*, a *American Statistical Association (ASA)* e a *Association for Computing Machinery (ACM)*, assegurando uma formação ética, técnica e legalmente adequada à atuação profissional.

## 9. Organização Curricular

A organização curricular do curso de Bacharelado em Ciência de Dados da Universidade Federal de Viçosa (UFV) segue as Diretrizes Curriculares Nacionais estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação para os cursos de Estatística e Ciência de Dados (2025), resultantes de ampla discussão conduzida pela Associação Brasileira de Estatística (ABE) e pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC). Essas diretrizes, alinhadas aos referenciais internacionais da Association for Computing Machinery (ACM) e da American Statistical Association (ASA), definem uma formação orientada por competências, interdisciplinaridade e aplicação prática.

O curso está estruturado para ser integralizado em um prazo mínimo de 4 anos e máximo de 6,4 anos, sendo a duração padrão de 4 anos (oito períodos letivos). Artigo 21 da Proposta de Atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Estatística e em Estatística e Ciência de Dados (2025). A composição da carga horária está distribuída conforme o quadro a seguir:

<b>Tipo de Atividade</b>	<b>Carga Horária (h)</b>	<b>Percentual</b>
Disciplinas obrigatórias	2.250	75%
Curricularização da Extensão	300	10%
Disciplinas optativas	180	6%
Disciplinas livres	120	4%
Atividades complementares	150	5%
<b>Total Geral</b>	<b>3.000</b>	<b>100%</b>

A estrutura curricular contempla disciplinas obrigatórias de formação básica, específica e aplicada, além de atividades de extensão e complementares que favorecem o desenvolvimento das competências previstas para o egresso. A formação é organizada em eixos de aprendizagem integrados, que articulam teoria, prática e pesquisa:

1. **Fundamentos de Matemática, Estatística e Computação:** Abrange os conteúdos essenciais de Cálculo, Álgebra Linear, Probabilidade, Inferência Estatística e Programação, formando a base teórica necessária para a atuação técnica e científica.
2. **Abordagens Exploratórias e Visualização de Dados:** Foca no uso de técnicas de análise descritiva, exploração e representação gráfica dos dados, promovendo habilidades de comunicação científica e pensamento crítico.
3. **Modelagem Estatística e Resolução de Problemas:** Desenvolve a capacidade de formular, ajustar e interpretar modelos estatísticos e computacionais aplicados a problemas reais, integrando teoria e prática.
4. **Engenharia e Exploração de Dados:** Envolve a coleta, armazenamento, integração, governança e curadoria de dados, com ênfase em bancos de dados relacionais e não relacionais e estruturas de dados.
5. **Big Data e Computação de Alto Desempenho:** Introduz paradigmas de processamento distribuído, computação em nuvem e sistemas escaláveis para análise de grandes volumes de dados.
6. **Aprendizado de Máquina e Inteligência Artificial:** Engloba as principais técnicas de aprendizado supervisionado e não supervisionado, redes neurais, mineração de dados e processamento de linguagem natural.

7. **Ética, Sociedade e Inovação:** Desenvolve competências éticas, de responsabilidade social, empreendedorismo e inovação tecnológica, em consonância com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).
8. **Integração Prática, Extensão e Pesquisa Aplicada:** Materializa a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão por meio de disciplinas práticas, projetos integradores e o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Durante os dois primeiros períodos, o curso enfatiza a formação básica e a ambientação do estudante à vida universitária, com disciplinas introdutórias em Estatística, Programação e Cálculo. A disciplina EST 101 - Fundamentos de Ciência de Dados tem papel formativo relevante, ao introduzir os conceitos básicos que regem a Ciência de Dados, bem como ao promover palestras, minicursos e discussões sobre temas contemporâneos da área e oportunidades de atuação profissional.

A partir do terceiro período há o aprofundamento em probabilidade, inferência e inteligência artificial, bem como em práticas de Ciências de Dados, que articulam a aplicação dos conceitos matemáticos, estatísticos e computacionais a problemas reais, favorecendo o desenvolvimento de competências profissionais.

Nos últimos períodos, o estudante dedica-se ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC I e II), bem como a projetos de integração entre Ciência de Dados e Inteligência Artificial, nos quais são aplicados conhecimentos adquiridos ao longo do curso para o desenvolvimento de soluções inovadoras em contextos diversos (agronegócio, meio ambiente, saúde, finanças, educação, entre outros).

A curricularização da extensão corresponde a 10% da carga horária total (300 horas), distribuídas entre disciplinas e projetos com impacto social e científico, reforçando o compromisso institucional com a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Por fim, o estudante deve cumprir 150 horas de atividades complementares, reconhecendo experiências formativas em iniciação científica, monitoria, eventos acadêmicos, cursos e publicações. Além disso, o curso prevê 120 horas de disciplinas

optativas livres, que podem ser cursadas em qualquer departamento da UFV, permitindo ao estudante ampliar sua formação conforme seus interesses e vocação profissional.

A organização curricular do curso privilegia a integração entre teoria e prática desde os períodos iniciais, utilizando metodologias de ensino centradas no estudante e baseadas em aprendizagem ativa, resolução de problemas e projetos interdisciplinares. O desenvolvimento das competências ocorre por meio de atividades que simulam situações reais de análise e tomada de decisão, articulando o uso de ferramentas estatísticas e computacionais a contextos de aplicação concreta. A estrutura curricular assegura a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, conforme os princípios das Diretrizes Curriculares Nacionais, favorecendo a reflexão crítica, o trabalho em equipe e a autonomia intelectual. Essa abordagem estimula a experimentação, a criatividade e a inovação tecnológica, preparando o egresso para atuar de forma ética e responsável em diferentes contextos científicos, empresariais e sociais. Além disso, as disciplinas práticas e os projetos integradores em Ciência de Dados e Inteligência Artificial promovem o uso de metodologias ativas - como *problem-based learning (PBL)*, *project-based learning* e estudos de caso - que fortalecem o aprendizado significativo e a formação por competências. Essa perspectiva pedagógica garante que o estudante desenvolva não apenas o domínio técnico, mas também a capacidade de comunicação, colaboração e adaptação contínua, essenciais à atuação do cientista de dados no mundo contemporâneo.

## 9.1 Formação Geral

A formação geral do Bacharelado em Ciência de Dados da UFV estrutura-se como a base conceitual, metodológica e computacional indispensável ao desenvolvimento das competências que caracterizam o profissional da área. Ela integra conteúdos fundamentais de Matemática, Estatística, Computação e Ética, de modo a sustentar tanto a compreensão teórica quanto a atuação prática em análise, modelagem, engenharia de dados e inteligência artificial.

No eixo da Matemática, as disciplinas Cálculo I (MAT140), Cálculo II (MAT147), Cálculo Numérico (MAT271) e Introdução à Álgebra Linear (MAT137) fornecem o

arcabouço analítico, geométrico e algébrico necessário para modelar fenômenos quantitativos, interpretar estruturas de dados e compreender os fundamentos matemáticos que embasam técnicas probabilísticas, inferenciais e de aprendizado de máquina.

No núcleo de Estatística e Probabilidade, os componentes Estatística Descritiva e Exploratória (EST100), Probabilidade I (EST111), Probabilidade II (EST112), Inferência I (EST131), Inferência II (EST132) e Amostragem (EST230) consolidam o raciocínio estatístico, a compreensão da variabilidade, a formulação e testagem de hipóteses, além de pontos importantes sobre a coleta de dados e a análise crítica e comunicacional de resultados baseados em evidências.

Na área de Computação e Programação, as disciplinas Programação para Ciência de Dados I (INF116), Programação para Ciência de Dados II (INF117), Fundamentos de Sistemas Computacionais (INF156), Algoritmos e Estruturas de Dados (INF217) e Banco de Dados (INF226) desenvolvem habilidades essenciais em algoritmos, estruturas de dados, organização de sistemas computacionais, manipulação de dados, bancos de dados relacionais e não relacionais, fortalecendo a integração entre pensamento estatístico e raciocínio computacional.

Nas disciplinas de Ética, Segurança e Integridade de Dados (EST150), Fundamentos de Ciência de Dados (EST101), Metodologia Científica (EST400) e Seminário (EST492) são abordados aspectos sobre a responsabilidade profissional, o mercado de trabalho, as atribuições de um Cientista de Dados, visão crítica, compreensão da legislação aplicável, respeito à privacidade, habilidade de comunicar análises com clareza, regras de escrita técnica/científica além de apresentações de palestras de profissionais que atuam na área.

Assim, a formação geral articula, de forma coerente e progressiva, os fundamentos matemáticos, estatísticos, computacionais e éticos que sustentam as competências específicas de modelagem, aprendizado de máquina, inteligência artificial e engenharia de dados, assegurando ao estudante uma base sólida para atuar de maneira crítica, técnica e socialmente responsável no ecossistema contemporâneo orientado por dados.

## **9.2 Formação Específica ou Profissional**

A formação específica aprofunda a aplicação integrada dos fundamentos estatísticos, matemáticos e computacionais na solução de problemas complexos e reais, consolidando o caráter interdisciplinar que distingue o Bacharelado em Ciência de Dados da UFV. Ela desenvolve competências analíticas, tecnológicas e metodológicas necessárias para atuar em modelagem estatística, inteligência artificial, engenharia de dados e tomada de decisão baseada em evidências.

### **Modelagem Estatística e Inferência**

As disciplinas Inferência I (EST131), Inferência II (EST132), Inferência Bayesiana (EST431), Modelos de Regressão Linear (EST240), Planejamento e Análise de Experimentos (EST320), Análise Multivariada (EST241), Séries Temporais (EST440) e Amostragem (EST230) estruturam o núcleo avançado da formação estatística. Esse conjunto desenvolve a capacidade de formular, ajustar e interpretar modelos sob diferentes paradigmas, clássico, bayesiano, multivariado e temporal, permitindo ao estudante analisar fenômenos diversos, realizar previsões futuras e elaborar inferências rigorosas, alinhadas às práticas contemporâneas da Estatística Aplicada e da Ciência de Dados.

### **Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina**

As unidades Inteligência Artificial Aplicada I (INF121), Inteligência Artificial para Dados (INF326), Algoritmos de Aprendizado de Máquina (INF426), Processamento de Linguagem Natural (INF427), Aprendizado Profundo (INF327) e Aprendizado de Máquina com Dados Visuais (INF429) compõem o eixo de formação em IA e aprendizado de máquina. Nessas disciplinas, o estudante desenvolve competências avançadas em métodos supervisionados e não supervisionados, redes neurais, visão computacional e processamento de linguagem natural, aprendendo a projetar sistemas inteligentes e orientados por dados para demandas reais da indústria, ciência e governo.

## **Engenharia, Exploração e Mineração de Dados**

Pré-Processamento e Visualização de Dados (EST160), Mineração de Dados (EST362) e Projeto Integrado em Ciência de Dados e Inteligência Artificial (EST363) aproximam o estudante das práticas contemporâneas de engenharia de dados, exploração de grandes bases e construção de pipelines analíticos. Os conteúdos abrangem governança, integração e qualidade de dados, uso de bancos relacionais e não relacionais, computação distribuída e técnicas de visualização informativa, preparando o futuro profissional para contextos que exigem escalabilidade, eficiência computacional e domínio de ferramentas modernas de Big Data.

## **Práticas Profissionais, Extensão e Integração**

Prática em Ciência de Dados I e II (EST360, EST361), Fundamentos de Ciência de Dados (EST10), Seminários I (EST492), Trabalho de Conclusão de Curso I e II (EST490, EST491) e Atividades Complementares compõem o eixo de integração formativa. Essas atividades aproximam o estudante de problemas reais, promovem autonomia investigativa, fortalecem a capacidade de comunicação técnica e consolidam uma postura ética e profissional. O TCC, por sua vez, constitui a síntese da formação, articulando aspectos teóricos, metodológicos e tecnológicos na solução de um problema aplicado.

## **Formação Complementar**

A Formação Complementar compreende 300 horas de disciplinas optativas, das quais até 120 horas podem ser cursadas como disciplinas livres. Esse espaço formativo amplia a flexibilidade curricular e permite ao estudante aprofundar-se em áreas correlatas, como Computação, Economia, Ciências Agrárias, Educação, Engenharia e outras, favorecendo uma formação crítica, interdisciplinar e alinhada às Diretrizes Curriculares Nacionais e aos referenciais da ABE e da SBC.

### 9.3. Carga Horária Associada a Cada Grupo de Formação

A tabela a seguir apresenta o total de carga horária associada a cada grupo de formação do curso de Bacharelado em Ciência de Dados da Universidade Federal de Viçosa, campus Viçosa.

<b>Tipo de Formação</b>	<b>Carga Horária (h)</b>
<b>Formação Geral</b>	<b>1.110</b>
Matemática	240
Estatística e Probabilidade	360
Computação e Programação	360
Ética, Comunicação e Formação Científica	150
<b>Formação Específica ou Profissional</b>	<b>1.140</b>
Modelagem Estatística e Inferência	300
Engenharia, Exploração e Mineração de Dados	180
Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina	360
Práticas Profissionais e Projeto Integrador	300
<b>Curricularização da Extensão</b>	<b>300</b>
<b>Atividades Complementares</b>	<b>150</b>
<b>Disciplinas Optativas e Livres</b>	<b>300</b>
<b>Total Geral</b>	<b>3.000</b>

Essa distribuição assegura o equilíbrio entre formação teórica e prática, a carga horária da formação geral (37%) garante os fundamentos essenciais da Estatística, Matemática e Computação, enquanto a formação específica (38%) consolida a aplicação profissional por meio de modelagem, engenharia de dados e aprendizado de máquina. As demais

atividades (extensão, optativas e complementares) completam a formação integral do cientista de dados, promovendo autonomia e interdisciplinaridade.

#### **9.4. Atividades Complementares**

A formação do futuro cientista de dados será enriquecida com Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais, caracterizadas como Atividades Complementares I, II, III, IV e V (EST481, EST482, EST483, EST484 e EST485), que ocorrerão paralelamente à formação acadêmica regular. Embora se recomende que a validação das atividades ocorra preferencialmente nos períodos finais do curso, o estudante é incentivado desde o início a participar de experiências que ampliem sua vivência acadêmica, profissional e social.

As Atividades Complementares têm carga horária total de 150 horas e visam reconhecer aprendizagens que extrapolam o ambiente de sala de aula, contribuindo para o desenvolvimento das competências previstas no perfil do egresso.

Entre as atividades que podem ser computadas, destacam-se:

- participação em projetos de pesquisa e iniciação científica, com ou sem bolsa;
- monitoria de disciplinas ou laboratórios;
- produção técnica ou científica, incluindo publicações, resumos e apresentações em eventos;
- participação em eventos acadêmicos, técnico-científicos, congressos, seminários e oficinas;
- atuação em empresas juniores, incubadoras, laboratórios de inovação e núcleos interdisciplinares;
- cursos de curta duração, mini cursos e formações complementares em temas correlatos à Ciência de Dados;
- atividades de extensão universitária, com impacto social e comunitário;
- estágios extracurriculares em instituições públicas ou privadas;

- e demais ações de formação reconhecidas pela Coordenação do Curso, conforme regulamentação específica.

O regulamento das Atividades Complementares do curso, que define os critérios de comprovação, limites de carga horária e procedimentos de validação, seguem normatização da UFV.

### **9.5. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) constitui uma atividade acadêmica de pesquisa, desenvolvimento e integração profissional, que permite ao estudante articular e inter-relacionar os conteúdos das disciplinas estudadas ao longo do curso com situações reais da área de Ciência de Dados. Essa atividade representa o ponto culminante da formação, em que o aluno demonstra autonomia, domínio técnico e capacidade de síntese, aplicando conceitos, métodos e ferramentas estatísticas, matemáticas e computacionais para resolver um problema de relevância científica, tecnológica ou social.

Dentre os principais objetivos do TCC, destacam-se:

- a) orientar o estudante no planejamento e execução de uma pesquisa ou projeto aplicado, relacionado à realidade profissional do cientista de dados;
- b) capacitar o estudante na elaboração, análise e comunicação de trabalhos técnico-científicos, com o uso de metodologia adequada à área;
- c) habilitar o estudante a formular, modelar e resolver problemas práticos, integrando conceitos de Estatística, Ciência da Computação e Inteligência Artificial; e
- d) promover a revisão, consolidação e aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, fortalecendo o raciocínio crítico, a ética profissional e a competência analítica.

No curso de Bacharelado em Ciência de Dados da UFV, o TCC é composto pelas unidades curriculares:

- EST490 - Trabalho de Conclusão de Curso I (60h)
- EST491 - Trabalho de Conclusão de Curso II (60h)

O TCC deve ser desenvolvido preferencialmente em um ano, abrangendo dois semestres letivos consecutivos. O estudante deverá cursar, inicialmente, a unidade EST490 e a unidade EST491 no semestre subsequente, sob a orientação de um docente vinculado ao curso e, a critério da comissão coordenadora, de algum docente externo ao curso. Durante a unidade EST490, o aluno deverá:

- definir o tema, problema e objetivos do projeto;
- elaborar um projeto de pesquisa ou desenvolvimento aplicado, com plano de trabalho detalhado e cronograma;
- apresentar resultados parciais e o andamento do estudo em seminários acompanhados pelo coordenador de TCC e pelo orientador.

No semestre subsequente, durante a unidade EST491, o estudante deverá:

- executar o projeto proposto, implementando métodos, análises e experimentos planejados;
- interpretar e discutir resultados, elaborando um relatório final ou artigo científico;
- apresentar seminários de acompanhamento e defesa pública, com exposição oral e arguição pela banca examinadora.

O Trabalho de Conclusão de Curso poderá assumir diferentes formatos, desde que demonstre caráter técnico-científico e integração entre Estatística, Computação e áreas de aplicação. São exemplos:

- desenvolvimento de modelos preditivos ou descritivos, sistemas de análise de dados, algoritmos de aprendizado de máquina ou dashboards interativos;

- projetos de extensão ou pesquisa aplicada com dados reais de instituições públicas, privadas ou da própria UFV;
- artigos científicos elaborados em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou de periódicos e congressos reconhecidos da área.

A avaliação do TCC será realizada por banca examinadora, composta pelo orientador e, no mínimo, um professor convidado, considerando critérios de originalidade, rigor metodológico, clareza, relevância e aplicabilidade dos resultados. O estudante deverá realizar apresentações intermediárias e finais, nas quais demonstrará a evolução e a conclusão do trabalho.

O regulamento específico do TCC, incluindo normas de submissão, critérios de avaliação, composição de banca e cronograma, encontra-se descrito no Anexo VI deste Projeto Pedagógico de Curso.

## **9.6. Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana**

O atendimento ao disposto na Resolução CNE/CP nº 01/2004, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana, ocorre por meio de abordagem transversal junto aos conteúdos de diversas disciplinas que compõem a matriz curricular do curso de Bacharelado em Ciência de Dados e de outros cursos da Universidade Federal de Viçosa.

As temáticas da diversidade, equidade e inclusão são tratadas de forma integrada, considerando aspectos éticos, sociais e culturais relacionados ao uso de dados e à promoção de justiça social, diversidade e combate a vieses algorítmicos.

A tabela a seguir apresenta as disciplinas diretamente relacionadas à temática, bem como a carga horária correspondente.

<b>Nome da Disciplina</b>	<b>Carga Horária Total</b>
EST150 - Ética, Segurança e Integridade de Dados	30 horas
EST400 - Metodologia Científica	30 horas
EST101 - Fundamentos de Ciência de Dados	60 horas
EST492 – Seminários I	30 horas
Disciplinas Optativas e Livres	300 horas

Essas disciplinas permitem a discussão crítica sobre a responsabilidade social do cientista de dados, a ética no uso de algoritmos e o papel da tecnologia na redução das desigualdades raciais e sociais. A carga horária livre pode ser utilizada para aprofundar o tema em projetos de extensão, cursos e atividades extracurriculares voltadas à valorização da cultura afro-brasileira e africana.

### **9.7. Políticas de Educação Ambiental**

O atendimento ao disposto na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, e no Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, que instituem a Política Nacional de Educação Ambiental, ocorre por meio da abordagem transversal e/ou específica junto aos conteúdos de diversas disciplinas que compõem a matriz curricular do curso de Bacharelado em Ciência de Dados da Universidade Federal de Viçosa.

A formação do egresso contempla o compromisso ético com a sustentabilidade ambiental e a utilização de dados como instrumento de diagnóstico, monitoramento e gestão ambiental. O curso enfatiza o uso responsável da tecnologia, a economia de recursos computacionais e o papel da ciência de dados na análise de problemas socioambientais. Esses princípios são abordados de forma direta ou transversal nas seguintes disciplinas:

Nome da Disciplina	Carga Horária Total
EST101 - Fundamentos de Ciência de Dados	60 horas
EST150 - Ética, Segurança e Integridade de Dados	30 horas
EST363 - Projeto Integrado em Ciência de Dados e Inteligência Artificial	60 horas
EST492 – Seminários I	30 horas
Carga Horária Livre (Optativas e Livres)	300 horas

A abordagem transversal das temáticas ambientais é incentivada também por meio da curricularização da extensão, permitindo a participação dos estudantes em projetos que utilizam dados para a análise de impactos ambientais, otimização de recursos naturais e desenvolvimento sustentável, em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU.

## 9.8. Educação em Direitos Humanos

O atendimento ao disposto na Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012, que institui as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, ocorre por meio da abordagem transversal e/ou específica junto aos conteúdos de diversas disciplinas que compõem a matriz curricular do curso de Bacharelado em Ciência de Dados da Universidade Federal de Viçosa.

Os temas relativos à ética, cidadania, diversidade, inclusão e respeito aos direitos humanos são trabalhados de maneira integrada às discussões sobre ética profissional, privacidade de dados, uso responsável da inteligência artificial e impacto social das tecnologias de análise e predição.

A tabela a seguir apresenta as disciplinas e as respectivas cargas horárias diretamente associadas à abordagem dos Direitos Humanos:

<b>Nome da Disciplina</b>	<b>Carga Horária Total</b>
EST150 - Ética, Segurança e Integridade de Dados	30 horas
EST400 - Metodologia Científica	30 horas
EST101 - Fundamentos de Ciência de Dados	60 horas
EST363 - Projeto Integrado em Ciência de Dados e Inteligência Artificial	60 horas
EST492 – Seminários I	30 horas
Carga Horária Livre (Optativas e Livres)	300 horas

Essas disciplinas estimulam a reflexão crítica sobre o papel social do cientista de dados e sua responsabilidade na produção e difusão do conhecimento, buscando promover a formação ética, cidadã e humanística do egresso. A carga horária livre permite o aprofundamento dessas temáticas por meio de disciplinas optativas, atividades de extensão e projetos voltados à promoção dos direitos humanos, à equidade e à justiça social.

### **9.9. Curricularização da Extensão**

De acordo com o Artigo 4º da Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, “as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga

horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos”.

Dessa forma, o aluno do curso de Bacharelado em Ciência de Dados da UFV deverá cumprir, no mínimo, 300 horas em atividades extensionistas, por meio de disciplinas obrigatórias, optativas e/ou facultativas, em consonância com a carga horária total de 3.000 horas do curso.

As atividades de extensão visam promover a interação entre a universidade e a sociedade, articulando ensino, pesquisa e aplicação prática de soluções baseadas em dados que contribuam para o desenvolvimento social, ambiental, econômico e tecnológico. A realização dessas atividades é estimulada desde o início do curso, de forma a distribuir a carga horária de extensão de maneira equilibrada ao longo da formação. As disciplinas a seguir são destinadas à curricularização da extensão:

<b>Disciplina</b>	<b>Carga Horária</b>
EST480 – Atividades Curriculares de Extensão	180 horas
EST481 – Atividades Complementares I	30 horas
EST482 – Atividades Complementares II	60 horas
EST483 – Atividades Complementares III	90 horas
EST484 – Atividades Complementares IV	120 horas
EST485 – Atividades Complementares V	180 horas

Além das disciplinas de Atividades Complementares, o estudante poderá validar atividades extensionistas desenvolvidas em outros espaços acadêmicos, desde que

comprovadamente supervisionadas por docentes da UFV e reconhecidas pela Coordenação do Curso.

A carga horária total contabilizada nas disciplinas EST480, EST481, EST482, EST483, EST484 e EST485 não poderá ultrapassar 360 horas. Caso o estudante curse carga superior à exigida, as horas adicionais não serão computadas para fins de integralização.

É recomendada a realização das Atividades Complementares em conjunto com as disciplinas Prática em Ciência de Dados I (EST360) e II (EST361) e Projeto Integrado em Ciência de Dados e Inteligência Artificial (EST363), de modo a conectar a aplicação técnica com a realidade social. Porém, nada impede que tais atividades possam também ser realizadas em conjunto com outras disciplinas do curso.

Exemplo: um aluno matriculado em Inteligência Artificial para Dados (INF326) pode desenvolver, em paralelo, um projeto extensionista voltado ao uso de algoritmos preditivos em políticas públicas, agricultura de precisão, saúde pública ou gestão ambiental.

A disciplina EST480 - Atividades Curriculares de Extensão possibilita o registro e reconhecimento de até 180 horas de atividades de extensão realizadas em projetos institucionais, eventos, cursos, oficinas, estágios e programas de impacto social. O número de horas creditadas dependerá dos comprovantes apresentados pelo discente e da validação pela Coordenação do Curso.

O regulamento da curricularização da extensão, contendo os critérios de comprovação, formas de avaliação e limites de carga horária, está detalhado no Anexo XI deste Projeto Pedagógico de Curso.

## **9.10. Língua Brasileira de Sinais – Libras**

De acordo com o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº 10.436/2002, a estrutura curricular dos cursos de graduação deve contemplar a

disciplina de Língua Brasileira de Sinais - Libras, sendo obrigatória para cursos de licenciatura e de Fonoaudiologia, e optativa para os demais cursos de graduação.

Em conformidade com essa legislação, o curso de Bacharelado em Ciência de Dados da Universidade Federal de Viçosa oferecerá a disciplina de Libras como disciplina optativa, permitindo que o estudante aprofunde seus conhecimentos sobre a comunicação e inclusão de pessoas surdas e com deficiência auditiva.

A disciplina optativa de Libras contribuirá para a formação cidadã, ética e inclusiva do egresso, ampliando sua compreensão sobre a diversidade humana e a acessibilidade na comunicação. Além disso, incentiva a promoção de ambientes acadêmicos e profissionais mais inclusivos, alinhados aos princípios da educação para todos e às políticas de acessibilidade e equidade da UFV. A inclusão dessa disciplina na matriz curricular, ainda que de caráter optativo, reafirma o compromisso institucional com a formação integral do cientista de dados, preparando-o para atuar com sensibilidade social, respeito à diversidade e responsabilidade ética em ambientes multidisciplinares e inclusivos.

Nome da Disciplina	Carga Horária Total
LET 250 Libras (Língua Brasileira de Sinais) - Optativa	60 horas

### 9.11. Oferta de Disciplinas EAD

Conforme a Resolução CEPE nº 06/2023, “[...] disciplinas que utilizem carga horária de ensino a distância são aquelas nas quais a mediação didático-pedagógica, nos processos de ensino e aprendizagem, ocorre com a utilização de tecnologias digitais de informação e comunicação, envolvendo estudantes e docentes que desenvolvem atividades educativas em lugares e em tempos diversos”.

A referida resolução estabelece que as disciplinas ofertadas parcial ou integralmente na modalidade a distância não poderão ultrapassar 20% da carga horária total do curso de

graduação, devendo ser explicitadas as condições de integralização, acompanhamento e avaliação.

Além disso, a normativa permite a oferta de disciplinas na modalidade presencial e EAD com o mesmo código, em formato denominado duplo, cuja matrícula é restrita a:

- estudantes reprovados com nota igual ou superior a 40 (quarenta), que desejem cursar novamente a disciplina;
- e alunos de campi distintos da UFV, quando houver interesse acadêmico, com vistas ao enriquecimento curricular e à ampliação da oferta formativa.

No âmbito do curso de Bacharelado em Ciência de Dados, a oferta em formato duplo visa atender principalmente disciplinas de maior complexidade conceitual e técnica, em que o reforço da aprendizagem é fundamental para o sucesso acadêmico do estudante. Nessas disciplinas, a versão EAD disponibiliza conteúdos estruturados em ambiente virtual de aprendizagem (AVA/Moodle UFV), com aulas gravadas, exercícios interativos, fóruns de discussão e atendimento remoto aos estudantes repetentes, assegurando condições de acessibilidade e acompanhamento docente.

As disciplinas indicadas a seguir são passíveis de oferta em formato duplo (presencial e EAD), conforme a necessidade pedagógica e disponibilidade docente.

**Tabela 11. Disciplinas no formato duplo**

<b>Disciplina</b>	<b>Modalidade Presencial (CH total)</b>	<b>Modalidade EAD - CH Presencial</b>	<b>Modalidade EAD - CH a distância</b>
EST111 - Probabilidade I	60h	30h	30h

EST112 - Probabilidade II	60h	30h	30h
EST131 - Inferência I	60h	30h	30h
EST132 - Inferência II	60h	30h	30h
INF 116 - Programação para Ciência de Dados I	90h	60h	30h
INF117 - Programação para Ciência de Dados II	60h	30h	30h
INF217 - Algoritmos e Estruturas de Dados	90h	60h	30h
INF226 - Banco de Dados	60h	30h	30h
EST240 - Modelos de Regressão Linear	60h	30h	30h
INF326 - Inteligência Artificial para Dados	60h	30h	30h

EST160 - Pré-processamento e Visualização de Dados	60h	30h	30h
INF426 - Algoritmos de Aprendizado de Máquina	60h	30h	30h
EST440 - Séries Temporais	60h	30h	30h
EST241 - Análise Multivariada	60h	30h	30h
EST1431 - Inferência Bayesiana	60h	30h	30h

**Total estimado de disciplinas com formato duplo: 15**

**Total estimado de carga horária potencial EAD (não computável para o limite de 20%): 540 horas**

A carga horária das disciplinas ofertadas em formato duplo não será considerada no cômputo do limite máximo de 20% de carga horária a distância do curso, conforme previsto na Resolução CEPE nº 06/2023.

A oferta dessas turmas EAD será autorizada pela Coordenação do Curso de Ciência de Dados, mediante análise de demanda e disponibilidade docente, garantindo que o estudante repetente tenha acesso a materiais didáticos equivalentes, acompanhamento

síncrono e suporte técnico-pedagógico por meio do sistema institucional de ensino virtual da UFV.

## 10. Integralização e Matriz Curricular do Curso

A integralização curricular do curso de Bacharelado em Ciência de Dados está em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Estatística e Ciência de Dados (CNE/CES, 2025), com a Resolução CNE/CES nº 2, de 18/06/2007 (bacharelados) e com as Diretrizes para os Cursos de Graduação da UFV, aprovadas pela Resolução CEPE/UFV nº 05/2018. O curso atende à carga horária mínima exigida, respeita os limites máximos de disciplinas obrigatórias e contempla os princípios de interdisciplinaridade, flexibilidade e integração entre teoria e prática.

A matriz curricular do curso apresenta uma estrutura equilibrada entre formação básica, específica e aplicada, permitindo ao estudante desenvolver competências nas áreas de Estatística, Matemática, Computação, Inteligência Artificial e Ética em Dados, de forma integrada e progressiva. O curso oferece uma base teórica sólida e ao mesmo tempo prática, alinhada às demandas contemporâneas da sociedade e do mercado de trabalho. Além disso, a matriz inclui disciplinas que:

- favorecem o domínio técnico e analítico dos fundamentos da Estatística e da Ciência de Dados, com forte integração computacional;
- contemplam temas de formação cidadã, como ética, diversidade, sustentabilidade e direitos humanos;
- asseguram formação complementar e interdisciplinar, por meio de disciplinas optativas, livres e de extensão;
- e garantem a realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e de projetos integradores, que promovem a síntese dos conhecimentos adquiridos.

O curso possui carga horária total de 3.000 horas, distribuídas em oito períodos letivos, com prazo mínimo de integralização de 4 anos e máximo de 6 anos e 4 meses, conforme a tabela a seguir:

<b>Exigência</b>	<b>Horas/Aula</b>	<b>Prazos (anos)</b>
Disciplinas obrigatórias	2.250	Mínimo: 4
Curricularização da Extensão	300	Padrão: 4
Disciplinas optativas e livres	300	Máximo: 6,4
Atividades complementares	150	
<b>Total</b>	<b>3.000</b>	

A matriz curricular foi organizada considerando o esforço global do estudante para a aprendizagem, incluindo aulas, estudos, leituras e atividades acadêmicas, de forma a garantir uma carga de trabalho equilibrada. Em conformidade com as diretrizes da UFV, a carga horária semanal recomendada não ultrapassa 24 horas-aula e, no primeiro ano do curso, está limitada a 20 horas-aula semanais, favorecendo a adaptação à vida universitária e a consolidação das bases teóricas e computacionais.

A matriz curricular do Bacharelado em Ciência de Dados também assegura flexibilidade por meio da oferta de disciplinas optativas e livres, participação em projetos multidisciplinares, atividades acadêmico-científicas e culturais, mobilidade acadêmica, monitoria, tutoria, empresas juniores e programas de extensão universitária. Essa estrutura permite que o estudante explore temas atuais e abrangentes, ampliando sua formação e fortalecendo a articulação entre ensino, pesquisa e extensão.

A matriz curricular com informações detalhadas sobre a sequência de oferecimento das disciplinas, créditos, carga horária, pré-requisitos e co-requisitos encontra-se no Apêndice A.1 deste Projeto Pedagógico de Curso.

### 10.1 Compatibilidade das Habilidades e Competências Esperadas e as Atividades Pedagógicas Programadas

A tabela a seguir apresenta o mapeamento entre as competências e habilidades do egresso do curso de Bacharelado em Ciência de Dados da UFRV e as atividades pedagógicas programadas na matriz curricular. Esse mapeamento foi elaborado com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Estatística e Ciência de Dados (CNE/CES, 2025) e nos Referenciais de Formação para os Cursos de Ciência de Dados (SBC e ABE, 2023).

Competência	Disciplinas Associadas
1. Coletar, organizar e processar dados	EST 160 – Pré-processamento e Visualização de Dados INF 226 – Banco de Dados EST 360 – Prática em Ciência de Dados I EST 361 – Prática em Ciência de Dados II EST 363 – eto Integrado em Ciência de Dados e Inteligência Artificial Curricularização da Extensão
2. Análise exploratória e inferencial	EST 100 – Estatística Descritiva e Exploratória EST 111 – Probabilidade I EST 112 – Probabilidade II EST 131 – Inferência I EST 132 – Inferência II EST 240 – Modelos de Regressão Linear EST 230 – Amostragem, EST 320 – Planejamento e Análise de Experimentos EST 241 – Análise Multivariada

<p>3. Modelos preditivos e descritivos</p>	<p>EST 240 – Modelos de Regressão Linear EST 241 – Análise Multivariada EST 440 – Séries Temporais EST 431 – Inferência Bayesiana EST 340 – Aprendizado Estatístico INF 326 – Inteligência Artificial para Dados INF 426 – Algoritmos de Aprendizado de Máquina INF 327 – Aprendizado Profundo EST 363 – Projeto Integrado em Ciência de Dados e Inteligência Artificial</p>
<p>4. Programação e ferramentas computacionais</p>	<p>INF 116 – Programação para Ciência de Dados I INF 117 – Programação para Ciência de Dados II INF 217 – Algoritmos Estruturas de Dados EST 160 – Pré-processamento e Visualização de Dados EST 360 – Prática em Ciência de Dados I EST 361 – Prática em Ciência de Dados II</p>
<p>5. Comunicação científica</p>	<p>EST 160 – Pré-Processamento e Visualização de Dados EST 400 – Metodologia Científica EST 492 – Seminários I EST 490 – TCC I EST 491 – TCC II EST 101 – Fundamentos de Ciência de Dados</p>
<p>6. Trabalho colaborativo e interdisciplinar</p>	<p>EST 360 – Prática em Ciência de Dados I EST 361 – Prática em Ciência de Dados II EST 363 – rojeto Integrado em Ciência de Dados e Inteligência Artificial</p>

	Curricularização da Extensão Optativas interdisciplinares
7. Inteligência Artificial e Mineração de Dados	INF 121 – Inteligência Artificial Aplicada I INF 326 – Inteligência Artificial para Dados EST 340 – Aprendizado Estatístico INF 426 – Algoritmos de Aprendizado de Máquina INF 327 – Aprendizado Profundo INF 427 – Processamento de Linguagem Natural EST 362 – Mineração de Dados INF 429 – Aprendizado de Máquina com Dados Visuais EST 363 – Projeto Integrado em Ciência de Dados e Inteligência Artificial
8. Fundamentos matemáticos e estatísticos	MAT 140 – Cálculo I MAT 147 – Cálculo II MAT 137 – Introdução a Álgebra Linear MAT 271 – Cálculo Numérico EST 111 – Probabilidade I EST 112 – Probabilidade II EST 131 – Inferência I EST 132 – Inferência II EST 240 – Modelos Regressão Linear EST 320 – Planejamento e Análise de Experimentos EST 440 – Séries Temporais

<p>9. Soluções computacionais e Big Data</p>	<p>INF 226 – Banco de Dados INF 217 – Algoritmos e Estruturas de Dados EST 160 – Pré-processamento e Visualização de Dados EST 360 – Prática em Ciência de Dados I EST 361 – Prática de Ciência de Dados II EST 363 – Projeto Integrado em Ciência de Dados e Inteligência Artificial</p>
<p>10. Qualidade dos dados e confiabilidade</p>	<p>EST 131 – Inferência I EST 132 – Inferência II EST 240 – Modelos de Regressão Linear EST 431 – Inferência Bayesiana EST 320 – Planejamento e Análise de Experimentos EST 241 – Análise Multivariada</p>
<p>11. Ética e responsabilidade social</p>	<p>EST 150 – Ética, Segurança e Integridade de Dados EST 400 – Metodologia Científica EST 101 – Fundamentos de Ciência de Dados Curricularização da Extensão EST 363 – Projeto Integrado em Ciência de Dados e Inteligência Artificial</p>
<p>12. Governança, privacidade e segurança de dados</p>	<p>EST 150 – Ética, Segurança e Integridade de Dados INF 226 – Banco de Dados EST 363 – Projeto Integrado em Ciência de Dados e Inteligência Artificial Curricularização da Extensão</p>

13. Pensamento crítico e aprendizado contínuo	EST 101 – Fundamentos de Ciência de Dados EST 400 – Metodologia Científica EST 492 – Seminários I EST 490 – TCC I EST 491 – TCC II Atividades Complementares
14. Relatórios técnicos e artigos científicos	EST 400 – Metodologia Científica EST 492 – Seminários I EST 490 – TCC I EST 491 – TCC II EST 101 – Fundamentos de Ciência de Dados
15. Transformação digital e tomada de decisão	EST 101 – Fundamentos de Ciência de Dados EST 150 – Ética, Segurança e Integridade de Dados EST 363 – Projeto Integrado em Ciência de Dados e Inteligência Artificial EST 440 – Séries Temporais Curricularização da Extensão
16. Integração entre ensino, pesquisa e extensão	EST 360 – Prática em Ciência de Dados I EST 361 – Prática em Ciência de Dados II EST 363 – Projeto Integrado em Ciência de Dados e Inteligência Artificial Curricularização da Extensão EST 490 – TCC I EST 491 – TCC II Atividades Complementares

## 11. Avaliação do Processo de Ensino e aprendizagem

No Bacharelado em Ciência de Dados da Universidade Federal de Viçosa (UFV), o processo de avaliação está diretamente articulado ao processo de ensino-aprendizagem, seguindo os princípios estabelecidos no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e na Resolução CEPE nº 05/2018. A avaliação é concebida como um instrumento contínuo, formativo e diagnóstico, que visa acompanhar o desenvolvimento das competências, habilidades e atitudes necessárias para a atuação profissional do egresso com ética, cidadania e responsabilidade social.

Os procedimentos de avaliação são planejados de forma integrada com os conteúdos e objetivos de cada disciplina, garantindo que os instrumentos escolhidos avaliem aspectos cognitivos, práticos e socioemocionais. Além de verificar a aquisição de conhecimentos técnicos em Estatística, Computação, Matemática e áreas aplicadas, a avaliação considera a capacidade do estudante de aplicar conceitos na resolução de problemas reais, interpretar dados, comunicar resultados e trabalhar de forma colaborativa em projetos interdisciplinares.

As principais formas de avaliação incluem:

- **Provas individuais e em grupo**, escritas ou orais, para avaliar compreensão teórica, raciocínio lógico, análise crítica e capacidade de aplicação de conceitos;
- **Trabalhos acadêmicos e relatórios práticos**, individuais ou em equipe, que envolvem a coleta, organização, análise e interpretação de dados;
- **Projetos interdisciplinares e integradores**, permitindo a aplicação de metodologias de Ciência de Dados e Inteligência Artificial em problemas reais;
- **Seminários e apresentações orais**, que estimulam a comunicação científica e profissional, a argumentação lógica e a clareza na exposição de resultados;

- **Atividades investigativas e estudos de caso**, voltadas ao desenvolvimento do pensamento crítico, da capacidade de abstração e da análise de situações complexas;
- **Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**, que integra e consolida os conhecimentos adquiridos, promovendo a elaboração de projetos originais e aplicados;
- **Participação em atividades de extensão e iniciação científica**, como projetos PIBIC, PIBEX, PIBID, minicursos e empresas juniores, que ampliam a formação prática e interdisciplinar do estudante.

Os resultados das avaliações são utilizados para monitorar a eficiência do processo de ensino-aprendizagem, orientar ajustes metodológicos, identificar dificuldades individuais ou coletivas e estimular o aprendizado contínuo. Além disso, servem para garantir padrões mínimos de qualidade na formação profissional, alinhando a experiência acadêmica às demandas do mercado e às exigências éticas e legais da Ciência de Dados.

Dessa forma, a avaliação no curso é entendida como um processo dinâmico e integrador, que contribui para o desenvolvimento pleno do estudante, promovendo não apenas a aquisição de competências técnicas, mas também habilidades comportamentais e socioemocionais, essenciais à atuação ética, responsável e inovadora do egresso em ambientes acadêmicos, empresariais e sociais.

## **12. TDICs no processo de ensino e aprendizagem**

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) estão integradas de forma estruturante ao processo de ensino-aprendizagem do curso de Bacharelado em Ciência de Dados da Universidade Federal de Viçosa (UFV), em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais de 2025 para os cursos de Estatística e Ciência de

Dados e com as Diretrizes para os Cursos de Graduação da UFV (Resolução CEPE nº 05/2018).

A natureza tecnológica, computacional e interdisciplinar da Ciência de Dados exige o uso contínuo de ferramentas digitais, ambientes computacionais e plataformas colaborativas que promovem a aprendizagem ativa, a experimentação prática e o trabalho em equipe. Os campi da UFV contam com laboratórios de informática equipados com computadores conectados à internet de alta velocidade, com acesso por rede cabeada e sem fio (Wi-Fi), que são amplamente utilizados em atividades de ensino, pesquisa e extensão.

A Coordenadoria de Educação Aberta e a Distância (CEAD) atua como parceira estratégica na adoção pedagógica das TDICs, oferecendo suporte técnico, assessoria pedagógica e capacitação docente. Essa parceria possibilita o desenvolvimento de metodologias inovadoras e o uso de recursos digitais interativos no ensino presencial, híbrido e semipresencial.

O ambiente virtual institucional PVANet Moodle constitui o principal suporte digital às atividades de ensino mediadas por tecnologia. Integrado ao Sistema de Apoio ao Ensino (SAPIENS), o PVANet permite a gestão e o acompanhamento de planos de ensino, atividades, materiais didáticos, fóruns, vídeo aulas, simuladores, podcasts e avaliações, promovendo a interação síncrona e assíncrona entre docentes e discentes.

O curso de Ciência de Dados faz uso intensivo de softwares e linguagens de programação amplamente utilizados na área, como R, Python, SQL, Julia e LaTeX, além de sistemas de controle de versão (Git e GitHub) e plataformas de computação em nuvem (como Google Colab, AWS Educate e Azure for Education). Também são utilizados recursos de inteligência artificial generativa (como ChatGPT e Gemini) de forma crítica, ética e pedagógica, voltados ao apoio no processo de análise, modelagem, documentação e comunicação científica.

Além disso, o curso estimula o uso de ambientes virtuais de simulação, visualização e inteligência artificial, que permitem o desenvolvimento de projetos aplicados, resolução de problemas reais e a exploração de grandes volumes de dados, fortalecendo o aprendizado prático e a tomada de decisão baseada em evidências.

No Instituto de Ciência de Dados, Inteligência Artificial, Tecnologia e Aplicações (IDATA), estão sendo estruturados dois espaços dedicados à implantação dos futuros Laboratórios de Ciência de Dados e de Estatística e Computação. Esses ambientes terão papel essencial na formação prática, possibilitando o desenvolvimento de projetos integrados com grupos de pesquisa, atividades de extensão e ações voltadas à inovação e ao impacto social.

Assim, o curso de Bacharelado em Ciência de Dados da UFV adota as TDICs não apenas como instrumentos de apoio, mas como eixos formadores da prática acadêmica, promovendo autonomia, criatividade, pensamento crítico e compromisso ético com a transformação digital da sociedade.

### **13. Apoio acadêmico e atendimento assistencial ao discente**

Na perspectiva de atendimento ao discente, a Universidade Federal de Viçosa (UFV), campus Viçosa, oferece um amplo conjunto de ações voltadas ao desenvolvimento acadêmico, científico, cultural e esportivo de seus estudantes, buscando contribuir para a formação integral, ética e cidadã do corpo discente.

Essas ações abrangem tanto o apoio acadêmico, direcionado ao fortalecimento do aprendizado e ao acompanhamento da trajetória universitária, quanto o atendimento assistencial, voltado à permanência, inclusão e bem-estar estudantil.

A seguir, são apresentadas as principais formas de apoio disponibilizadas aos discentes do curso de Bacharelado em Ciência de Dados da UFV, campus Viçosa.

#### **13.1 Apoio acadêmico ao discente**

No âmbito acadêmico, a UFV oferece diversos programas e mecanismos de suporte, entre os quais se destacam:

- Apoio ao discente durante o primeiro ano do curso;
- Orientação Acadêmica;

- Atendimento Educacional Especializado (AEE);
- Programa de Monitoria;
- Programa de Tutoria Acadêmica;
- Programa de Educação Tutorial (PET);
- Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID);
- Intercâmbio e Mobilidade Acadêmica;
- Empresas Juniores (EJ);
- e Acesso a sistemas informatizados e laboratórios de informática.

### **Apoio ao discente durante o primeiro ano do curso**

O atendimento aos estudantes ingressantes segue as recomendações da Resolução CEPE nº 05/2018, que enfatiza a importância do acolhimento e da orientação acadêmica inicial.

No curso de Bacharelado em Ciência de Dados, o primeiro ano é considerado uma etapa essencial de adaptação à vida universitária e de consolidação das bases conceituais em Estatística, Matemática e Computação.

Durante esse período, a Coordenação do Curso, em parceria com o Departamento de Estatística, Informática, Matemática e com o Instituto de Ciência de Dados, Inteligência Artificial, Tecnologia e Aplicações (IDATA), organiza atividades de acolhimento, integração e ambientação, apresentando aos calouros o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), as competências esperadas do egresso e as oportunidades de envolvimento em pesquisa, extensão e atividades culturais.

A disciplina EST101 - Fundamentos de Ciência de Dados desempenha papel central nesse processo, promovendo palestras e rodas de conversa com docentes, pesquisadores e egressos da UFV, de modo a introduzir os estudantes às diversas áreas de atuação e aos desafios contemporâneos da Ciência de Dados.

Além do suporte acadêmico, os ingressantes são incentivados a participar de atividades esportivas, artísticas e culturais oferecidas pela UFV, que contribuem para o desenvolvimento pessoal, social e emocional.

### **Orientação acadêmica**

Conforme o Regime Didático da UFV, cada estudante é acompanhado por um professor-orientador acadêmico, designado pela Coordenação do Curso. Compete ao orientador:

I - acompanhar o percurso acadêmico do discente, prestando apoio didático-pedagógico e zelando pelo cumprimento das diretrizes do PPC;

II - auxiliar o estudante na elaboração do Plano de Estudos, considerando seu ritmo, desempenho e interesses formativos;

III - orientar a escolha de disciplinas optativas, livres e de extensão;

IV - apoiar o estudante na busca de oportunidades acadêmicas, estágios, iniciação científica e programas de mobilidade.

A orientação acadêmica é um espaço de diálogo contínuo entre professor e aluno, buscando garantir a permanência qualificada e o sucesso formativo dos discentes ao longo do curso.

### **Atendimento Educacional Especializado (AEE)**

A UFV oferece Atendimento Educacional Especializado (AEE) aos estudantes que apresentem necessidades educacionais específicas, decorrentes de deficiências, transtornos do espectro autista, dificuldades de aprendizagem ou outras condições que interfiram no processo educativo.

Esse atendimento é coordenado pela Unidade Interdisciplinar de Políticas Inclusivas (UPI), localizada no campus Viçosa, e tem como objetivo eliminar barreiras pedagógicas

e metodológicas, garantindo a acessibilidade plena e a participação efetiva dos estudantes em todas as atividades acadêmicas.

A UPI também presta orientação e suporte aos docentes, auxiliando na adaptação de recursos didáticos e metodologias de ensino, além de oferecer formação continuada em educação inclusiva. Dessa forma, promove-se a equidade e o direito à aprendizagem em toda a comunidade universitária.

### **Programas e iniciativas de apoio acadêmico**

O curso de Bacharelado em Ciência de Dados incentiva e apoia a participação dos estudantes em diferentes programas institucionais voltados ao fortalecimento da formação acadêmica, científica e tecnológica, entre os quais se destacam:

- **Programa de Monitoria:** oferece bolsas e vagas voluntárias para atuação em disciplinas com maior demanda de acompanhamento, como Probabilidade, Inferência e Programação, contribuindo para a melhoria do desempenho dos estudantes.
- **Programa de Tutoria Acadêmica:** visa apoiar estudantes com dificuldades específicas em determinadas áreas, promovendo o acompanhamento pedagógico individualizado.
- **Programa de Educação Tutorial (PET):** desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão voltadas à integração acadêmica e ao protagonismo discente.
- **Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID):** possibilita a vivência prática da docência, com enfoque interdisciplinar e voltado à formação para o ensino de conteúdos matemáticos e estatísticos.
- **Programa de Intercâmbio e Mobilidade Acadêmica:** viabiliza a realização de parte da formação em outras universidades nacionais ou estrangeiras, mediante convênios e acordos institucionais.

- **Empresas Juniores:** estimulam o empreendedorismo e a aplicação prática do conhecimento, aproximando os discentes de projetos reais e do mercado de trabalho.

Além dessas iniciativas, o estudante conta com o acesso aos sistemas institucionais de apoio acadêmico — SAPIENS e PVANet Moodle — e com laboratórios de informática do IDATA, equipados com *softwares* estatísticos e linguagens de programação (R, Python, SQL e LaTeX), que garantem suporte técnico e computacional às atividades do curso.

### **Programa de Monitoria**

O Programa de Monitoria da Universidade Federal de Viçosa tem por objetivo oferecer ao estudante de graduação condições favoráveis à melhoria de sua aprendizagem e ao aprimoramento de suas competências acadêmicas, ao mesmo tempo em que proporciona ao monitor a oportunidade de desenvolver habilidades didáticas, de comunicação e liderança.

No curso de Bacharelado em Ciência de Dados, a monitoria assume papel estratégico, especialmente nas disciplinas com maior complexidade conceitual e carga prática, como Probabilidade, Inferência, Modelos de Regressão, Programação e Banco de Dados. Por meio do apoio dos monitores, os estudantes podem revisar conteúdos, sanar dúvidas e aprimorar o raciocínio lógico e estatístico em um ambiente colaborativo de aprendizado.

As atividades de monitoria são desempenhadas por estudantes de graduação ou de pós-graduação que demonstrem domínio dos conteúdos e competências didáticas na disciplina em que atuarão. Os monitores são selecionados por meio de processo classificatório, de acordo com editais específicos publicados pelos departamentos responsáveis.

Durante o exercício da função, os monitores são orientados e supervisionados por professores da UFV, desenvolvendo atividades que incluem:

- atendimento a grupos de estudantes em horários fixos;
- realização de aulas de exercícios e plantões de dúvidas;
- apoio na elaboração e correção de listas, roteiros e práticas de laboratório;
- e participação em atividades didáticas e avaliativas sob a coordenação do docente responsável.

O Programa de Monitoria é regulamentado pela Resolução CEPE nº 03/2019, que estabelece suas normas de funcionamento, seleção, atribuições e acompanhamento. O programa contempla monitoria remunerada e monitoria voluntária, ambas reconhecidas como atividades formativas no histórico acadêmico do estudante.

O cronograma e as vagas disponíveis são divulgados semestralmente pelos departamentos de ensino e pelos institutos acadêmicos da UFV, de acordo com a demanda de cada disciplina. Todas as etapas de seleção e acompanhamento são conduzidas por comissões docentes designadas pelas chefias de departamento.

A UFV recomenda que os estudantes mantenham um ritmo constante de estudo e procurem o apoio dos monitores ao longo de todo o semestre, e não apenas em períodos de provas. Essa prática contribui para o fortalecimento do aprendizado, para o desenvolvimento da autonomia intelectual e para a consolidação do conhecimento adquirido em sala de aula.

A monitoria, portanto, constitui uma ferramenta essencial de apoio pedagógico, promovendo a integração entre ensino, aprendizagem e formação do estudante, e reforçando o compromisso do curso de Ciência de Dados com a excelência acadêmica e o sucesso discente.

## **Programa de Tutoria**

A tutoria na UFV, por meio do Programa de Apoio Didático às Ciências Básicas (PAB) (Resoluções CEPE nº 02/2003 e nº 06/2011), atende aos estudantes ingressantes que apresentam baixo desempenho no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), especialmente nas áreas de Biologia, Bioquímica, Física, Língua Portuguesa, Matemática e Química. O programa oferece apoio acadêmico e pedagógico com o objetivo de minimizar deficiências de conhecimentos básicos necessários ao acompanhamento adequado das disciplinas introdutórias.

O atendimento tutorial é realizado por estudantes selecionados por meio de edital, que já cursaram a disciplina com bom rendimento acadêmico e demonstram aptidão para auxiliar outros colegas em seu processo de aprendizagem. Esses tutores, sob orientação docente, desenvolvem atividades de reforço, esclarecimento de dúvidas, resolução de exercícios e revisão de conteúdos.

O objetivo do programa de tutoria é reduzir o desnível de conhecimento básico dos estudantes que ingressam na universidade, diminuir os índices de reprovação e evasão e, conseqüentemente, reduzir o tempo de permanência dos discentes na instituição, promovendo uma trajetória acadêmica mais sólida e inclusiva.

## **Programa de Educação Tutorial - PET**

O Programa de Educação Tutorial (PET) é composto por grupos tutoriais de aprendizagem e busca propiciar aos estudantes, sob a orientação de um professor tutor, condições para a realização de atividades extracurriculares, que complementem a sua formação acadêmica, procurando atender as necessidades do próprio curso e ou ampliar e aprofundar os objetivos e os conteúdos programáticos que integram sua matriz curricular, proporcionar a melhoria da qualidade acadêmica dos cursos de graduação apoiados pelo PET.

As atividades que compõem o programa têm como objetivo garantir aos estudantes oportunidades de vivenciar experiências não presentes em estruturas

curriculares convencionais, visando a sua formação global e favorecendo a formação acadêmica, tanto para a integração no mercado profissional quanto para o desenvolvimento de estudos em programas de pós-graduação. O programa é orientado pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

### **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID**

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID é uma iniciativa para aperfeiçoamento e valorização da formação de professores para a educação básica. O programa concede bolsas a alunos de licenciatura participantes de projetos de iniciação à docência, desenvolvidos por Instituições de Educação Superior (IES), em parceria com escolas de educação básica da rede pública de ensino. Os projetos devem promover a inserção dos estudantes no contexto das escolas públicas, desde o início da sua formação acadêmica, para que desenvolvam atividades didático-pedagógicas sob orientação de um docente da graduação e de um professor da escola. Na UFV, o PIBID está vinculado à Diretoria de Programas Especiais (DIP) da Pró-Reitoria de Ensino.

### **Residência Pedagógica (para Licenciaturas)**

A Residência Pedagógica é um programa que integra a Política Nacional de Formação de Professores, com o objetivo de aperfeiçoar a prática nos cursos de licenciatura e promover a imersão do licenciando na escola de educação básica. É um programa desenvolvido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) em regime de colaboração com as Instituições de Ensino Superior e escolas públicas estaduais e municipais.

A Residência Pedagógica, na UFV, tem por finalidade: I. Aperfeiçoar a formação dos discentes de cursos de licenciatura, por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e conduzam o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente, utilizando coleta de dados e diagnóstico sobre o ensino e a aprendizagem escolar, entre outras didáticas e metodologias; II. Induzir a reformulação do estágio supervisionado nos cursos de licenciatura, tendo por base a

experiência da residência pedagógica; III. Fortalecer, ampliar e consolidar a relação entre a IES e a escola, promovendo sinergia entre a entidade que forma e a que recebe o egresso da licenciatura e estimulando o protagonismo das redes de ensino na formação de professores; IV. Promover a adequação dos currículos e propostas pedagógicas dos cursos de formação inicial de professores da educação básica às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

### **Intercâmbio e Mobilidade**

A Mobilidade Acadêmica objetiva oferecer ao estudante, regularmente matriculado em curso superior de graduação ou tecnológico da UFV, a possibilidade de cursar componentes curriculares pertinentes a seu curso, em outro *campus* da UFV ou em outra Instituição de Ensino Superior (IES) brasileira ou estrangeira. Objetiva, também, receber na UFV os estudantes de graduação de outras IES conveniadas do Brasil e do exterior. Dessa forma, o estudante pode cursar disciplinas ou realizar outras atividades acadêmicas que complementam, aprofundam e aperfeiçoam os conhecimentos técnico-científicos, ampliando suas experiências.

A Diretoria de Relações Internacionais - DRI/UFV é o órgão responsável pela aproximação com a comunidade acadêmico-científica internacional e com instituições que oferecem permanente interação e oportunidades para os docentes, discentes e funcionários da UFV.

O programa de Intercâmbio da UFV conta inúmeros convênios firmados com instituições da Alemanha, Angola, Argentina, Canadá, Chile, China, Colômbia, Equador, Escócia, Espanha, Estados Unidos, Finlândia, França, Holanda, Hungria, Inglaterra, Itália, Japão, México, Nicarágua, Paraguai, Peru, Portugal, Rússia e Venezuela e de diversos outros países, estimulando e reforçando a mobilidade acadêmica. Os programas e acordos que têm sido celebrados pela UFV buscam o crescimento e o desenvolvimento institucional, o aprimoramento acadêmico, científico e tecnológico e a formação de futuros profissionais dentro das exigências e dos padrões demandados pelo formato atual de modernidade.

### **Empresa Júnior (EJ)**

As Empresas Juniores são organizações com identidade civil própria e finalidade pedagógica, constituídas por estudantes de graduação e professores do DET, DMA e do DPI que desenvolvem estudos e, ou, trabalhos para outros estudantes e departamentos da UFV, bem como para empresas, entidades e a para a sociedade em geral, nas respectivas áreas de atuação. Na UFV existem diversas empresas juniores que desenvolvem projetos visando contribuir para o crescimento profissional dos graduandos.

### **Acesso a sistemas informatizados e a computadores**

Para reforçar o processo de aprendizagem e dar suporte às informações sobre a vida acadêmica, a UFV dispõe de sistemas informatizados, rede de internet wi-fi e computadores à disposição dos estudantes em pontos estratégicos nas dependências dos três campi. Adicionalmente, existem diversos locais dentro da UFV em que o estudante pode encontrar computadores para acessar a internet e desenvolver suas atividades. Esses locais vão desde laboratórios de informática do próprio DET, até a biblioteca central e os pavilhões de aula (PVA e PVB). São diversos sistemas que registram e controlam a vida acadêmica, como SAPIENS e PVANet e os outros que dão acesso a serviços da Biblioteca, Restaurante Universitário, dentre outros.

### **Representatividade estudantil**

A UFV apoia a representatividade dos estudantes oferecendo espaço físico e participação nas diversas instâncias colegiadas por meio do Diretório Central dos Estudantes - DCE-UFV, Centros Acadêmicos (CA) e Diretórios Acadêmicos (DA). O DCE é o responsável por centralizar as lutas por melhorias na vida dos estudantes. Os Centros Acadêmicos (CA) e Diretórios Acadêmicos (DA) representam os estudantes da graduação e, tradicionalmente constroem a Semana Acadêmica de seu curso, realizam atividades culturais e esportivas e participam das atividades promovidas pelo DCE. O site da UFV

tem uma página destinada ao apoio do (a) estudante de graduação, disponível em:  
<https://www.pre.ufv.br/graduacao/>

#### **14.2 Assistência Estudantil e Comunitária**

Com relação à assistência estudantil, a UFV possui uma Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários - PCD que é o órgão responsável pelas ações de promoção da saúde e qualidade de vida da comunidade universitária. Responde pelos serviços de alimentação (Restaurantes Universitários), moradia estudantil, bolsas para estudantes em vulnerabilidade socioeconômica, atendimentos na área da saúde (preventivo e curativo), psicossocial (psiquiátrico, psicológico e de assistência social) e atividades de esporte e lazer, nos três *campi*.

Para ter acesso aos auxílios ofertados pela UFV, os estudantes precisam passar por um processo de avaliação socioeconômica realizada pelos assistentes sociais vinculados à PCD, os quais seguem o que está estabelecido no Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES (Decreto 7.234/2010) e demais diretrizes, normas e orientações da Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários, válidas para os três *campi* UFV.

Sobre as modalidades de serviços e auxílios da assistência estudantil e comunitária destaca-se: moradia estudantil, auxílio moradia, auxílio creche/pré-escola, auxílio alimentação e bolsa de aprendizagem e aprimoramento profissional.

Atualmente, a UFV dispõe de mais de 1.300 vagas de moradias estudantis gratuitas, em sistema de alojamentos, nos campi Viçosa e Florestal. No campus Rio Paranaíba, os estudantes recebem auxílio moradia.

O auxílio moradia constitui-se em um repasse financeiro mensal a estudantes com vulnerabilidade socioeconômica comprovada, destinado a contribuir com o pagamento de aluguel de imóvel.

O auxílio-creche/pré-escola constitui-se de recurso financeiro, a estudantes matriculados em curso de graduação, com vulnerabilidade socioeconômica comprovada, para

contribuir com as despesas de pagamento de mensalidade em creche ou pré-escola para filho(s) matriculados na educação infantil.

O auxílio alimentação consiste na gratuidade das refeições servidas nos Restaurantes Universitários aos estudantes regularmente matriculados em curso presencial de graduação ou ensino médio, e que estejam em situação de vulnerabilidade socioeconômica comprovada.

A bolsa de aprendizagem e aprimoramento profissional é um recurso financeiro concedido para a realização de atividades nos diversos setores acadêmicos e/ou administrativos da UFV, aos estudantes regularmente matriculados em curso presencial de graduação e que estejam em situação de vulnerabilidade socioeconômica comprovada e que tenham disponibilidade de cumprir uma carga horária de 8 (oito) horas semanais, totalizando 32 (trinta e duas) horas mensais.

Na área da saúde, a UFV oferece diversos tipos de atendimento à comunidade universitária por meio da Divisão de Saúde e da Divisão Psicossocial. A Divisão de Saúde oferece atendimento na área médica, nutricional, odontológica, fisioterapêutica, enfermagem e de exames laboratoriais e radiográficos. A Divisão Psicossocial atua na promoção do bem-estar, da qualidade de vida e da saúde mental, com serviços de psicologia, psiquiatria e assistência social em atendimentos individuais ou em grupo.

Os estudantes desfrutam de ampla área verde, espaços para convivência, quadras esportivas, ginásio, piscina e auditórios para eventos musicais, teatro e dança. Eles podem praticar várias modalidades esportivas promovidas pela Divisão de Esportes e Lazer ou pela Associação Atlética Acadêmica - LUVE. Podem também não só assistirem a apresentações do Conjunto de Sopros, do Coral da UFV, do coral Nossa Voz e do grupo de Teatro Universitário, como participarem destes grupos.

A UFV, também, disponibiliza a cobertura de Seguro Escolar para todos os estudantes regularmente matriculados no ensino médio (Coluni) e nos cursos de graduação e pós-graduação presenciais (*lato e stricto sensu*).

As informações estão disponíveis em: <https://pcd.ufv.br/>

## 15. Autoavaliação do Curso

A autoavaliação do curso é um processo dinâmico que deverá ser realizado periodicamente pela Comissão Coordenadora/NDE, envolvendo os docentes e os discentes. Fundamentada em um conjunto de informações, a autoavaliação oferece subsídios para tomada de decisão quanto às modificações necessárias no curso.

Uma das formas de autoavaliação se dá a partir da permanente reflexão do Projeto Pedagógico do Curso - PPC, que é importante para certificar-se da necessidade de alterações que venham a contribuir para a qualidade da formação oferecida.

Outra base de informação que contribui para a autoavaliação do curso decorre da avaliação de disciplina, que tem como objetivo auxiliar no acompanhamento, no diagnóstico e na melhoria do processo de ensino e aprendizagem dos cursos de graduação. Essa avaliação é realizada semestralmente por professores e estudantes por meio de um sistema informatizado que coleta dados. É diagnóstica e subsidia o aprimoramento do PPC e da prática pedagógica docente. As informações são utilizadas pela gestão administrativa e acadêmica e pelos professores, para análise e adequação das disciplinas ao curso.

Quanto às avaliações externas, o curso participa do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) e eventualmente recebe a visita de avaliadores in loco. Esses processos de avaliação externa são realizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), segundo diretrizes estabelecidas pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) e geram relatórios com informações que contribuem para a autoavaliação do curso.

Com as informações coletadas, por meio da permanente reflexão do PPC, das avaliações semestrais das disciplinas e das avaliações externas, a comissão coordenadora de curso promove discussões para verificar as alterações necessárias no PPC, visando a melhoria na qualidade do curso.

## 16. Ingresso no Curso

A Universidade Federal de Viçosa oferece anualmente 40 vagas para o Curso de Bacharel em Ciências de Dados. Este número corresponde de maneira suficiente à dimensão do corpo docente, que atualmente é de 13 professores no DET, 18 professores no DPI e 39 professores do DMA, mas que para início do curso deverão ser ampliados. Adicionalmente, tal número de vagas é adequado perante a infraestrutura dos Departamentos, garantindo uma oferta de qualidade e consequentemente uma formação profissional de qualidade.

A admissão do estudante no curso de Bacharel em Ciências Dados, conforme previsto no Regime Didático da UFV, no capítulo que trata “Das Formas de Ingresso nos Cursos de Graduação” estabelece que o ingresso de estudantes nos cursos de graduação dar-se-á por uma das seguintes modalidades: I - Sistema de Seleção Unificada (Sisu/MEC); II - vagas ociosas; III - reativação de matrícula; IV - Programa de Estudantes-Convênio de Graduação (PEC-G); e V - transferência ex officio. Esse documento estabelece ainda que a UFV poderá, a critério de seus Colegiados Superiores, oferecer formas de admissão aos seus cursos superiores, por meio de outras modalidades de processos seletivos, que serão regulamentadas por edital específico. Estabelece, também, que é vedada ao estudante a matrícula simultânea em mais de um curso de graduação da UFV ou em um curso de graduação e um programa de pós-graduação *stricto sensu*.

A admissão pelo Sistema de Seleção Unificada (Sisu/MEC) nos termos definidos pelos colegiados superiores da UFV, é regulamentada por meio de edital específico disponível na página <https://www2.pse.ufv.br/>. São reservadas 50% das vagas oferecidas no Curso de Bacharelado em Ciência de Dados, ou seja, 20 vagas anuais, para estudantes de escolas públicas, com subcotas para pretos, pardos, indígenas, quilombolas, pessoas com deficiência e de baixa renda, em decorrência do disposto nas Leis nº 12.711, de 2012 e nº 13.409, de 2016, sendo o restante vagas de ampla concorrência.

No ato da inscrição no SiSU o/a candidato/a deverá fazer opção por uma das MODALIDADES DE VAGAS RESERVADAS (Leis nº 12.711, de 2012 e nº 13.409, de 2016; Decretos nº 7.284, de 2012 e nº 9.034, de 2017 e Portarias do MEC nº 18, de 2012,

nº 9, de 2017 e nº 1.117, de 2018) ou pela MODALIDADE DE VAGAS DE AMPLA CONCORRÊNCIA à qual deseja concorrer no curso de graduação em bacharelado em Ciência de Dados da UFV. No total são nove modalidades de vagas, sendo oito modalidades com reserva de vaga e uma modalidade de ampla concorrência.

Além do ingresso anual através do SiSU, a UFV disponibiliza todo semestre edital de vagas ociosas, que poderão ser ocupadas por meio de mudança de curso, transferência de outras instituições de ensino superior, rematrícula, por portadores de diploma, ou por meio do SiSU, de acordo com critérios específicos, propostos pela Comissão Coordenadora/NDE, e aprovados pelo Cepe, após análise na Câmara de Ensino. Estas informações são também encontradas na página <https://www2.pse.ufv.br/>.

Sobre o ingresso por vagas ociosas, o Regime Didático da UFV, regulamenta que as vagas ociosas de cada curso serão calculadas até 60 (sessenta) dias após o início de cada semestre letivo e corresponderão ao número de vagas do curso multiplicado pelo seu tempo médio de duração, constante no seu Projeto Pedagógico, multiplicado pelo fator de retenção definido pelo MEC para cada curso, subtraindo-se o número de estudantes matriculados no curso. Para o cálculo das vagas ociosas do segundo período letivo, deve ser acrescido o número de estudantes que abandonaram ou foram desligados do curso no primeiro período letivo e subtraído o número de estudantes ingressantes, via vagas ociosas, para início no segundo semestre. Para cursos oferecidos na UFV que não possuam fator de retenção calculado pelo MEC, será utilizado o fator do curso mais similar. Para o cálculo do número de estudantes matriculados nos cursos com mais de uma habilitação, não serão considerados os estudantes que já concluíram uma das habilitações e encontram-se matriculados em nova habilitação, mesmo que sejam cursos com títulos diferentes. As vagas ociosas de um curso poderão não ser oferecidas, em parte ou na sua totalidade, em razão da incapacidade de receber um número de ingressantes superior ao número de vagas oferecidas pelo curso. As vagas ociosas de cada curso poderão ser ocupadas por meio de mudança de curso, transferência de outras instituições de ensino superior, rematrícula, por portadores de diploma, ou por meio do Sisu, de acordo com critérios específicos, propostos pela Comissão Coordenadora, e aprovados pelo Cepe, após análise na Câmara de Ensino. O objetivo deste método é evitar a

ociosidade dos recursos institucionais devido a transferências ou evasão de seus discentes. Os candidatos são submetidos a um exame seletivo, regulamentado em edital específico, disponível no site PSE - Processos Seletivos UFV e, uma vez aprovados, poderão se matricular no curso escolhido, além da possibilidade de obter equivalência das disciplinas que estes já cursaram, caso venham de outros cursos. O aproveitamento das disciplinas é analisado, após solicitação do aluno regularmente matriculado, pela Comissão Coordenadora/NDE do Curso e posteriormente remetido para os demais órgãos da UFV. Após aprovação nas demais instâncias, o aproveitamento das disciplinas é formalizado.

A admissão para o curso de Bacharel em Ciências Dados é única, realizada pelo Sistema unificado (SISU/MEC). A Universidade Federal de Viçosa disponibiliza *on line* aos discentes ingressantes o catálogo em que constam todas as regras do Regime Didático (<https://www.soc.ufv.br/wp-content/uploads/Resolu%C3%A7%C3%A3o-01-23-Cepe.pdf>) da instituição e a Matriz Curricular dos cursos (<https://www.catalogo.ufv.br/interno.php?ano=2023&curso=DAN&compl=LIC&campus=vicosas&periodo=1&complemento=LIC>)

## **18. Outras Atividades do Curso**

Os estudantes do curso têm participado de programas de mobilidade nacional e internacional, por meio de convênios firmados entre a UFV e instituições de ensino parceiras. O financiamento para tal participação é realizado por meio de eventuais iniciativas do Governo Federal, como o extinto programa Ciência sem Fronteiras, além do auxílio (bolsas) obtido via instituições de fomento como CAPES, CNPq e FAPEMIG.

Eles também são incentivados a participar do Simpósio de Integração Acadêmica (SIA) que ocorre anualmente na UFV, bem como nas diversas semanas acadêmicas promovidas pelos Cursos de graduação. Participam, também, de atividades de pesquisa e de extensão.

A extensão universitária é um processo educativo, cultural e científico, que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a universidade e a sociedade. A Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PEC), no campus sede,

juntamente com as Diretorias de Extensão e Cultura (DXT) dos demais *campi* são responsáveis pelos cursos e programas oferecidos no âmbito da extensão.

A pesquisa universitária estimula o envolvimento dos estudantes em atividades científicas, tecnológicas e profissionais, buscando respostas a diversos problemas vivenciados pela sociedade. Contribui para a formação de pesquisadores e para a interação entre graduação e pós-graduação. A Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PPG), juntamente com as Diretorias de Pesquisa e Pós-Graduação nos demais *campi* são responsáveis pelos cursos e programas oferecidos no âmbito da pesquisa.

## 19. Recursos Humanos

O Curso de Bacharelado em Ciência de Dados conta, principalmente, com o suporte acadêmico e institucional de dois departamentos estruturantes da UFV: o Departamento de Estatística (DET) e o Departamento de Informática (DPI), ambos reconhecidos pela elevada qualificação de seus quadros docentes e pela forte atuação em ensino, pesquisa e extensão.

O Departamento de Estatística é composto integralmente por docentes doutores, todos contratados em regime de 40 horas semanais com dedicação exclusiva, o que assegura forte comprometimento com atividades acadêmicas, produção científica e orientação discente. O DET também dispõe de técnico-administrativos que prestam suporte essencial às atividades de ensino, à gestão departamental e ao funcionamento do Programa de Pós-Graduação em Estatística Aplicada e Biometria (PPESTBIO).

O Departamento de Informática, por sua vez, é formado majoritariamente por doutores, muitos com titularidade obtida em instituições de excelência no Brasil e no exterior, atuando igualmente em regime de tempo integral. Sua experiência consolidada no ensino de Computação, na coordenação de projetos de pesquisa e na oferta do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPGCC) fortalece sobremaneira a formação computacional necessária ao Cientista de Dados. O DPI conta ainda com equipe técnico-administrativa qualificada, responsável por atividades de apoio ao ensino, manutenção laboratorial e suporte a ações administrativas e acadêmicas.

Dessa forma, o curso beneficia-se da integração entre duas unidades acadêmicas maduras e com histórico de excelência, garantindo capacidade plena para oferecer uma formação interdisciplinar, robusta e atualizada em Estatística, Computação e Ciência de Dados. Os dados referentes ao corpo docente e técnico administrativo vinculados ao curso encontram-se sistematizados no **Quadro 4** e **Quadro 5** deste documento.

**Quadro 4. DADOS DO CORPO DOCENTE ENVOLVIDO NO CURSO**

<b>CORPO DOCENTE</b>		
<b>Nome</b>	<b>Titulação</b>	<b>Regime de Trabalho</b>
Ana Carolina Campana Nascimento	Doutora	Dedicação Exclusiva
Antônio Policarpo Souza Carneiro	Doutor	Dedicação Exclusiva
Camila Ferreira Azevedo	Doutora	Dedicação Exclusiva
Carlos Henrique Osório Silva	Doutor	Dedicação Exclusiva
Eduardo Campana Barbosa	Doutor	Dedicação Exclusiva
Fernando de Souza Bastos	Doutor	Dedicação Exclusiva
José Ivo Ribeiro Júnior	Doutor	Dedicação Exclusiva
Luiz Alexandre Peternelli	Doutor	Dedicação Exclusiva
Moyses Nascimento	Doutor	Dedicação Exclusiva
Nerilson Terra Santos	Doutor	Dedicação Exclusiva
Paulo César Emiliano	Doutor	Dedicação Exclusiva

Paulo Roberto Cecon	Doutor	Dedicação Exclusiva
Sebastião Martins Filho	Doutor	Dedicação Exclusiva
André Gustavo dos Santos	Doutor	Dedicação Exclusiva
Carlos de Castro Goulart	Doutor	Dedicação Exclusiva
Daniel Louzada Fernandes	Doutor	Dedicação Exclusiva
Hugo Neves de Oliveira	Doutor	Dedicação Exclusiva
José Elias Claudio Arroyo	Doutor	Dedicação Exclusiva
Julio Cesar Soares dos Reis	Doutor	Dedicação Exclusiva
Lucas Francisco da Matta Vegi	Doutor	Dedicação Exclusiva
Luiz Carlos de Abreu Albuquerque	Mestre	Dedicação Exclusiva
Marcos Henrique Fonseca Ribeiro	Doutor	Dedicação Exclusiva
Maria Lucia Bento Villela	Doutora	Dedicação Exclusiva
Mauro Nacif Rocha	Doutor	Dedicação Exclusiva
Michel Melo da Silva	Doutor	Dedicação Exclusiva
Ricardo dos Santos Ferreira	Doutor	Dedicação Exclusiva
Sabrina de Azevedo Silveira	Doutora	Dedicação Exclusiva

Salles Viana Gomes de Magalhães	Doutor	Dedicação Exclusiva
Thiago Luange Gomes	Doutor	Dedicação Exclusiva
Vitor Barbosa Carlos de Souza	Doutor	Dedicação Exclusiva
Vladimir Oliveira Di Iorio	Doutor	Dedicação Exclusiva
Amarísio da Silva Araújo	Doutor	Dedicação Exclusiva
Edson José Teixeira	Doutor	Dedicação Exclusiva
Bulmer Mejía Garcia	Doutor	Dedicação Exclusiva
Sônia Maria Fernandes	Doutora	Dedicação Exclusiva

**Quadro 5. DADOS DO CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO ENVOLVIDO NO CURSO**

<b>Técnico</b>	<b>Função</b>	<b>Formação</b>	<b>Regime de Trabalho</b>
Nayara Carmem Batista Fontes	Assistente Administrativo	Ensino Superior Completo	40h Semanais
Junior José Pires	Auxiliar Administrativo	Ensino Médio Completo	40h Semanais
Lais Cristina da Mata e Sousa	Auxiliar Administrativo	Ensino Médio Completo	40h Semanais

A oferta do curso de Bacharelado em Ciência de Dados exigirá um crescimento gradual do quadro docente do Departamento de Estatística (DET) e do Departamento de Informática (DPI) ao longo dos semestres. Embora os departamentos contem atualmente com um corpo qualificado de professores em regime de dedicação exclusiva e com técnicos administrativos experientes, a implantação do curso ampliará significativamente a carga horária de ensino. O DET já é responsável por um grande número de turmas nas disciplinas de Estatística Básica oferecidas a diversos cursos de graduação da UFV, além de manter intensa atividade nas disciplinas obrigatórias e eletivas do Programa de Pós-Graduação em Estatística Aplicada e Biometria (PPESTBIO). E o DPI é responsável pelo oferecimento de disciplinas de Introdução à Programação para todos os cursos de graduação em ciências exatas da UFV, além da maioria das disciplinas do bacharelado em Ciência da Computação e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPGCC). Assim, a atual estrutura não é suficiente para absorver, de forma sustentável, a nova demanda gerada pelo curso de Ciência de Dados.

Com base no estudo de cálculo de necessidade docente elaborado pelos departamentos, estima-se a contratação progressiva de doze novos professores ao longo da implantação do curso, acompanhando a abertura de turmas e a consolidação das ofertas. No primeiro ano (2026), são necessários três docentes para atender às disciplinas iniciais do DET e do DPI, além de um docente para o DMA. No segundo ano, a expansão das turmas exige a contratação de mais três docentes no primeiro semestre e um no segundo semestre, totalizando quatro para o DET e dois para o DPI. No terceiro ano, com a entrada dos alunos no quinto e sexto semestres, torna-se necessária a composição de um quadro de oito docentes dedicados ao curso, distribuídos igualmente entre DET e DPI. A partir do sétimo semestre, mais três contratações tornam-se indispensáveis, completando o total de doze novos docentes: sete para o DET, quatro para o DPI e um para o DMA, garantindo assim a oferta integral, contínua e estável de todas as disciplinas previstas na matriz curricular.

O planejamento proposto assegura que o curso seja implantado de forma gradual e sustentável, com infraestrutura humana compatível com o crescimento da matriz

curricular e com o padrão de qualidade acadêmica que caracteriza o Departamento de Estatística, Informática e a Universidade Federal de Viçosa.

### **19.1 Comissão Coordenadora**

Na UFV, o Colegiado do Curso é denominado como Comissão Coordenadora e está regulamentado pela Resolução CEPE 09/2015. Tem como competência básica decidir sobre as atividades didático-pedagógicas dos cursos, além de planejar, organizar, coordenar, supervisionar e fiscalizar o seu desenvolvimento.

A Comissão Coordenadora de cada curso é constituída de cinco a doze docentes escolhidos pelo Diretor de Centro de Ciências, no campus Viçosa ou pelo Diretor de Ensino nos campi Florestal e Rio Paranaíba, a partir de listas tríplices organizadas pelos Colegiados dos Departamentos ou dos Institutos, conforme a composição definida pela Câmara de Ensino, com mandato de 2 a 4 (quatro) anos. Também faz parte da Comissão Coordenadora, um representante dos estudantes do curso, eleito por seus pares, com mandato de um ano. A composição da Comissão Coordenadora também deverá contar com a representação de professores de, pelo menos, duas grandes áreas do conhecimento.

A Comissão Coordenadora, sob a presidência do Coordenador, visando a melhoria da qualidade do curso, trabalha constantemente para o seu aprimoramento, propondo sempre que necessário as alterações no PPC.

### **19.2 Núcleo Docente Estruturante (NDE)**

Segundo a Resolução CEPE/UFV 09/2015, a Comissão Coordenadora exerce a função do Núcleo Docente Estruturante, conforme legislação vigente, com atribuições consultivas, propositivas e de assessoria sobre matéria de natureza acadêmica, com especial atenção quanto à elaboração, implementação, atualização e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso.

## 20. Infraestrutura

O curso de Bacharelado em Ciência de Dados está vinculado ao Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas (CCE) da Universidade Federal de Viçosa (UFV), e encontra-se sediado no Instituto de Ciência de Dados, Inteligência Artificial, Tecnologia e Aplicações (IDATA), localizado no campus Viçosa. O CCE e o IDATA dispõem de infraestrutura física e humana que garante as condições necessárias para o pleno funcionamento do curso e o desenvolvimento de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

A Coordenação do Curso está situada no prédio do IDATA, junto ao Departamento de Estatística (DET), onde estão alocados grande parte dos docentes que ministram disciplinas do curso e o corpo técnico-administrativo responsável pelo suporte acadêmico e administrativo. O espaço contempla salas de professores, salas de reunião e de seminários (utilizadas também para defesas de TCC, dissertações e teses), secretaria acadêmica, gabinetes individuais, cozinha de apoio para docentes e estudantes, além de infraestrutura de rede cabeada, telefonia e internet de alta velocidade (Wi-Fi e fibra óptica).

As aulas do curso podem ser ministradas em salas localizadas no prédio do IDATA, do CCE e nos Pavilhões de Aulas (PVA e PVB), espaços de uso coletivo equipados com data-show, quadro de giz, sistema de som e ventilação, atendendo aos critérios de acessibilidade e conforto ambiental. A universidade também oferece uma estrutura compartilhada de apoio às atividades acadêmicas, composta por Biblioteca Central, Registro Escolar, auditórios, laboratórios de informática, salas multimídia, Coordenadoria de Educação Aberta e a Distância (CEAD) e restaurante universitário.

### **Laboratórios e Recursos Tecnológicos**

Além dos laboratórios de uso geral da Universidade Federal de Viçosa, estão em fase de estruturação dois laboratórios específicos voltados ao curso de Bacharelado em Ciência de Dados, localizados no IDATA (Instituto de Dados e Inteligência Artificial da UFV):

**Laboratório de Ciência de Dados (LCD-UFV):** voltado ao desenvolvimento de atividades práticas em análise estatística, modelagem, mineração de dados e aprendizado de máquina. O espaço será equipado com estações de trabalho de alto desempenho, ambiente virtualizado para execução de softwares analíticos (R, Python, SQL, Julia, TensorFlow, PyTorch, entre outros) e acesso a servidores de processamento para experimentos com grandes volumes de dados.

**Laboratório de Estatística e Computação (LEC-UFV):** destinado às práticas de programação, bancos de dados, simulação e visualização de dados, bem como ao apoio a projetos de iniciação científica e extensão. O laboratório será estruturado para atender simultaneamente turmas de graduação e pós-graduação, contando com suporte técnico especializado e ambientes virtuais de aprendizagem que possibilitem o uso remoto das estações.

A implantação completa desses laboratórios requer a aquisição de 60 computadores e de um servidor de alto desempenho, de modo a garantir o processamento eficiente das aplicações em Inteligência Artificial, *Big Data* e Estatística Computacional.

A especificação recomendada para o servidor inclui:

- **Processadores:** mínimo de 2 CPUs de 32 núcleos cada, arquitetura x86\_64, com suporte a instruções AVX-512;
- **Memória RAM:**  $\geq 512$  GB DDR5 ECC, expansível;
- **Armazenamento:** mínimo de 40 TB SSD NVMe, configurados em RAID-10 para redundância e velocidade;
- **GPU:** pelo menos 4 placas NVIDIA RTX A6000 (ou equivalentes), com 48 GB VRAM cada, para treinamento de modelos de aprendizado profundo;
- **Conectividade:** rede 10/40 GbE, com redundância e acesso remoto seguro;
- **Fonte redundante e sistema de refrigeração otimizado** para operação contínua.

Para as estações de trabalho, recomenda-se:

- **Processador:** Intel Core i7 / AMD Ryzen 7 ou superior (mínimo de 8 núcleos);
- **Memória RAM:**  $\geq$  32 GB DDR4;
- **Armazenamento:** SSD de 1 TB;
- **GPU dedicada:** NVIDIA RTX 3060 ou superior (12 GB VRAM);
- **Sistema operacional:** Linux (Ubuntu LTS) e Windows, com suporte dual-boot ou virtualização;
- **Monitores duplos de 24"** para atividades de programação e visualização.

O crescimento previsto do curso e a natureza interdisciplinar das disciplinas também reforçam a necessidade de ampliação do quadro docente do Departamento de Estatística, do Departamento de Informática e do Departamento de Matemática, com a inclusão de professores nas áreas de Ciência de Dados, Informática e Matemática, assegurando a sustentabilidade acadêmica e a excelência das atividades formativas.

### **Biblioteca e sistemas acadêmicos**

A UFV dispõe de uma Biblioteca Central moderna e informatizada, que atende estudantes, docentes e técnicos-administrativos, além do público externo. Seu acervo abrange livros, periódicos, teses, dissertações, monografias, relatórios técnicos e normas, com acesso físico e remoto por meio de um sistema de gerenciamento integrado. O usuário pode realizar pesquisas, reservas e renovações online, garantindo agilidade e acessibilidade. O prédio da Biblioteca Central atende integralmente aos critérios de acessibilidade arquitetônica e informacional.

A Diretoria de Registro Escolar (DRE) é responsável pela gestão da vida acadêmica dos estudantes. Por meio do Sistema de Apoio ao Ensino (SAPIENS), realiza o controle de matrícula, lançamento de notas e frequências, confecção de horários e emissão de diplomas. O sistema é integrado ao ambiente virtual PVANet Moodle, utilizado para o

acompanhamento pedagógico, disponibilização de conteúdos e interação docente-discente.

Em conjunto, a infraestrutura existente e as ações planejadas para ampliação da capacidade tecnológica e do corpo docente asseguram as condições adequadas de oferta e consolidação do curso de Bacharelado em Ciência de Dados da UFV, alinhando-se à missão institucional de promover ensino público, gratuito, inclusivo e de excelência acadêmica.

## **21. Bibliografias básicas e complementares**

Seguindo orientações do MEC, na Bibliografia Básica deve constar, no mínimo, três títulos e na Bibliografia Complementar, no mínimo, cinco títulos. Ao final de cada título da Bibliografia deve constar o número de exemplares existentes na Biblioteca. Título com zero exemplar, somente se tiver em processo de aquisição do mesmo pela UFV.

Os títulos listados no Programa Analítico devem estar disponíveis: em acervo físico, na Biblioteca Central da UFV ou em Bibliotecas Setoriais informatizadas, em acervo virtual contratado ou bibliografias de livre acesso.

Atualmente, a UFV disponibiliza acesso à Biblioteca Virtual da Pearson e à coleção de e-books da Springer Nature. Também mantém convênio com a CAPES, disponibilizando no Portal de Periódicos, acesso a textos completos de artigos, revistas internacionais e nacionais.

As bibliografias básicas e complementares que atendem ao curso constam dos Programas Analíticos das diversas disciplinas, disponibilizados em: [catalogo.ufv.br/](http://catalogo.ufv.br/)

## **22. Referências Bibliográficas**

Listar as leis, os documentos e demais textos de fato citados e/ou mencionados ao longo do PPC ou que subsidiaram a sua elaboração. Observar as regras de normalização da ABNT (NBR 6023:2002).

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2002. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm)>. Acesso em: 25 março. 2020.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 2005. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm)>. Acesso em: 25 março. 2020.

BRASIL. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 nov. 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm)>. Acesso em: 25 março. 2020.

BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 set. 2008. Disponível em < >. Acesso em: 23 de abr. 2020.

BRASIL. Lei no 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990. **Diário Oficial da União**, Brasília,

DF, 28 dez. 2012. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm)>. Acesso em: 23 de abr. 2020.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm)>. Acesso em: 23 de abr. 2020.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 07 jul. de 2015. Disponível em <>. Acesso em: 23 de abr. 2020.

BRASIL. Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 dez. 1996. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em: 23 de abr. 2020.

BRASIL. Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, abr. 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)>. Acesso em: 23 de abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. INEP. Diretoria de Avaliação do Ensino Superior. **Instrumento de avaliação de cursos de graduação: presencial e a distância. Reconhecimento e Renovação de reconhecimento.** INEP: Brasília, 2017 Disponível em <>. Acesso em 26 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 de junho de 2004. Disponível em: <>. Acesso em: Acesso em: 12 de abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 03, de 02 de julho de 2007. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 03 jul. 2007. Disponível em: <>. Acesso em: 12 de abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 07, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 dez. 2018. Disponível em: <[https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808)>. Acesso em: 12 de nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31 mai. 2012. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category\\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 12 de abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 02, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 jun. 2007. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf)>. Acesso em: 12 de abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 02, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 jun. 2012. Disponível em: <>. Acesso em: 12 de abr. 2020.

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Modelo de formatação do Projeto Pedagógico de Curso**. Disponível em: <>. Acesso em: 02 abr. 2020.

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Orientações para elaboração e atualização de projetos pedagógicos dos cursos de graduação do IFMG**. Disponível em: < >. Acesso em: 02 abr. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução do CEPE Nº 08, de 21 de dezembro de 2018. Aprova a Política de Ações Afirmativas da UFV. Disponível em: <\_>. Acesso em: 07 abr. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Aprova o funcionamento do Programa de Monitoria da UFV. Resolução do CEPE Nº 03, de 12 de março de 2019. Disponível em: <>. Acesso em: 07 abr. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução CEPE Nº 09, de 23 de dezembro de 2015. Aprova a Gestão Acadêmica dos cursos de graduação da UFV. Disponível em: < >. Acesso em: 07 abr. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução do CEPE Nº 11, de 22 de junho de 2016. Aprova as Normas para Preenchimento de Programas Analíticos de Disciplinas. Disponível em: < >. Acesso em: 07 abr. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução CEPE nº 07 de 05 de dezembro de 2007. Aprova a Política de Extensão da UFV. Disponível em: <\_>. Acesso em: 07 abr. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução do CEPE Nº 18, de 21 de dezembro de 2018. Aprova o Regimento do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - Pibid. Disponível em: <>. Acesso em: 07 abr. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução do CEPE Nº 12, de 23 de maio de 2019. Determina que os cursos de graduação sejam avaliados a cada dois anos, com base em informações estruturadas em relatório próprio. Disponível em: < >. Acesso em: 07 abr. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução do CEPE Nº 11, de 23 de maio de 2019. Determina que as disciplinas de graduação sejam avaliadas a cada período de oferecimento pelos discentes e docentes da UFV. Disponível em: < >. Acesso em: 07 abr. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. **Estatuto da Universidade Federal de Viçosa**. Disponível em: < >. Acesso em: 07 abr. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. **Plano de Desenvolvimento Institucional da UFV - PDI**: período de vigência 2018-2023. Disponível em: < >. Acesso em: 07 abr. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. PRÓ-REITORIA DE ENSINO. **Orientações gerais para elaboração de projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UFV**. Elaboração de: Angela Maria Soares Ferreira e Carmem Inez de Oliveira. Viçosa, 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. **Regimento Geral da Universidade Federal de Viçosa**. Disponível em: < >. Acesso em: 07 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria Normativa nº 2.117, de 06 de dezembro de 2019. Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 dez. 2019. Disponível em: < >. Acesso em: 25 de março de 2021.

## A. APÊNDICES

### A.1. Regulamento das Atividades Complementares

As Atividades Complementares têm como finalidade enriquecer o processo formativo do estudante, promovendo a ampliação de suas experiências acadêmicas, científicas, culturais e profissionais. Tais atividades visam ao desenvolvimento de competências, conhecimentos e atitudes adquiridos também fora do ambiente de sala de aula, permitindo a formação integral e o fortalecimento do perfil do egresso em Ciência de Dados e Inteligência Artificial.

Este regulamento está em consonância com o disposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para cursos de graduação, com o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da Universidade Federal de Viçosa e com as normas específicas aprovadas pela Comissão Coordenadora do Curso.

### Procedimentos para Aproveitamento e Registro das Atividades

1. O estudante deverá reunir documentação comprobatória das atividades desenvolvidas, contendo obrigatoriamente a carga horária, o período de realização e o carimbo ou assinatura da instituição ou responsável.
2. A documentação deverá ser encaminhada à Comissão Coordenadora do Curso no semestre anterior à matrícula na disciplina, acompanhada de requerimento específico.
3. A Comissão Coordenadora analisará a documentação e emitirá parecer com a carga horária validada, podendo solicitar complementações.
4. O estudante, com base nesse parecer, poderá incluir no plano de estudos a disciplina correspondente ao total de horas aprovadas.

5. Ao final do semestre, será atribuído o conceito “S” (satisfatório) ao estudante que comprovar a realização integral das atividades aprovadas, “Q” (em andamento) caso esteja concluindo parte delas, ou “N” (não satisfatório) em caso de não comprovação.
6. Atividades não previstas neste regulamento poderão ser analisadas e pontuadas a critério do coordenador da disciplina, com aprovação da Comissão Coordenadora do Curso.

### **Critérios de Conversão das Atividades em Carga Horária**

A conversão das atividades extracurriculares em carga horária seguirá os critérios definidos na tabela a seguir.

<b>Tipo de Atividade</b>	<b>Descrição / Critério</b>	<b>Carga Horária Máxima Aproveitável</b>
<b>Bolsista de pesquisa (PIBIC, PIVIC, PIBITI, FAPEMIG, CNPq etc.)</b>	60 h por ano, mediante declaração do orientador	Até 120 h
<b>Monitoria ou tutoria acadêmica</b>	10% da carga horária da disciplina monitorada, mediante declaração	Até 120 h
<b>Estágio extracurricular na área de Ciência de Dados</b>	10% da carga horária do estágio comprovado	Até 120 h
<b>Participação em projetos de extensão</b>	30 h por semestre, mediante relatório e comprovação institucional	Até 120 h

<b>Publicação de artigo científico em periódico com Qualis</b>	20 h por artigo publicado	Até 60 h
<b>Apresentação de trabalho em congresso</b>	10 h por apresentação oral ou pôster	Até 30 h
<b>Participação em eventos técnico-científicos (congressos, workshops, hackathons, simpósios)</b>	1/5 da carga total, mediante certificado	Até 60 h
<b>Ministração de minicurso, palestra ou workshop</b>	Carga total do evento	Até 60 h
<b>Organização de evento científico ou cultural</b>	20 h por evento, mediante comprovação	Até 30 h
<b>Participação em empresa júnior, startup, laboratório interdisciplinar ou núcleo de inovação</b>	30 h por semestre, mediante relatório e assinatura do responsável	Até 60 h
<b>Participação em órgãos colegiados (CONSU, CEPE, CTG, Câmara de Ensino, Comissão Coordenadora etc.)</b>	10 h por ano, mediante comprovação	Até 30 h
<b>Representação estudantil (centro acadêmico, DCE)</b>	30 h por ano, mediante relatório de gestão	Até 60 h
<b>Cursos de curta duração com avaliação (presenciais ou online)</b>	1/3 da carga total do curso, mediante certificado	Até 60 h
<b>Cursos de curta duração sem avaliação</b>	1/5 da carga total do curso	Até 40 h

<b>Participação em comunidades de prática, grupos de estudo ou projetos colaborativos (ex.: Kaggle, GitHub)</b>	10 h por semestre, mediante comprovação e relatório	Até 30 h
<b>Atividades esportivas ou culturais</b>	Participação em competições, mostras ou grupos artísticos	Até 20 h

### Observações Gerais

- Somente serão aceitos comprovantes oficiais (certificados, declarações, relatórios, atas ou publicações) contendo carga horária, data e assinatura ou carimbo da instituição promotora;
- Não será permitida a duplicidade de contagem de horas para uma mesma atividade em disciplinas ou componentes distintos;
- A pontuação de atividades não listadas será definida pela Comissão Coordenadora, mediante análise individual do mérito da atividade;
- O total de horas validadas não poderá exceder 480 horas ao longo do curso.

Este regulamento foi aprovado pela Comissão Coordenadora do Curso de Bacharelado em Ciência de Dados e Inteligência Artificial da Universidade Federal de Viçosa, entrando em vigor a partir do catálogo do curso de graduação de 2026.

## **A.2. Normas de operacionalização do Trabalho de Conclusão de Curso**

### **I. DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Art. 1º - O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade acadêmica obrigatória para a obtenção do grau de Bacharel em Ciência de Dados, representando a consolidação do processo formativo do estudante, por meio da aplicação integrada de conhecimentos teóricos, práticos e metodológicos adquiridos ao longo do curso.

§ 1º - O TCC é de realização individual e deverá ser desenvolvido sob a orientação de um(a) docente do Departamento de Estatística (DET), do Departamento de Informática (DPI), do Departamento de Matemática (DMA) da UFV ou, a critério de avaliação da comissão coordenadora, de docentes da UFV externos a esses departamentos.

§ 2º - Não é permitido o aproveitamento de trabalhos realizados em outros cursos ou instituições.

§ 3º - O TCC poderá compreender a elaboração de um estudo aplicado, o desenvolvimento de uma solução analítica, a construção de um modelo estatístico, preditivo ou de aprendizado de máquina, ou ainda uma investigação teórico-metodológica voltada à Ciência de Dados.

§ 4º - É permitida a continuidade de trabalhos realizados anteriormente no curso, desde que o(a) estudante apresente contribuições substanciais e inéditas em relação à versão anterior.

### **II. DOS OBJETIVOS**

Art. 2º - O TCC, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais, constitui uma atividade de síntese, integração e aplicação de conhecimentos adquiridos ao longo da formação, com caráter científico, tecnológico e/ou aplicado.

Adicionalmente, segundo o Art. 3º, são objetivos do Trabalho de Conclusão de Curso: I - proporcionar ao estudante a oportunidade de aplicar, de forma integrada, os conteúdos

estudados ao longo do curso; II - estimular o pensamento crítico, a capacidade investigativa, analítica e criativa; III - promover o desenvolvimento de soluções baseadas em dados para problemas reais, em contextos científicos, empresariais ou sociais; IV - incentivar a produção científica e a difusão do conhecimento na área de Ciência de Dados.

### III. DAS DISCIPLINAS

Art. 4º - O TCC é operacionalizado por meio de duas disciplinas obrigatórias:

- EST 490 - Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I);
- EST 491 - Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II).

§ 1º - A disciplina TCC I consiste na elaboração da proposta do trabalho, sob orientação docente, com foco na definição do tema, objetivos, fundamentação teórica, metodologia e cronograma.

§ 2º - A disciplina TCC II corresponde à execução e conclusão do trabalho, incluindo análise de dados, elaboração do relatório final e apresentação pública dos resultados.

### IV. DA COORDENAÇÃO

Art. 5º - Compete ao(à) professor(a) coordenador(a) das disciplinas de TCC:

I - planejar e divulgar o cronograma de atividades conforme o calendário acadêmico; II - garantir que as disciplinas abordem temas como metodologia científica, ética na pesquisa e comunicação científica; III - formalizar a escolha de orientadores e coorientadores; IV - avaliar e arquivar as propostas e relatórios finais; V - organizar e avaliar as apresentações públicas dos trabalhos; VI - atribuir notas ou conceitos finais em cada disciplina; VII - encaminhar os relatórios definitivos à coordenação do curso para arquivamento.

## V. DA ORIENTAÇÃO

Art. 6º - O TCC deverá ser desenvolvido sob a orientação de um(a) docente do Departamento de Estatística (DET), do Departamento de Informática (DPI), do Departamento de Matemática (DMA) ou, a critério de avaliação da comissão coordenadora, de docentes da UFV externos a esses departamentos.

§ 1º - O(a) orientador(a) deverá firmar termo de compromisso com o(a) estudante, a ser entregue à coordenação da disciplina no início do semestre.

§ 2º - Poderá haver coorientação por docente de outro departamento da UFV ou por profissional externo, mediante aprovação da coordenação da disciplina.

Art. 7º - Compete ao(à) orientador(a):

I - acompanhar todas as etapas do trabalho; II - avaliar o desempenho do(a) estudante e o cumprimento do cronograma; III - aprovar a versão final do relatório antes da entrega à coordenação; IV - indicar se o trabalho será apresentado em formato de monografia ou artigo científico completo.

## VI. DA AVALIAÇÃO

Art. 8º - As disciplinas TCC I e TCC II serão avaliadas de forma independente.

Art. 9º - Em TCC I, o(a) estudante deverá entregar uma Proposta de Projeto, contendo tema, objetivos, justificativa, base teórica, metodologia e cronograma. A aprovação implica conceito satisfatório e habilitação para cursar TCC II.

Art. 10º - Em TCC II, o(a) estudante será avaliado(a) com base em:

I - entrega do relatório final aprovado pelo(a) orientador(a); II - qualidade científica e metodológica do trabalho; III - apresentação oral e defesa pública; IV - cumprimento dos prazos estabelecidos.

§ 1º - O relatório final deverá ser entregue em formato digital, conforme normas institucionais de formatação.

§ 2º - A aprovação na disciplina está condicionada à aprovação do relatório final pelo(a) orientador(a) e pela coordenação da disciplina.

## **VII. DA PROPOSTA DE PROJETO**

Art. 11º - A proposta de TCC deverá ser apresentada até o final do semestre de matrícula em TCC I, seguindo modelo disponibilizado pela coordenação do curso.

§ 1º - O documento deverá conter: I - folha de rosto; II - introdução e justificativa; III - objetivos; IV - referencial teórico; V - metodologia; VI - cronograma de execução; VII - referências.

§ 2º - Após aprovação, a proposta deverá ser registrada junto à coordenação do curso.

## **VIII. DO RELATÓRIO FINAL**

Art. 12º - O relatório final do TCC deverá seguir o formato de monografia ou artigo científico, conforme orientações do(a) professor(a) orientador(a) e normas institucionais de formatação.

§ 1º - O documento final deverá conter introdução, fundamentação teórica, metodologia, resultados, discussão, conclusões e referências.

§ 2º - O relatório deverá ser entregue à coordenação da disciplina, acompanhado do termo de aprovação do(a) orientador(a).

## **IX. DA APRESENTAÇÃO PÚBLICA**

Art. 13º - A defesa pública do TCC é etapa obrigatória da disciplina TCC II.

§ 1º - A apresentação deverá ser realizada perante banca examinadora composta por, no mínimo, dois docentes, sendo um deles o(a) orientador(a).

§ 2º - A banca poderá atribuir sugestões e correções ao trabalho, que deverão ser incorporadas na versão final.

§ 3º - A coordenação poderá divulgar as apresentações à comunidade acadêmica.

## **X. DA MUDANÇA DE TEMA OU ORIENTADOR**

Art. 14º - Em situações justificadas, será permitida a mudança de tema ou de orientador, mediante anuência das partes envolvidas e aprovação da coordenação.

§ 1º - Caso a mudança ocorra após a aprovação em TCC I, o(a) estudante deverá submeter nova proposta até o início de TCC II.

## **XI. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

Art. 15º - Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Coordenadora do Curso de Ciência de Dados.

Art. 16º - Outras atividades complementares que não estejam previstas neste documento poderão ser computadas conforme apreciação do(a) coordenador(a) da disciplina, mediante aprovação da Comissão Coordenadora do Curso.