



Ministério da Educação
Universidade Federal do Piauí
Gabinete da Reitoria

RESOLUÇÃO CEPEX/UFPI Nº 943, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2025

Aprova a Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados, modalidade presencial, do Centro de Ciências da Natureza, da Universidade Federal do Piauí, *Campus* Ministro Petrônio Portella.

O VICE-REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI, no exercício da Reitoria, e PRESIDENTE DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CEPEX, no uso da atribuição *ad referendum* que lhe confere o art. 15, *caput*, inciso XX, do Regimento Geral da UFPI, e de acordo com o que consta do processo nº 23111.026905/2025-46 da UFPI,

RESOLVE:

Art. 1º Fica aprovada a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados, na modalidade presencial, do Centro de Ciências da Natureza, da Universidade Federal do Piauí, *Campus* Ministro Petrônio Portella, conforme documento anexo.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Teresina, 10 de dezembro de 2025

EDMILSON MIRANDA DE MOURA
Vice-Reitor, no exercício da Reitoria



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS MINISTRO PERÔNIO PORTELLA - CMPP
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA - CCN
CURSO DE BACHARELADO EM ESTATÍSTICA E CIÊNCIA DE DADOS

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSOS DE GRADUAÇÃO:
BACHARELADO EM ESTATÍSTICA E CIÊNCIA DE DADOS
MODALIDADE PRESENCIAL VESPERTINO/NOTURNO

TERESINA - 2025



Documento assinado digitalmente
DJANIRA DO ESPIRITO SANTO LOPES CUNHA
Data: 01/12/2025 16:58:37-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS MINISTRO PETRÔNIO PORTELA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA
BACHARELADO EM ESTATÍSTICA E CIÊNCIA DE DADOS

Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados, na modalidade presencial, da Universidade Federal do Piauí do Piauí, *Campus* Ministro Petrônio Portella, no município de Teresina – Piauí, a ser implementado no primeiro período letivo de 2026.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

REITOR (A)

Prof.^a Dr.^a Nadir do Nascimento Nogueira

VICE-REITOR (A)

Prof. Dr. Edmilson Miranda de Moura

PRÓ-REITOR (A) DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO

Prof. Dr. Marcos Antônio Tavares Lira

PRÓ-REITOR (A) DE ADMINISTRAÇÃO

Msc. Larissa Naiana Mendes de Sousa

PRÓ-REITOR (A) DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

Prof.^a Dr.^a Gardênia de Sousa Pinheiro

PRÓ-REITOR (A) DE PESQUISA E INOVAÇÃO

Prof. Dr. Rodrigo de Melo Souza Veras

PRÓ-REITOR (A) DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Prof. Dr. Carlos Sait Pereira de Andrade

PRÓ-REITOR (A) DE EXTENSÃO E CULTURA

Prof. Dra. Waleska Ferreira de Albuquerque

PRÓ-REITOR (A) DE ASSUNTOS ESTUDANTIS E COMUNITÁRIOS

Prof. Dr. Emídio Marques de Matos Neto

PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

Pró-Reitora de Ensino de Graduação - PREG

Prof.^a Dr.^a Gardênia de Sousa Pinheiro

Coordenadora Geral de Graduação - CGRAD

Prof.^a Dr.^a Marli Clementino Gonçalves

Coordenadora Geral de Estágio - CGE

Prof.^a Dr.^a Suely Carvalho Santiago Barreto

Coordenadora de Estágio Não Obrigatório

Tec. Esp. Rita de Cássia Alves da Silva

Coordenadora de Desenvolvimento e Acompanhamento Curricular - CDAC

Tec. Dr.^a Djanira do Espírito Santo Lopes Cunha

Diretor de Administração Acadêmica - DAA

Prof. Dr. Francisco Gleison da Costa Monteiro

Coordenador de Administração Acadêmica Complementar - CAAC

Prof. Dr. Edivan Carvalho Vieira

Coordenador de Seleção e Programas Especiais - CSPE

Prof. Dr. Willian Mikio Kurita Matsumura

Assistente do Pró-Reitor

Danielle Maria de Brito Aragão

ASSESSORIA TÉCNICA E PEDAGÓGICA

Adelaide Maria de Sousa Costa
Técnica em Assuntos Educacionais

Francisca Beatriz da Silva Sousa
Técnica em Assuntos Educacionais

Maira Danuse Santos de Oliveira
Técnica em Assuntos Educacionais

Vando Milhomem Santos
Assistente em Administração

**CAMPUS MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA
CURSO DE BACHARELADO EM ESTATÍSTICA E CIÊNCIA DE DADOS**

DIRETOR:

Prof. Dr. Carlos Humberto Soares Júnior

VICE-DIRETOR:

Prof. Dr. Fábio Barros Britto

COORDENADORA DO CURSO:

Prof.^a Dr.^a Lya Raquel Oliveira dos Santos

SUBCOORDENADORA DO CURSO:

Prof.^a Dr.^a Rita de Cassia de Lima Idalino

COMPOSIÇÃO DO COLEGIADO DO CURSO

Prof.^a Dr.^a Lya Raquel Oliveira dos Santos - Presidente

Prof.^a Dr.^a Rita de Cássia de Lima Idalino - Vice-Presidente

Prof.^a Ma. Daniela Bandeira de Carvalho - Titular

Prof.^a Dr.^a Keliny Martins de Melo Sousa Soares - Titular

Prof.^a Dr.^a Daniele Tôrres Rodrigues - Suplente

Prof. Dr. Filipe Ribeiro Formiga Teixeira - Suplente

Maria Darisvane da Silva Lima - Representante Discente

COMPOSIÇÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO

Gestão 2024-2026

Prof.^a Dr.^a Lya R. O. dos Santos - Presidente

Prof.^a Dr.^a Rita de Cássia de L. Idalino - Vice-Presidente

Prof.^a Ma. Daniela B. de Carvalho - Membro

Prof.^a Dr.^a Daniele T. Rodrigues - Membro

Prof. Dr. Filipe R. Formiga Teixeira - Membro

Prof. Dr. Fernando F. do Nascimento – Membro

COMPOSIÇÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO

Gestão 2022-2024

Prof.^a Dr.^a Cleide M. M. Lima - Presidente

Prof.^a Dr.^a Jackelya Araujo da Silva - Vice-Presidente

Prof.^a Dr.^a Daniele Torres Rodrigues - Membro

Prof. Dr. Filipe Ribeiro Formiga Teixeira - Membro

Prof. Dr. Max Brandão de Oliveira - Membro

Prof. Dr. Fernando Ferraz Nascimento - Membro

IDENTIFICAÇÃO DA MANTENEDORA

MANTENEDORA: Fundação Universidade Federal do Piauí - FUFPI

RAZÃO SOCIAL: Universidade Federal do Piauí

SIGLA: UFPI

NATUREZA JURÍDICA: Pública

CNPJ: 06.517.387/0001-34

ENDEREÇO: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella – Bairro Ininga s/n CEP:
64049-550

CIDADE: Teresina

TELEFONE: (86) 3215-5511

E-MAIL: scs@ufpi.edu.br

PÁGINA ELETRÔNICA: www.ufpi.br

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

DENOMINAÇÃO DO CURSO: Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados

CÓDIGO DO CURSO (INEP): 116402

CRIAÇÃO DO CURSO:

Resolução N.º CEPEX/UFPI N.º 172/2008

Publicação: 29 de agosto de 2008

RECONHECIMENTO DO CURSO:

Portaria MEC N.º 306 de 27 de setembro de 2012

Publicação: DOU 31 de dezembro de 2012

RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DO CURSO:

Portaria MEC N.º 1413 de 01 de dezembro de 2021

Publicação: dou – 03 de dezembro de 2021

TÍTULO ACADÊMICO MASCULINO: Bacharel em Estatística e Ciência de Dados

TÍTULO ACADÊMICO FEMININO: Bacharela em Estatística e Ciência de Dados

MODALIDADE: *Ensino Presencial*

DURAÇÃO DO CURSO:

Mínimo: 04 (quatro) anos (08 períodos letivos)

Média: 05 (cinco) anos (10 períodos letivos)

Máximo: 06 (seis) anos (12 períodos letivos)

Prazo máximo para alunos com necessidades educacionais especiais: 8 anos (16 semestres);

Com 50% a mais do tempo para integralização dos alunos com necessidades especiais de aprendizagem (Resolução CEPEX nº 054/2017).

ACESSO AO CURSO:

Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), através do Sistema de Seleção Unificada – SISU/ MEC e, de acordo com Edital Específico da UFPI.

REGIME LETIVO: Sistema de Crédito

VAGAS AUTORIZADAS e-MEC: 50

OFERTA DO CURSO:

SEMESTRE LETIVO	TURNO(S) (matutino/ vespertino/ noturno)	QUANTIDADE DE VAGA
1º SEMESTRE	Vespertino e Noturno	50

ESTRUTURA CURRICULAR:

Ano/ Período de Implantação	Carga horária por Período Letivo		
	Mínima	Média	Máxima
2026.1	180h	360h	510h

QUADRO 01 -SÍNTESE - CARGA HORÁRIA/ CRÉDITO/ HORA-AULA

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA OBRIGATÓRIA	QUANTIDADE DE CRÉDITO*
Disciplinas Obrigatórias	2.055h	137
Disciplinas Optativas	225h	15
Atividade de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	120h	08
Atividade de Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório	180h	12
Atividades Complementares - AC	120h	08
Atividades Curriculares de Extensão - ACE	300h	20
TOTAL	3.000h	200

* **CRÉDITO** - Unidade Didática Pedagógica (15 horas de trabalho tanto para as atividades de aulas teóricas, quanto para as atividades práticas e estágios)

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	13
1 INTRODUÇÃO	16
1.1 Justificativa	16
1.2 Contexto regional e local	18
1.3 Histórico e estrutura organizacional da UFPI e do Curso	19
2 CONCEPÇÃO DO CURSO	21
2.1 Princípios curriculares e especificidades do Curso	21
2.2 Objetivos do curso	22
2.3 Perfil do egresso	23
2.4 Competências e Habilidades	23
2.5 Perfil do corpo docente	24
3 PROPOSTA CURRICULAR	26
3.1 Estrutura e organização curricular	26
3.2 Matriz Curricular	26
3.2.1 Fluxograma	33
3.3 Estágio, atividades complementares, extensão e TCC	34
3.3.2 Atividades Complementares	36
3.3.3 Atividade Curricular de Extensão - ACE	37
3.3.4 Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	41
3.4 Metodologia	41
4 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS	44
4.1 Políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão	44
4.2 Apoio ao discente	48
4.3 Apoio ao docente	52
5 SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO	54
5.1 Avaliação da aprendizagem	54
5.2 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso	55
5.3 Avaliação do curso pelos alunos	56
5.4 Avaliações Externas ao Curso	57
5.5 Comissão Própria de Avaliação – CPA	57
6 EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS (BIBLIOGRAFIA)	58
6.1 Disciplinas obrigatórias	58
6.2 Disciplinas optativas	90
7 INFRAESTRUTURA FÍSICA E INSTALAÇÕES ACADÊMICAS	120
7.1 Instalações, equipamentos	120
7.2 Recursos humanos	121
7.3 Biblioteca	122
8 DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS	122
8.1 Equivalência entre projetos pedagógicos	123
8.2 Cláusula de vigência	126
REFERÊNCIAS	127
ANEXO A - Relatório do NDE referendando as referências bibliográficas	134
ANEXO B - Atas de aprovação do PPC (Colegiado e NDE)	136
APÊNDICE A – Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso	141
APÊNDICE B – Regulamento do Estágio Supervisionado	151
APÊNDICE C – Regulamento das Atividades Complementares	156
APÊNDICE D – Regulamento das Atividades Curriculares de Extensão – ACE	171
APÊNDICE E – Etapas para a migração curricular	177

APRESENTAÇÃO

A partir de diversas discussões e reflexões acerca da necessidade de inovação curricular do curso de Bacharelado em Estatística da Universidade Federal do Piauí, reformulado em 2011, e da necessidade de curricularização das atividades de extensão, elaborou-se uma proposta de reformulação do Projeto Pedagógico do referido curso. Tal proposta leva em consideração as mudanças de mercados de trabalhos atuais e em especial a busca pela melhor capacitação e desempenho dos aspirantes a Estatísticos.

Este documento apresenta ao Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão – CEPEX, o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados da UFPI, para implementação do currículo de número três com a mudança do nome do curso, curricularização das atividades de extensão e a ampliação do turno do curso de noturno para vespertino e noturno.

A mudança do nome do curso de Bacharelado em Estatística para Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados visa indicar a modernização do curso e a torná-lo mais atrativo aos ingressantes no ensino superior. A proposta de atualização do nome do curso de **“Bacharelado em Estatística”** para **“Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados”** decorre da necessidade de alinhar a formação acadêmica às transformações tecnológicas e metodológicas recentes. A Estatística constitui a base conceitual da Ciência de Dados, mas esta amplia o campo de atuação ao integrar modelos estatísticos a métodos computacionais, voltados para problemas complexos em diferentes áreas.

Nesse sentido, a nova denominação reflete de forma mais precisa o perfil do egresso esperado, que deve ser capaz de coletar, processar, analisar, visualizar e comunicar informações, lidando tanto com bases tradicionais quanto com grandes volumes de dados. Também explicita o compromisso com competências adicionais, como gestão de dados, uso de tecnologias emergentes e respeito a princípios éticos e legais na manipulação de informações.

Além disso, a atualização está em consonância com as Diretrizes do Bacharelado em Estatística propostas pela **Associação Brasileira de Estatística (ABE)**, que destacam os expressivos avanços metodológicos e computacionais registrados na área nos últimos anos. Considera-se que as diretrizes curriculares vigentes já não refletem plenamente as competências e conhecimentos necessários para uma formação sólida e alinhada às exigências do mercado e das inovações acadêmico-científicas. Muitas instituições brasileiras já atualizaram recentemente suas grades curriculares, e a presente proposta busca harmonizar-se com esse movimento nacional.

Assim, a mudança não representa apenas um ajuste nominal, mas uma atualização necessária para traduzir o escopo ampliado da formação e sinalizar ao mercado e à sociedade o papel estratégico do profissional formado nesse curso.

A integralização da curricularização das atividades de extensão possibilitará melhor formação acadêmica aos discentes. A ampliação do período de oferta das disciplinas para dois turnos citados trará, por um lado, maior facilidade ao aluno para se dedicar às atividades de ensino, pesquisa e extensão e, por outro lado, uma mudança no perfil do egresso que passaria a ser um estudante com dois turnos disponíveis ao curso, considerando que ao longo dos anos tivemos um baixo número de egressos.

Para a construção deste documento os integrantes do Núcleo Docente Estruturante do curso (NDE) da última gestão do curso (2022-2024) iniciaram a formulação da proposta, dentro das suas competências, realizaram observações minuciosas sobre todas as questões levantadas pelos docentes e alunos, bem como as mudanças que aprimoraram tal proposta, analisando e verificando os documentos que subsidiaram a construção do novo Projeto Pedagógico do Curso. A atual gestão trabalhou na direção de ampliação do horário de oferta do curso, na modificação do nome do curso, na inclusão de mais disciplinas optativas do próprio curso e de outros cursos da UFPI, possibilitando além do fortalecimento de laços interdepartamentais, que os estudantes ufpidianos possam construir e ampliar *network*.

De forma efetiva a elaboração deste projeto teve embasamento nos seguintes documentos:

- I. Resolução, nº 2, de 18 de Junho de 2007. Que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
- II. Resolução, nº 8, de 28 de Novembro de 2008. Que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do Curso de Estatística.
- III. Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal do Piauí 2015 –2019 e 2020 – 2024.
- IV. Resolução CONFE (Conselho Federal de Estatística) Nº 372 de 08 de Abril de 2025.

Este PPC foi elaborado de forma conjunta com todos os professores do curso com o objetivo de dispor um conjunto de disciplinas que permite que o egresso possa exercer a profissão de Estatístico em diversas áreas, atuando em associação com as ciências e tecnologias, habilitado a exercer quaisquer perfis que um profissional em estatística pode executar, desde estatístico pesquisador, educador, como também analista e cientista de dados.

O novo PPC apresenta uma maior dinâmica na disposição das disciplinas e, devido ao perfil do ingressante no curso, algumas modificações foram necessárias. Uma delas foi ofertar uma componente curricular que auxilie na melhoria dos embasamentos matemáticos no início do curso tão necessários para o aprendizado em estatística. O desenvolvimento da estatística tem se mostrado dinâmico e, após a implementação do segundo currículo do curso de Bacharelado em Estatística, verificou-se a necessidade de renovação e adequação do contexto de qualificação discente.

Dessa forma, a proposta do novo Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados tem propósitos sólidos e dinâmicos, e a atualização se faz necessária para competitividade do mercado de trabalho.

Diante do exposto, tem-se, a seguir a proposta do novo Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados, descrita neste documento.

1. INTRODUÇÃO

1.1. Justificativa

A profissão de Estatístico foi regulamentada pela Lei nº 4739 de 15 de julho de 1965. O currículo do curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados da UFPI tem duração de oito períodos (quatro anos) e sua organização curricular contempla uma Base Comum Nacional.

O objetivo da Estatística é estudar a variabilidade, a incerteza e a tomada de decisões frente à incerteza. A variabilidade e a incerteza estão presentes em todas as áreas do conhecimento, o que torna a estatística uma ciência de importância crucial para resolver uma série de problemas, através do uso de metodologias que permitem chegar a conclusões científicas a partir de dados coletados do mundo real.

O aprendizado a partir de dados, usando técnicas e metodologias científicas apropriadas e direcionadas às mais diversas aplicações, caracteriza a estatística como uma ciência multidisciplinar, embora seu corpo metodológico esteja inserido dentro das ciências exatas.

O desenvolvimento da Estatística como ciência tem seguido a tendência natural do mundo moderno. Dessa forma, devido aos avanços tecnológicos e a uma real necessidade de profissionais mais engajados com a sociedade e preparados para realizarem análises das grandes demandas de informações geradas atualmente, o NDE propõe uma reformulação curricular para o curso.

O curso, desde a sua implementação, tem realizado a Semana da Estatística anualmente. O evento tem como propósito, além da divulgação científica, capturar informações à cerca das melhorias que o curso de estatística pode desenvolver. Dessa forma, realiza-se consulta direta aos discentes e participantes do evento sobre as necessidades de desenvolvimento de novas habilidades e temáticas. As consultas costumam ocorrer em mesas redondas, debate de temáticas relativas ao mercado de trabalho, apresentação de trabalhos durante eventos ou até mesmo em conversar informais realizadas durante o evento, ou no dia a dia durante as aulas, pelos corredores da UFPI, fora do evento.

Para atender às mudanças existentes no mercado de trabalho e levando em consideração a realidade dos alunos ingressantes no curso, foram feitas modificações no nome do curso, na matriz curricular, bem como na proposta de ementa, ampliação do horário do curso. Além disso, concentrou-se esforços para atender a adaptação curricular nos seguintes aspectos:

diminuir a carga horária de algumas disciplinas, afim de cumprir o exigido sobre a carga horária para as atividades de extensão; propor um novo regulamento para os trabalhos de conclusão de curso, uma vez que foi detectado a necessidade de atualização; propor um regulamento para o estágio curricular de maneira a atender o que regimenta UFPI, bem como a realidade em Teresina sobre os estágios de estudantes em Estatística; extinguir e/ou unificar disciplinas com o propósito de ofertar disciplinas que desenvolvam habilidades computacionais e técnicas em estatísticas laboratoriais, tornando o currículo mais atual e flexível; reformular ementas, cargas horárias e pré-requisitos para favorecer a conclusão do curso em tempo ideal; incluir novas disciplinas optativas, algumas já ofertadas por outros cursos da UFPI, outras a serem ofertadas pela coordenação do curso.

A respeito da mudança realizada na ampliação de horário na oferta das disciplinas, passamos de curso noturno para vespertino e noturno. Essa mudança se faz necessária considerando vários aspectos como: a atividade de monitoria fica prejudicada, pois os alunos de curso noturno têm aula no mesmo horário da disciplina em que ele é monitor; dificuldade de os estudantes cumprirem a carga horária de atividade complementar; uma parte significativa de ingressante que atua no mercado de trabalho durante todo o dia, ficando apenas o turno da noite disponível para se dedicar às atividades acadêmicas. O fato de o estudante ter apenas um turno disponível para os estudos dificulta que ele continue no curso, se matriculando em poucas disciplinas, e, ao longo dos anos, esse se mostrou como um fator que influencia a não continuidade no curso, além dele ter dificuldade de estagiar, de atuar em projetos de pesquisa e extensão.

Sobre a mudança do nome do curso, baseado nas DCN-2008-Estatística que estabelece que no diploma não pode conter nada mais que “Estatística”, o CONFE havia decidido rejeitar o registro dos diplomados pelo Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados. Em consequência, os formados nesses cursos não poderiam concorrer a vagas de concursos que exigissem registro no CONRE (Conselho Regional de Estatística), e no entanto, essa exigência de registro não se aplica aos formados em Ciências de Dados, por exemplo. Dessa forma, os cursos de Bacharelado em Estatística estavam perdendo alunos para cursos “mais atualizados”. No entanto, a Resolução CONFE Nº 372 de 08 de Abril de 2025 considerou, para fins de Registro Profissional junto ao Sistema CONFE/CONREs, aqueles diplomas que forem “expedidos em conformidade com a Resolução CNE/CES 08/2008, ou ainda por outra resolução própria que venha substituir ou complementar, bem como para portadores de diploma que possam ser classificados na CINE Brasil no código cujo Rótulo seja o de nº 0542E01,

independentemente da denominação do curso ou ênfase”. Espera-se que a mudança no nome do curso torne-o mais atrativos aos postulantes ao ensino superior.

O curso de Estatística conta com a participação de representação discente no colegiado do curso. O representante discente é um elo entre a coordenação do Curso e os demais discentes. Para além disso, existe o Centro Acadêmico que em muitos momentos auxiliou no desenvolvimento de eventos acadêmicos como a Semana da Estatística. O auxílio ocorria, principalmente, com sugestões de temas, discussões e apoio aos participantes.

1.2 Contexto regional e local

O Piauí está situado entre 2° 44' 49" e 10° 55' 05" de latitude sul e entre 40° 22' 12" e 45° 59' 42" de longitude oeste. Limita-se com os Estados do Ceará e Pernambuco a leste, com o Estado da Bahia ao sul e sudeste, com o Estado de Tocantins a sudoeste, com o curso do rio Parnaíba, demarcando a fronteira com o Estado do Maranhão, a oeste e com seu reduzido litoral (66 km de extensão) ao norte, com o oceano Atlântico. Ocupa 251.611,93 km² (16,2 %) dos 1.548.672 km² que constituem a região Nordeste do Brasil. É o terceiro maior Estado nordestino, inferior apenas à Bahia e ao Maranhão, e o décimo Estado brasileiro, respondendo por 2,9 % do território nacional.

A população do Piauí, estimada em 2019, totalizou 3.273.227 mil habitantes. Com 12,4 habitantes por km², a densidade demográfica do Estado é considerada baixa, se comparada com as médias brasileiras e do Nordeste, de 17,2 e 27,2 habitantes por km², respectivamente. As zonas urbanas abrigam aproximadamente 65,77% da população e as zonas rurais, os 34,23% restantes. O Estado do Piauí está dividido em 224 municípios. Teresina, a capital do Estado é, também, a cidade mais populosa, com 864.845 habitantes, seguida por Parnaíba (153.078), Picos (78.222) e Floriano (59.935).

Do ponto de vista econômico, o estado do Piauí concentra suas atividades no comércio, setores de serviços e na agricultura com as culturas de milho, feijão, soja, algodão herbáceo e arroz. Também desenvolve atividades pecuaristas como a criação de caprinos, suínos, bovinos e ovinos.

No ano de 2019, segundo o IBGE, o estado teve a maior produção de grãos da história, o destaque foi para a soja com aumento de cerca de 3,91% a mais que a safra de 2018, o milho com aumento de quase 14,10%, o feijão com cerca de 18,58% e o algodão herbáceo com aumento de 106,15% a mais que a safra de 2018. No ano de 2022 há uma estimativa de atingir cerca de 6 milhões de toneladas de grãos.

O Piauí tem 66 km de litoral e tem desenvolvido o turismo como atividade econômica. Possui também uma parte do Delta das Américas que está localizado no nordeste brasileiro entre o Piauí e o Maranhão. No extrativismo vegetal, o destaque é para a extração do babaçu e carnaúba para fabricação do pó de carnaúba que tem a produção concentrada no Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte.

O município de Teresina é o mais populoso do estado do Piauí e historicamente se desenvolveu por meio do Rio Parnaíba. Está entre as cinco capitais mais desenvolvidas do Brasil (dados de 2018) segundo o índice FIRJAN de desenvolvimento Municipal – FIRJAN. O IBGE estimou que em 2021, Teresina teria aproximadamente 871.126 habitantes.

A economia teresinense é marcada pelos setores de comércio e serviços e também pela produção de cana-de-açúcar, aves e rebanho de caprinos e bovinos. A indústria de bebidas, de alimentos, de bicicletas, colchões, metalúrgica e vestuário são as que mais se destacam para contribuição do PIB (Produto interno bruto) do Estado do Piauí.

1.3 Histórico e estrutura organizacional da UFPI e do Curso

A Universidade Federal do Piauí é uma instituição de ensino superior com sede na cidade de Teresina-capital do estado do Piauí, é mantida pela Fundação Universidade Federal do Piauí – FUFPI, criada pela Lei Nº 5.528 de 12 de novembro de 1968. É constituída de seis unidades de ensino: Ciências da Natureza, agrárias, educação, humanas, saúde e tecnologia. E possui campi nos municípios de Parnaíba que atualmente é a Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Picos, Floriano e Bom Jesus.

A UFPI foi instalada em 01 de março de 1971 a partir da fusão de algumas faculdades isoladas que existiam no Estado: Faculdade de Direito, Faculdade Católica de Filosofia, Faculdade de Odontologia, Faculdade de Administração (Parnaíba) e Faculdade de Medicina.

A administração da UFPI realiza-se nos planos de deliberação e execução, tanto em nível superior, como em nível de unidades de ensino. Em conformidade com os documentos oficiais, os órgãos da administração têm jurisdição, no âmbito de sua competência, sobre toda a Universidade, sendo descentralizada a execução das atividades administrativas, sem prejuízo da integração, que se opera através da supervisão, da coordenação e do controle exercidos pelos órgãos da administração superior, em qualquer nível, e da articulação entre os órgãos do mesmo nível, é composta da seguinte estrutura organizacional:

- Conselho Diretor-CD (FUFPI), órgão supremo que administra os bens da Fundação Universidade Federal do Piauí;

- Conselho de Administração – CAD, órgão deliberativo e consultivo em matéria administrativa;
- Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPEX, órgão supremo de deliberação em matéria de ensino, pesquisa e extensão;
- Conselho Universitário – CONSUN, órgão supremo de deliberação coletiva da universidade.
- E os órgãos executivos são formados pelas:
- Reitoria, órgão central executivo, dirigido pelo Magnífico Reitor;
- Vice-Reitoria, ao Vice-Reitor compete exercer as atribuições definidas no Estatuto, no Regimento Geral e em Atos de delegação baixados pelo Magnífico Reitor;
- Pró-Reitorias, são órgãos que auxiliam o Reitor no exercício de suas tarefas executivas, sendo-lhes delegadas atribuições concernentes as respectivas áreas de atuação.

A autorização para a implantação do Curso de Bacharelado em Estatística da UFPI foi concedida pelo REUNI, no final de 2007. Em 29 de agosto de 2008, o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFPI instituiu o curso, através da Resolução CEPEX/UFPI Nº 172/2008, em que aprovou o primeiro Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Estatística/UFPI Campus Ministro Petrônio Portella, que passou a pertencer ao Centro de Ciências da Natureza vinculado ao Departamento de Informática e Estatística. Neste mesmo ano ocorreu a primeira seleção de alunos por vestibular para o curso. As aulas foram iniciadas no primeiro período de 2009.

Durante os primeiros anos, o curso de Estatística teve seu funcionamento nas instalações do curso de Computação. Em meados de 2012, as atividades migraram para um novo prédio denominado de CCN 2. A execução fica a cargo da Coordenação do Curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados e conta ainda com a colaboração dos departamentos de matemática, computação, filosofia e educação.

Com o propósito de fortalecer o alinhamento entre as diferentes atuações do Estatístico no mercado de trabalho, bem como atender às Diretrizes Curriculares Nacionais (Resolução Nº 8 de 28 de novembro de 2008) e o Decreto 5626/2005 que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), em 2011 através da Resolução Nº 164/11 – CEPEX o curso passou por novas mudanças e teve a implementação do segundo currículo. O curso foi reconhecido através da Portaria MEC Nº 306 de 27 de setembro de 2012. Registro e-MEC nº 201108238 com Publicação DOU 31 de Dezembro de 2012.

Hoje, o curso está desvinculado do Departamento de Informática e Estatística, atual Departamento de Computação, e possui instalação própria no chamado Centro de Ciências da Natureza 2 (CCN 2), próximo ao Centro de Tecnologia.

Este é o terceiro currículo de Estatística, denominado agora de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados, os dois currículos anteriores eram de Bacharelado em Estatística. Este PPC apresenta um currículo mais atual, flexível e dinâmico e atende às diretrizes curriculares nacionais para os cursos de bacharelados em estatísticas determinadas pelo Ministério da Educação, bem como visa cumprir o que determina as normas internas da UFPI.

2 CONCEPÇÃO DO CURSO

2.1 Princípios curriculares e especificidades do Curso

O Currículo de um curso é um conjunto de atividades, de experiências, de situações de ensino-aprendizagem, vivenciadas pelo aluno durante sua formação. É o currículo que assegura a formação para uma competente atuação profissional, assim as atividades desenvolvidas devem articular harmoniosamente as dimensões: humana, técnica, político-social e ética.

A organização e construção das especificidades do curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados da UFPI tem por base os princípios curriculares que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Estatística – MEC, bem como o que regimenta a UFPI. Dessa forma, a proposta deste PPC se concentra na construção de um currículo capaz de alinhar as vastas possibilidades de aprendizagem do aluno, desenvolver competências e habilidades exigidas dos egressos em Estatística ao mercado de trabalho. Assim, o currículo deve:

- Oportunizar ao aluno a flexibilidade de desenvolver habilidades e competências em outras áreas associadas à Estatística de acordo com suas tendências vocacionais;
- Favorecer e despertar o interesse pela permanência do aluno, principalmente, nos primeiros semestres do curso. Por estar fortemente ligado a matemática, computação e tecnologias, nos primeiros anos do curso de Estatística o aluno se conecta com conceitos matemáticos e linguagem de programação, o que faz com que o curso seja dinâmico e complexo;

- Incentivar o desenvolvimento de ensinamentos para vida. O desenvolvimento humano deve ser foco de atenção durante a formação do estatístico, dada a evolução sociocultural constante. O currículo do curso deve integrar teorias e práticas de modo que os estudantes do curso de Estatística devam ser capazes de abordar com proficiência os problemas usuais de sua área de atuação, bem como reconhecer a importância do profissional na tomada de decisões.
- Facilitar o aprimoramento em resolver problemas diversos, através da ética e do uso de metodologias que permitam as conclusões científicas, caracterizando a estatística como uma ciência multidisciplinar.

Nessas perspectivas, os seguintes princípios devem ser considerados:

- Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- Formação profissional para cidadania;
- Interdisciplinaridade;
- Relação articulada entre teoria e prática.

Como a essência da Ciência é a observação e que seu objetivo básico é inferir sobre o que se observa, a Estatística, enquanto área de conhecimento, tem uma particular importância como parte metodológica para a coleta, análise e modelagem de dados. A Estatística, auxilia na tomada de decisões frente às incertezas. Como a incerteza e variabilidade estão em todas as áreas do conhecimento, a Estatística torna-se uma ciência fundamental e importante para a busca de resultados científicos.

Dessa forma, faz-se necessário que os professores estejam em constante atualização e que participem de eventos científicos para que isso venha potencializar o ensino e aprendizagem nas disciplinas ministradas.

Para o desenvolvimento de habilidades específicas, o curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados dispõe de um laboratório para as aulas práticas, necessitando de melhores aparelhagens, mesas e cadeiras apropriadas.

2.2 Objetivos do curso

Os principais objetivos do curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados são:

- Formar um profissional comprometido com a ética e de sólido conhecimento teórico e prático, generalista e cidadão;
- Favorecer o desenvolvimento de habilidades em resolver problemas reais, possibilitando a prática de atividades acadêmicas em diversas áreas;
- Incentivar e estimular a participação em atividades acadêmicas e científicas;
- Propiciar uma maior e melhor integração temporal e de conteúdo entre os ciclos básico e específico.

2.3 Perfil do egresso

Os egressos do Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados devem ser profissionais com capacidade e habilidades de atuar em diversas áreas do conhecimento, no setor público ou privado, em atividades de pesquisas, consultorias e de ensino. Além disso, devem ser capazes de trabalhar de forma integrada com os profissionais de outras áreas, de acordo com suas tendências vocacionais de forma criativa e empreendedora.

As principais características dos egressos são:

- Domínio dos conhecimentos estatísticos e procedimentos metodológicos que são competências próprias do profissional estatístico como abordar com proficiência os problemas usuais de sua área de atuação: coleta, organização e síntese de dados, ajuste de modelos, com base em conhecimentos sólidos e atualizados;
- Formação ética e sempre comprometido com a atualização profissional;
- Capacidade de aplicar seus conhecimentos para investigar e implementar soluções para problemas novos e interpretar criticamente novos conhecimentos de forma independente e consciente sobre o exercício pleno da profissão;
- Capacidade de elaborar e executar projetos de atuação em diversas áreas;

2.4 Competências e Habilidades

O curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados da UFPI deverá priorizar o desenvolvimento das seguintes competências e habilidades:

- Ter cultura científica: a iniciação do trabalho estatístico se dá pela interação com outros profissionais e, dessa forma, o estatístico deve estar habilitado a participar

ativamente da discussão sobre a elaboração do direcionamento para a solução de problemas;

- Ter capacidade de expressão e de comunicação;
- Ter conhecimento das formas de medição das variáveis de sua área de atuação e de organização e manipulação dos dados;
- Ser capaz de, a partir da análise dos dados, sugerir mudanças em processos, políticas públicas, instituições etc.;
- Ter habilidades empreendedoras e gerenciais;
- Possuir capacidade crítica para analisar os conhecimentos adquiridos, assimilar novos conhecimentos científicos e/ou tecnológicos, além de capacidade de trabalhar em equipe multidisciplinar.

Além dessas competências gerais, o profissional em Estatística e Ciência de Dados deve ter conhecimentos em:

- Softwares e linguagem de programação;
- Modelagem estatística e especificações de soluções em diversas áreas;
- Procedimentos de construção e coleta de dados, elaboração gráfica, manipulação de dados, síntese numérica, construção de índices e mapas;
- Conhecimento sobre ética na pesquisa e condutas profissionais.

2.5 Perfil do corpo docente

O corpo docente do Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados é formado por 13 professores na área de Estatística, lotados na coordenação de Estatística. O Quadro 02 apresenta a lista dos docentes com a respectiva área de formação.

Quadro 02 - Docentes do Curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados

Docente	CPF	Formação	Regime de Trabalho	Titulação
Cleide Mayra Menezes Lima	855*****72	Graduada em Matemática.	DE – 40 h	Doutora em Ciência Animal pela UFPI, 2020. http://lattes.cnpq.br/1971280787467838
Daniela Bandeira de Carvalho	019*****60	Graduada em Matemática. Graduada em Estatística.	DE – 40 h	Mestre em Saúde e Comunidade pela UFPI, 2018. http://lattes.cnpq.br/1711032750354917

Daniele Torres Rodrigues	049*****63	Graduada em Estatística.	DE – 40 h	Doutora em Ciências Climáticas - UFRN, 2019. http://lattes.cnpq.br/4682555268827167
Elizabete Cardoso Machado	030*****27	Graduada em Matemática.	DE – 40 h	Doutora em Estatística pela USP, 2019. http://lattes.cnpq.br/7389549814562951
Felipe Rodrigues da Silva	044*****01	Graduado em Estatística.	DE – 40 h	Doutor em Estatística pela UFSCar-USP, 2024. http://lattes.cnpq.br/7256633363389848
Fernando Ferraz do Nascimento	308*****90	Graduado em Estatística.	DE – 40 h	Doutor em Estatística pela UFRJ, 2009. http://lattes.cnpq.br/0900853334265963
Filipe Ribeiro Formiga Teixeira	038*****55	Graduado em Estatística.	DE – 40 h	Doutor Estatística Aplicada e Biometria pela UFV, 2018. http://lattes.cnpq.br/4574646837472160
Jackelya Araujo da Silva	907*****68	Graduada em Matemática.	DE – 40 h	Doutora em Estatística e em Experimentação Agropecuária pela UFLA, 2017. http://lattes.cnpq.br/9595940897662539
Keliny Martins de Melo Sousa Soares	934*****53	Graduada em Matemática.	DE – 40 h	Doutora em Ciência Animal pela UFPI, 2021. http://lattes.cnpq.br/2887682798027541
Lya Raquel Oliveira dos Santos	626*****20	Graduada em Matemática.	DE – 40 h	Doutora em Educação pela UFPI, Brasil, 2020. http://lattes.cnpq.br/5641763741915342
Max Brandão de Oliveira	003*****69	Graduado em Estatística.	DE – 40 h	Doutor em Ciência Animal pela UFPI, 2019. http://lattes.cnpq.br/5974813783707063
Rita de Cássia de Lima Idalino	052*****46	Graduado em Estatística.	DE – 40 h	Doutora em Biometria pela UEPJMF (UNESP), 2019. http://lattes.cnpq.br/1907064683657020
Valmária Rocha da Silva Ferraz	730*****34	Graduada em Matemática.	DE – 40 h	Doutora em Estatística pela UFRJ, 2011. http://lattes.cnpq.br/9321090136341033

Fonte: Elaborado pelo NDE, 2025.

Pelo que está apresentado no Quadro 02, dos 13 docentes efetivos, 12 são doutores em áreas diversas e uma é mestra.

3 PROPOSTA CURRICULAR

3.1 Estrutura e organização curricular

O presente projeto pedagógico do curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados apresenta mudanças curriculares nos aspectos relacionados: a formação geral e específica que compõe o currículo comum nacional; e na formação livre que favorece ao aluno a desenvolver suas habilidades vocacionais. O aluno deverá desenvolver atividades acadêmicas como a participação em eventos científicos, seminários, palestras, iniciação científica, monitoria, extensão e realização de estágio.

A estrutura curricular segue o regime de Unidade Didática Pedagógica (UDP) adotado na UFPI e contabilizados no semestre. Para integralizar o curso o aluno deverá cursar 2.055 horas de disciplinas obrigatórias, 225 horas de disciplinas optativas distribuídas em 08 períodos letivos, 120 horas do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), 120 horas de Atividades Complementares, 180 horas de Estágio Supervisionado e 300 horas de Atividades Curriculares de Extensão (ACE), conforme determina a Resolução Nº 053/19 – CEPEX, além de realizar o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) quando indicado.

A carga horária de disciplinas recomendada por período, não deverá ultrapassar 510 horas (34 UDP). Tal medida tem por objetivo garantir ao estudante horário livre durante a semana para a realização de atividades de desenvolvimento de aptidões, atividades complementares, estágios, iniciação científica e monitoria.

O Curso de Estatística e Ciência de Dados ofertará disciplinas nos turnos vespertino e noturno de acordo com calendário acadêmico. O curso oferece 50 vagas e o acesso é por meio de processo seletivo conforme definido pela UFPI.

3.2. Matriz Curricular

A matriz curricular abrange disciplinas direcionadas à formação geral e comum às diretrizes nacionais (Resolução Nº 8, de 28 de novembro de 2008 - MEC) em Estatística, apresentando disciplinas similares aos cursos de estatística oferecidos no Brasil e disciplinas com ementas com melhorias relativas às necessidades de atualização do profissional em estatística para adaptação ao mercado de trabalho.

1º PERÍODO

COMPONENTE CURRICULAR						PRÉ-REQUISITOS (código e nome)
UNIDADE RESPONSÁVEL	TIPO (disciplina ou atividade)	CÓDIGO	NOME	CRÉDITO	CARGA HORÁRIA	
CCN/Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	CBG0027	Seminário de Introdução ao Curso	1.0.0	15	-
CCHL/ Departamento de Filosofia	Disciplina	DFI0254	Introdução à Metodologia Científica	4.0.0	60	-
CCN/Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Introdução ao Cálculo Estatístico	2.2.0	60	-
CCN/ Departamento de Matemática	Disciplina	A definir	Geometria Analítica e Álgebra Linear	4.2.0	90	-
CCN/Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Estatística Descritiva	2.2.0	60	-
			TOTAL	19	285	

2º PERÍODO

COMPONENTE CURRICULAR						PRÉ-REQUISITOS (código e nome)
UNIDADE RESPONSÁVEL	TIPO (disciplina ou atividade)	CÓDIGO	NOME	CRÉDITO	CARGA HORÁRIA	
CCN/ Departamento de Computação	Disciplina	DIE0105	Algoritmos e programação de computadores	2.2.0	60	-
CCN/ Departamento de Matemática	Disciplina	A definir	Cálculo diferencial e integral I	2.2.0	60	-
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	CGB0062	Técnicas e análises demográficas I	2.2.0	60	Código a definir - Estatística Descritiva
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	CGB0052	Probabilidade I	4.2.0	90	Código a definir - Introdução ao Cálculo Estatístico
			TOTAL	18	270	

3º PERÍODO

COMPONENTE CURRICULAR						PRÉ-REQUISITOS (código e nome)
-----------------------	--	--	--	--	--	-----------------------------------

UNIDADE RESPONSÁVEL	TIPO (disciplina ou atividade)	CÓDIGO	NOME	CRÉDITO	CARGA HORÁRIA	nome)
CCN/ Departamento de Matemática	Disciplina	DMAT/C CN046	Cálculo Numérico - Est	2.2.0	60	DIE0105 - Algoritmos e programação de computadores
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	CGB0053	Inferência I	2.2.0	60	Código a definir - Estatística Descritiva e CGB0052 - Probabilidade I
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Softwares Estatísticos	2.2.0	60	Código a definir - Estatística Descritiva
CCN/ Departamento de Matemática	Disciplina	A definir	Cálculo diferencial e integral II	2.2.0	60	Código a definir - Cálculo diferencial e integral I
--	Disciplina	--	Optativa I	2.2.0	60	--
TOTAL				20	300	

4º PERÍODO

COMPONENTE CURRICULAR						PRÉ-REQUISITOS (código e nome)
UNIDADE RESPONSÁVEL	TIPO (disciplina ou atividade)	CÓDIGO	NOME	CRÉDITO	CARGA HORÁRIA	
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	CGB0054	Probabilidade II	4.2.0	90	CGB0052 - Probabilidade I e Cód. a definir - Cálculo diferencial e integral II
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	CGB0033	Amostragem I	2.2.0	60	CGB0053 - Inferência I
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	CGB0055	Inferência II	2.2.0	60	CGB0053 - Inferência I
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Métodos computacionais em estatística	2.2.0	60	Código a definir - Softwares estatísticos
--	Disciplina	--	Optativa II	2.0.0	30	--
TOTAL				20	300	

5º PERÍODO

COMPONENTE CURRICULAR						PRÉ-REQUISITOS (código e nome)
UNIDADE RESPONSÁVEL	TIPO (disciplina ou atividade)	CÓDIGO	NOME	CRÉDITO	CARGA HORÁRIA	
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Análise de Regressão	4.2.0	90	CGB0055 - Inferência II

CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Análise Multivariada	4.2.0	90	Código a definir - Softwares estatísticos
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Processos estocásticos	2.2.0	60	CGB0054 - Probabilidade II
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Laboratório de Estatística	2.2.0	60	Código a definir - Softwares estatísticos
			TOTAL	20	300	

6º PERÍODO

COMPONENTE CURRICULAR						PRÉ-REQUISITOS (código e nome)
UNIDADE RESPONSÁVEL	TIPO (disciplina ou atividade)	CÓDIGO	NOME	CRÉDITO	CARGA HORÁRIA	
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Estatística não-paramétrica	2.2.0	60	CGB0055 - Inferência II
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	CGB0040	Técnicas de pesquisa	2.2.0	60	Código a definir - Estatística Descritiva e CGB0033 - Amostragem I
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Análise de sobrevivência	2.2.0	60	Código a definir - Análise de regressão
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	CGB0038	Planejamento de Experimentos I	4.2.0	90	Código a definir - Análise de regressão
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	CGB0061	TCC I	0.4.0	60	Código a definir - Análise de regressão
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Estágio Supervisionado	0.0.12	180	Código a definir - Análise de regressão
			TOTAL	34	510	

7º PERÍODO

COMPONENTE CURRICULAR						PRÉ-REQUISITOS (código e nome)
UNIDADE RESPONSÁVEL	TIPO (disciplina ou atividade)	CÓDIGO	NOME	CRÉDITO	CARGA HORÁRIA	
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Séries temporais	4.2.0	90	CGB0055 - Inferência II
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	CGB0041	Controle estatístico de processos I	2.2.0	60	CGB0055 - Inferência II
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	CGB0058	Introdução à análise de dados categóricos	2.2.0	60	Código a definir - Análise de regressão
CCN/ Coord. do Curso	Disciplina	A definir	Modelos lineares	2.2.0	60	Código a definir

de Bach. em Estatística e Ciência de Dados						- Análise de regressão
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	CGB0063	TCC II	0.4.0	60	CGB0061 - TCC I
--	Disciplina	--	Optativa III	1.1.0	30	--
			TOTAL	24	360	

8º PERÍODO

COMPONENTE CURRICULAR						PRÉ-REQUISITOS (código e nome)
UNIDADE RESPONSÁVEL	TIPO (disciplina ou atividade)	CÓDIGO	NOME	CRÉDITO	CARGA HORÁRIA	
CCN/ Departamento de Biologia	Disciplina	DBI0103	Educação Ambiental, Tecnologia e Sociedade	2.0.0	30	-
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Empreendedorismo	2.2.0	60	-
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Introdução à ciência de dados	2.2.0	60	Código a definir - Laboratório de estatística
--	Disciplina	--	Optativa IV	1.2.0	45	-
--	Disciplina	--	Optativa V	2.2.0	60	-
			TOTAL	17	255	

Quadro 03 – Disciplinas optativas

COMPONENTE CURRICULAR						PRÉ-REQUISITOS (código e nome)	NÍVEL VINCULADO (Período letivo ao qual será ofertado)
UNIDADE RESPONSÁVEL	TIPO (disciplina ou atividade)	CÓDIGO	NOME	CRÉDITO	CH *		
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Teoria de matrizes para estatística	1.2.0	45	Código a definir – Geometria e Álgebra linear	8º
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Introdução à mineração de dados	1.2.0	45	Código a definir - Laboratório de estatística	8º
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Ecologia e Métodos Quantitativos	2.2.0	60	Código a definir – Análise Multivariada	7º
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Métodos estatísticos I	2.2.0	60	Código a definir – Estatística descritiva	3º
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Técnicas e análise demográfica II	2.2.0	60	CGB0062 - Técnicas e análise demográfica I	3º
CCN/ Departamento de Computação	Disciplina	DIE0014	Introdução à computação	2.2.0	60	-	3º

CCN/ Departamento de Computação	Disciplina	DIE0110	Introdução à programação linear	2.2.0	60	-	3º
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Amostragem II	2.2.0	60	CGB0033 – Amostragem I	8º
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Análise harmônica de séries temporais	2.2.0	60	Código a definir - Séries temporais	8º
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Biometria estatística	2.2.0	60	CGB0038 – Planejamento de experimentos I	8º
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Controle estatístico de processos II	2.0.0	30	CGB0041 - Controle estatístico de processos I	7º
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	CGBEST/CCN002	Introdução à probabilidade intermediária	2.0.0	30	CGB0052 – Probabilidade I	4º
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Introdução à estatística espacial	2.2.0	60	Inferência I	8º
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Introdução à estatística bayesiana	3.0.0	45	Inferência I	8º
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Tópicos especiais em estatística I	2.0.0	30	Código a definir – Estatística descritiva	4º
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Tópicos especiais em estatística II	3.0.0	45	Código a definir – Estatística descritiva	8º
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Tópicos especiais em probabilidade	2.2.0	60	CGB0052 Probabilidade I	3º
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Tópicos especiais em matemática I	2.0.0	30	Código a definir Introdução ao Cálculo Estatístico	4º
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Tópicos especiais em matemática II	3.0.0	45	Código a definir Introdução ao Cálculo Estatístico	8º
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	CGBEST/CCN003	Tópicos em estatística não-paramétrica	2.0.0	30	Código a definir - Estatística não-paramétrica	7º
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	CGBEST/CCN004	Introdução a teoria dos valores extremos	1.1.0	30	CGB0053 - Inferência I	4º
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	CGBEST/CCN005	Análise de regressão aplicada	2.2.0	60	Código a definir - Análise de regressão	8º
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	CGBEST/CCN001	Tópicos em melhoramento genético	2.2.0	60	CGB0055 - Inferência II	8º
CCHL/ Coordenação do curso de Libras	Disciplina	LIBRAS012	Língua brasileira de sinais - LIBRAS	2.2.0	60	-	3º
CCS/ Departamento de Educação Física	Disciplina	DEF0073	Prática desportiva	0.2.0	30	-	3º
CCN/ Departamento de Computação	Disciplina	DIE0124	Relações étnico-raciais, gênero e diversidade	0.2.0	30	-	3º

CCHL/ Coordenação de Línguas Estrangeiras	Disciplina	CLE0188	Inglês instrumental	2.2.0	60	-	3º
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Tópicos especiais em Desenvolvimento Humano I	2.0.0	30	CGB0053 - Inferência I	7º
CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados	Disciplina	A definir	Tópicos especiais em Desenvolvimento Humano II	2.1.0	45	Código a definir - Tópicos especiais em Desenvolvimento Humano I	8º
CCHL/ Dep. de Economia	Disciplina	DCEC/CC HL022	Econometria I	3.1.0	60	Código a definir - Estatística Descritiva e Código a definir - Probabilidade I	3º
CCHL/ Dep. de Economia	Disciplina	DCEC/CC HL028	Econometria II	3.1.0	60	DCEC/CCHL02 2- Econometria I	8º
CCS/Departamento de Educação Física	Disciplina	DEF/CCS 063	Análise e Interpretação de Dados em Educação Física	2.1.0	45	CGB0053 - Inferência I	8º

* Carga Horária.

3.2.1 Fluxograma

Curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados Fluxograma Curricular III

1º Período	2º período	3º Período	4º Período	5º Período	6º Período	7º Período	8º Período
1 Sem. de Int. ao curso 15 (1.0.0) -	6 Algoritmos e Prog. de computadores 60 (2.2.0) -	10 Cálculo Numérico 60 (2.2.0) 6	15 Probabilidade II 90 (4.2.0) 9,13	20 Análise de Regressão 90 (4.2.0) 17	25 Estatística não-paramétrica 60 (2.2.0) 17	31 Séries Temporais 90 (4.2.0) 17	37 Introdução à Ciência de Dados 60 (2.2.0) 23
2 Introdução à Metodologia Científica 60 (4.0.0) -	7 Calculo Diferencial e Integral I 60 (2.2.0) -	11 Inferência I 60 (2.2.0) 5,9	16 Amostragem I 60 (2.2.0) 11	21 Análise Multivariada 90 (4.2.0) 12	26 Técnicas de Pesquisa 60 (2.2.0) 5,16	32 Controle Estatístico de Processos I 60 (2.2.0) 17	38 Educ. Ambiental, Tecn. e Sociedade 30 (2.0.0) -
3 Introdução ao Cálculo Estatístico 60 (2.2.0) -	8 Técnicas de Análises Demográficas I 60 (2.2.0) 5	12 Softwares Estatísticos 60 (2.2.0) 5	17 Inferência II 60 (2.2.0) 11	22 Processos Estocásticos 60 (2.2.0) 15	27 Análise de Sobrevivência 60 (2.2.0) 20	33 Introd. à análise de dados categóricos 60 (2.2.0) 20	39 Empreendedorismo 60 (2.2.0) -
4 Geometria Analítica e Álgebra Linear 90 (4.2.0) -	9 Probabilidade I 90 (4.2.0) 3	13 Cálculo Diferencial e Integral II 60 (2.2.0) 7	18 Mét. Computacionais em Estatística 60 (2.2.0) 12	23 Laboratório de Estatística 60 (2.2.0) 12	28 Planejamento de Experimentos I 90 (4.2.0) 20	34 Modelos Lineares 60 (2.2.0) 20	40 Optativa IV 45 (1.2.0) -
5 Estatística Descritiva 60 (2.2.0) -		14 Optativa I 60 (2.2.0) -	19 Optativa II 30 (2.0.0) -		29 TCC I 60 (0.4.0) 20	35 Optativa III 30 (1.1.0) -	41 Optativa V 60 (2.2.0) -
1 Disciplina 2 (3) 4	Legenda: 1. Identificação da disciplina 2. Carga horária 3. Número de créditos 4. Pré-requisito			Disciplinas Obrigatórias: 2055 h Disciplinas Optativas: 225 h Trabalho de Conclusão de curso: 120 h Estágio Supervisionado: 180 h Atividade Complementar: 120 h Atividades Curriculares de Extensão - ACE: 300 h		30 Estágio Supervisionado 180 (0.0.12) 20	36 TCC II 60 (0.4.0) 29

3.3 Estágio, atividades complementares, extensão e trabalho de conclusão

O Estágio Supervisionado Obrigatório do curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados da UFPI, visa atender o disposto na Resolução N° 2, de 18 de junho de 2007 e o Regulamento Geral da Graduação da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PREG) da UFPI (Resolução CEPEX N° 177/12), atualizado em 20 de junho de 2018.

As legislações e documentações vigentes referentes ao Estágio Supervisionado estão disponíveis no sítio da Coordenadoria Geral de Estágio da Universidade Federal do Piauí. De acordo com o que regimenta os programas de graduação da UFPI, o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório é desenvolvido no ambiente de trabalho e prepara o aluno para o trabalho produtivo com o objetivo de aprendizagem social, profissional e cultural que estejam matriculados na UFPI.

Segundo a Resolução N° 8, de 28 de Novembro de 2008, das diretrizes curriculares nacionais do curso de Estatística, o estágio supervisionado, realizado preferencialmente ao longo do curso, sob a supervisão de docentes da instituição formadora, e acompanhado por profissionais, tem o objetivo de consolidar e articular as competências desenvolvidas ao longo do curso por meio das demais atividades formativas, de caráter teórico ou prático, e permitir o contato do formando com situações, contextos e instituições próprios da atuação profissional.

Segundo o Art. 72º do Regulamento Geral da Graduação da UFPI, o Estágio Obrigatório deverá ser desenvolvido em até 20% (vinte por cento) da carga horária do currículo pleno de cada curso. Dessa forma, o Estágio Supervisionado para o curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados da UFPI será caracterizado como uma atividade acadêmica obrigatória devendo ser realizada em um período letivo, de orientação individual ou coletiva, possuirá uma carga horária total de 180 horas, com a carga horária semanal de 30 horas, e possibilitando a ampliação para 40 horas semanais, desde que **não** estejam programadas aulas presenciais no mesmo horário, conforme consta no Art.10, parágrafo primeiro da Lei nº 11.788/2008, *in verbis*:

§ 1º O estágio relativo a cursos que alternam teoria e prática, nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais, poderá ter jornada de até 40 (quarenta) horas semanais, desde que isso esteja previsto no projeto pedagógico do curso e da instituição de ensino.

Além disso, para a realização do Estágio o discente deverá integralizar com aprovação na componente curricular: Análise de Regressão.

O Estágio Supervisionado Obrigatório é uma atividade acadêmica que propiciará ao aluno uma experiência profissional específica e que deverá contribuir, de forma eficaz, para a sua absorção pelo mercado de trabalho. Deve oportunizar o desenvolvimento de habilidades de liderança de forma que o estudante atue de forma participativa, crítica, reflexiva e criativa.

A realização de atividades no Estágio Supervisionado deve proporcionar a integração entre os conhecimentos acadêmico e atividades próprias do futuro estatístico, bem como contribuir para o desenvolvimento de atividades compartilhadas entre outros indivíduos. Enquadra-se nessa atividade:

- Experiências em ambiente de trabalho;
- Vivências práticas profissionais e integração do conhecimento teórico com o prático;
- Consultorias e análises estatísticas específicas sob a supervisão de um professor do curso de Estatística;
- Elaboração e execução de projetos de consultorias sob a supervisão de um professor do curso de Estatística;

O Estágio Supervisionado deverá ser realizado em instituições públicas ou privadas que exerçam atividades correlacionadas com a Estatística e que estejam devidamente cadastradas na Coordenadoria Geral de Estágio – CGE vinculada à Pró-Reitoria de Ensino de Graduação – PREG da UFPI e com o instrumento jurídico denominado Termo de Convênio, periodicamente reexaminado, no qual estejam acordadas todas as condições de realização do estágio. O referido convênio a ser firmado será de acordo com a legislação vigente, nos termos da Lei Federal Nº 11.788 de 25 de setembro de 2008 e das resoluções UFPI que versam sobre a matéria, mediante assinatura de termo de compromisso com interveniência obrigatória da Coordenadoria Geral de Estágio. Poderá ainda ser realizado dentro do Curso de Estatística e Ciência de Dados, cuja finalidade seja o desenvolvimento de consultorias ou análises estatísticas específicas sob a responsabilidade e supervisão de um professor do referido curso. Para tanto, deverá haver um plano de trabalho para o desenvolvimento do estágio.

As atividades a serem desenvolvidas durante o Estágio Supervisionado poderão estar enquadradas nas áreas correlatas do curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados. Além disso, também é possível aproveitar as atividades de extensão, de monitorias, de iniciação científica e de intercâmbio no exterior desenvolvidas pelo estudante, pois o § 3º da alteração da Lei Federal Nº 11.788 de 25 de setembro de 2008, afirma que na “educação superior, as

atividades de extensão, de monitorias, de iniciação científica e de intercâmbio no exterior desenvolvidas pelo estudante poderão ser equiparadas ao estágio em caso de previsão no projeto pedagógico do curso.” De acordo com o Art. 68º do Regulamento Geral da Graduação da UFPI, o Estágio Supervisionado deverá ter acompanhamento por docente do quadro efetivo da UFPI (orientador do estágio) e por um supervisor de campo da parte concedente.

O orientador do estágio é o elo entre o órgão formador e a instituição que recebe o aluno para a realização do estágio supervisionado. Ele é responsável pelo acompanhamento didático-pedagógico do aluno e deve avaliar periodicamente o desempenho dos alunos através de instrumento específico, orientar o aluno na elaboração do relatório de conclusão do estágio curricular e propor alternativas pedagógicas de acordo com as necessidades e/ou cultura institucional no decorrer do estágio, garantindo o alcance dos objetivos propostos.

Por sua vez, o supervisor de campo deverá ser um profissional lotado no local de realização do estágio e será responsável pelo acompanhamento do aluno durante o desenvolvimento da atividade. A avaliação final do estágio é de responsabilidade do orientador do estágio/coordenador de estágio (professor da UFPI) e será realizada com base na qualidade do relatório de conclusão do estágio curricular do discente, bem como no desenvolvimento e conclusão das atividades planejadas.

3.3.2 Atividades Complementares

As atividades complementares de graduação da Universidade Federal do Piauí – UFPI estão regulamentadas de acordo com o Regulamento Geral da Graduação da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PREG) da UFPI (Resolução Nº 177/12 – CEPEX/UFPI), atualizado em 20 de junho de 2018 e a Resolução Nº 150/06 – CEPEX/UFPI, que dispõe sobre as Atividades Científico-Acadêmico-Culturais nos cursos de graduação da UFPI.

De acordo com o Art. 92 da Resolução Nº 177/12 – CEPEX/UFPI, as

atividades complementares de graduação, a serem desenvolvidas durante o período da formação, constituem o conjunto de estratégias didático-pedagógicas que permitem, no âmbito do currículo, a articulação entre teoria e prática e a complementação, por parte do estudante, dos saberes e habilidades necessárias à sua formação.

Dessa forma, seguindo o princípio de flexibilização da estrutura curricular, as atividades complementares a serem desenvolvidas pelos alunos devem permitir o

aprimoramento da sua formação como futuro estatístico, bem como promover experiências exitosas para uma formação ética e cidadã.

Essas atividades compreendem a participação em reuniões científicas, experiências profissionais, iniciação científica, intercâmbios acadêmicos, publicações de trabalhos em eventos nacionais e internacionais e as demais atividades seguem descritas no Apêndice C.

Para integralização curricular, caso a atividade não esteja prevista no quadro de atividades complementares do PPC do curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados, estas poderão ser reconhecidos pela UFPI no âmbito das atividades complementares desde que esteja em conformidade com a Resolução 150/06 – CEPEX/UFPI e que a atividade realizada proporcione o reconhecimento de habilidades e competências pertinentes à formação do aluno segundo suas aptidões acadêmicas. Para tanto, o aluno deve proceder com a submissão de documentação referente à atividade à Coordenação do Curso de Estatística, via sistema acadêmico.

Segundo o §1º do Art. 93º da Resolução N° 177/12 – CEPEX/UFPI, os colegiados dos cursos de graduação devem estipular a carga horária referente às atividades complementares que integrarão seus currículos até o percentual de 10% (dez por cento) da carga horária total do currículo, tendo como patamar mínimo 120 (cento e vinte) horas. Dessa forma, para o curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados, foi definindo que, para integralização curricular, o aluno deve cumprir uma carga horária mínima de 120 horas de Atividades Complementares seguindo as normas do regulamento das atividades complementares exposto no Apêndice C.

Os discentes devem efetuar o registro de Atividades Complementares de graduação através do sistema eletrônico de cadastro (SIGAA) dentro do período previsto pelo Calendário Acadêmico. Cabe ao coordenador do curso avaliar o desempenho do discente nas atividades complementares cadastradas e emitir o parecer de deferido/indeferido, informando a carga horária a ser aproveitada de acordo com as normas de aproveitamento estabelecidas neste documento, e homologará no sistema SIGAA para que seja incluída no histórico escolar do aluno, conforme parágrafos 1º à 3º do Art. 96 da Resolução 177/12 – CEPEX/UFPI.

3.3.3 Atividade Curricular de Extensão - ACE

De acordo com a Resolução N° 053/19 – CEPEX/UPFI, que regulamenta sobre a inclusão das atividades de extensão como componente obrigatório nos currículos dos cursos de graduação da UFPI, o curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados definiu o

mínimo de 10% da carga horária total do curso destinada às Atividades Curriculares de Extensão (ACE) em cumprimento ao que determina a Resolução supracitada.

As atividades curriculares de extensão têm por objetivo:

- I. Reafirmar a articulação da universidade com outros setores da sociedade, principalmente aqueles de vulnerabilidade social;
- II. Garantir a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- III. Contribuir para a melhoria da qualidade da formação dos graduandos voltada para a cidadania e seu papel social;
- IV. Proporcionar a busca de novos objetos de investigação e de inovação, bem como o desenvolvimento tecnológico e a transferência deste a partir do contato com os problemas das comunidades e sociedade;
- V. Estabelecer a troca de conhecimentos, saberes e prática no campo das ciências, tecnologia, cultura, esporte e lazer.

As ACE passam a ser componente obrigatório no curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados, dessa forma o aluno deve cumprir carga horária de 300 horas de atividades curriculares de extensão, onde se dará pela participação, organização e/ou execução da ACE com ou sem bolsa de extensão, atuando junto à comunidade interna e externa. As ACE devem apresentar cadastro na PREXC/UFPI ou em outras instituições de ensino superior parceiras, conforme apresentadas no Quadro 03.

Ainda segundo resolução CEPX/UFPI 053/19, de 12 de abril de 2019 no Art.2º, § 1º as horas curriculares de extensão podem ser contabilizadas de três formas, conforme determinação no projeto pedagógico do curso, a saber:

- I - disciplinas dedicadas integralmente ou parcialmente às atividades extensionistas;
- II - cumprimento do componente curricular denominado “Atividade Curricular de Extensão (ACE)”;
- III - cumprimento das atividades de extensão previstas no art. 8º da Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação.

§ 2º No caso de forma prevista no art. 2º, § 1º, inciso II, cada curso de graduação assegurará a oferta de, no mínimo, uma ACE a cada semestre letivo do curso. (Redação dada pela Resolução CEPEX/UFPI nº 297, de 20.06.22)

Quadro 04 - Atividades curriculares de Extensão - ACE

Período	CH (semes- tre)	ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	EIXO TEMÁTICO
Do 1º ao 6º	30 horas por período	Participação em cursos, eventos, programas, projetos de extensão, cadastrados na PREX/UFPI, ofertados pelo curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados ou por outro curso da UFPI (semestre)	CULTURA 1 (Participação em olimpíadas e/ou competições acadêmicas, como a Olimpíada Brasileira de Estatística (OBEst), desafios de dados, hackathons e/ou maratonas analíticas) CULTURA 2 (Educação estatística e/ou em ciência de dados; oficinas, minicursos, palestras e/ou eventos de divulgação científica) ÉTICA 1 (Fortalecimento de competências como empatia, comunicação, pensamento crítico, trabalho em equipe, ética e/ou responsabilidade social) ÉTICA 2 (Apoio a diagnósticos sociais, levantamentos, tratamento e/ou análise de dados) EDUCAÇÃO 1 (Atividades de extensão relacionadas à Estatística e Ciência de Dados, com foco na integração entre universidade e sociedade e na formação Cidadã)
Do 7º ao 8º	60 horas por período	Participação em cursos, eventos, programas, projetos de extensão, cadastrados na PREX/UFPI, ofertados pelo curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados ou por outro curso da UFPI (semestre)	EDUCAÇÃO 2 (Parcerias institucionais e desenvolvimentos de projetos Interdisciplinares) EDUCAÇÃO E TRABALHO (Consultoria técnica e/ou assessoria em projetos sociais ou institucionais) TECNOLOGIA E PRODUÇÃO 1 (Produção de materiais didáticos, relatórios técnicos e/ou conteúdos digitais; construção de indicadores) TECNOLOGIA E PRODUÇÃO 2 (Desenvolvimento e/ou aplicação de técnicas de ciência de dados, incluindo mineração, modelagem preditiva, aprendizado de máquina e/ou visualização avançada de dados) OUTRAS ÁREAS DE INTERESSE DO ALUNO

Fonte: Elaborado pelo NDE, 2025.

Considerando as atividades curriculares de extensão, as ACE devem se enquadrar nas seguintes modalidades:

- I. Programa de extensão
- II. Projetos de extensão
- III. Cursos de extensão
- IV. Eventos de extensão
- V. Prestação de serviço

A carga horária das atividades de extensão contabilizadas para ACE não poderá ser utilizada para contabilizar como carga horária das atividades complementares e vice-versa, exceto para os casos apresentados na seção de cláusula vigente.

Segundo a resolução Nº 53/19 será eleito em assembleia do curso de Estatística e Ciência de Dados o coordenador de Extensão de curso que terá as seguintes atribuições:

1. Eleger, em reunião com os docentes e técnicos-administrativos do curso, conforme calendário acadêmico o coordenador e o coordenador adjunto da atividade de extensão a ser obrigatoriamente ofertada no semestre seguinte;
2. Supervisionar o encaminhamento a PREX do cadastro das propostas de ACE e dos respectivos relatórios semestrais e finais conforme calendário acadêmico e resoluções que regulamentam as atividades de extensão na UFPI;
3. Acompanhar e orientar a inscrição dos discentes no curso nas ACE;
4. Fazer levantamento semestral de demandas de discentes do curso na participação das ACE e propor, junto com os docentes do curso, alternativas de atendimento às referidas demandas;

Para além disso, o coordenador de extensão do curso que terá mandato de 2 anos podendo ser reconduzido e deverá proceder, semestralmente:

- Com a validação das ACE no sistema SIGAA;
- Garantir a oferta de atividades de extensão;
- Zelar e acompanhar pelo bom andamento das atividades de extensão quando executadas com parcerias entre outras instituições de ensino superior.
- Definir junto aos professores qual proposta será caracterizada como ACE de modo que o registro se dará de forma automática no histórico do aluno após a conclusão.
- Envio do relatório quando necessário a PREXC, via módulo de extensão SIGAA.

- Julgar o aproveitamento das atividades curriculares de extensão, integralizadas ou não, em caso de transferência interna de curso.

O aluno deverá proceder com o envio da documentação, constando as devidas cargas horárias das atividades, via Sistema SIGAA para avaliação do cômputo da carga horária da ACE a ser analisada e validada pelo Coordenador de Extensão de Curso. Para o caso das atividades de extensão caracterizadas com ACE, já cadastrada junto à PREXC/UFPI, não haverá necessidade do envio de documentação pelo aluno.

3.3.4 Trabalho de Conclusão de Curso - TCC

Os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) da UFPI, segundo Resolução CEPEX Nº 177/12, atualizada em 20 de junho de 2008, corresponde a uma produção acadêmica que expressa as competências e habilidades desenvolvidas pelos alunos, assim como os conhecimentos por estes adquiridos durante o curso de graduação. O TCC do Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados consiste na abordagem de temas que expresse as habilidades e competências desenvolvidas pelos discentes, assim como os conhecimentos por estes adquiridos durante o curso de graduação. Dessa forma, os objetivos do TCC são o despertar do interesse do aluno pela pesquisa, desenvolver a capacidade criativa na área de interesse e favorecer o desenvolvimento de competências e habilidades para a pesquisa científica.

No curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados da UFPI, o TCC deverá ser desenvolvido em dois períodos letivos ao longo de duas disciplinas obrigatórias sob a orientação de um professor do curso de Estatística da UFPI, perfazendo carga horária total de 120 horas. O TCC é dividido em duas etapas, a saber: Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I), com 60 horas, disciplina em que o aluno poderá cursar posterior à aprovação na disciplina de Análise de Regressão; Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II), com 60 horas, disciplina em que o aluno poderá cursar após aprovação em TCC I. No TCC II o aluno deverá realizar apresentação oral da monografia ou artigo científico perante banca examinadora de acordo com o regulamento do Trabalho de conclusão de Curso (Apêndice A).

3.4 Metodologia

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Estatística (Resolução Nº 8, de 28 de novembro de 2008 do Conselho Nacional de Educação –

CNE / Câmara de Educação Superior – CES), o projeto pedagógico deverá demonstrar claramente como o conjunto das atividades previstas garantirá o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas, tendo em vista o perfil desejado, garantindo a coexistência de relações entre teoria e prática como forma de fortalecer o conjunto dos elementos fundamentais para a aquisição de conhecimentos e habilidades necessários à concepção e à prática de atuação do estatístico.

Dessa forma, para cumprir os objetivos propostos neste documento, o aluno deve ser estimulado a resolver os problemas apresentados, tornando-se independente e criativo, e o professor deve apresentar as aplicações dos conteúdos teóricos, quando possível. Deve estimular a competição, a comunicação, promover a realização de trabalho em equipe, motivar os alunos para os estudos e orientar o raciocínio e desenvolver as capacidades de comunicação. E como as tecnologias estão fortemente ligadas ao ensino de Estatística, o aluno deve aprender a lidar com as tecnologias disponíveis, deve aprender linguagem de programação e saber e aplicá-las nos problemas práticos, a fim de tornar-se competitivo no mercado de trabalho.

Contudo, para o desenvolvimento do Projeto Pedagógico do curso é necessário que os professores adotem, na relação com os alunos os seguintes procedimentos:

- Estimular a autossuficiência no uso de recursos computacionais;
- Elaborar listas de exercícios relacionadas ao conteúdo visto em sala e adotar um tempo mínimo para que os alunos possam resolvê-la;
- Ter horários de atendimentos flexíveis para auxiliar os alunos na disciplina;
- Conceder tempo e oportunidade para todos os alunos para que possam exercitar, praticar, aprender e absorver as ideias contidas no conteúdo da disciplina. Dessa forma, sempre que possível o docente deve incentivar o uso do laboratório para as atividades que relacionam, fortemente, a teoria e prática;
- Não estimular a prática da procura pela prova de segunda chamada e/ou prova substitutiva utilizando o artifício de não ter estudado em tempo devido. A postura de evitar este artifício visa preparar o aluno para o mercado de trabalho e sua vida profissional/pessoal, momento em que será comum não haver chances após oportunidades perdidas por falta de compromisso ou responsabilidade. No Regulamento Geral da Graduação da UFPI, atualizado em 20 de junho de 2018, no seu Art. 108 parágrafo 2º dispõe sobre os motivos que justificam a ausência do aluno às verificações parciais ou ao exame final. Assim, o docente deve levar em consideração tal Regulamento.

- Deverá regularmente atualizar-se em conteúdos próprios do ensino em estatística, novas abordagens das metodologias estatísticas, bem como buscar sempre novas metodologias de ensino, temas transversais que possibilitem avaliar e desenvolver habilidades da língua portuguesa.
- O curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados possui uma diversidade de áreas, que envolvem conteúdos mais teóricos e práticos. Dessa forma, o professor deve ter flexibilidade metodológica de ensino e aprendizagem para suas disciplinas, aplicando as atividades mais adequadas ao conteúdo e ao contexto da aula, a fim de otimizar os resultados de acordo com o perfil do egresso desejado.

As atividades didáticas para o curso de Estatística e Ciência de Dados deverão ter como base:

- Aulas teóricas expositivas, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis, tais como quadro de acrílico, projetor multimídia, computadores e quando possível, conectar o conteúdo teórico para as aplicações práticas e os assuntos relacionados a outras disciplinas;
- Aulas práticas, experimentais e apresentações orais, para que o aluno possa vivenciar na prática os conteúdos teóricos, utilizando os recursos computacionais e tecnológicos disponíveis;
- Seminários, individuais ou em grupos, baseados em literatura científica clássica e atual com o propósito de promover a discussão sobre o tema e desenvolver a capacidade de reflexão do aluno sobre a temática;
- Apresentações orais em eventos em que o aluno se conecte com outras temáticas sobre estatística a fim de favorecer o desenvolvimento de ideias, organização e adaptação à exposição pública de ideias, bem como possibilitar a elaboração de materiais e formação científica;
- Atividades práticas extraclasse que permita aos discentes aprofundar o conteúdo e buscar soluções adequadas para os problemas apresentados;
- Indicação de aulas em vídeo e/ou documentários, que permita ao aluno ter acesso adicional aos conteúdos teóricos abordados nas disciplinas;
- Grupos de estudos orientados por professores do departamento de estatística que permita que os alunos aprofundem seus conhecimentos em áreas específicas de interesse.

- As metodologias devem abordar a aplicabilidade e o uso dos softwares livres de forma a despertar o interesse em difundir a associação dos cálculos em estatística e programação
- Nesse sentido podem ser desenvolvidas atividades:
 - i. Exercícios teóricos e/ou práticos com/sem uso de softwares estatísticos, como o R;
 - ii. Trabalhos de pesquisa bibliográfica e/ou elaboração de materiais didáticos;
 - iii. Estudos dirigidos para soluções de problemas;
 - iv. Elaboração de trabalhos acadêmicos com temas atuais;
 - v. Resolução de listas de atividades;
 - vi. Preparação e elaboração de materiais em LaTeX.

Em consonância com os objetivos propostos neste documento, os alunos são incentivados a participarem de projetos de pesquisa e apresentarem trabalhos em reuniões acadêmicas o que possibilita a vivência no universo da pesquisa científica. São incentivados a participarem de projetos de monitorias o que favorece ao amadurecimento dos conteúdos estudados e desperta o interesse pela docência além de fortalecer o vínculo entre outros estudantes de forma a promover o desenvolvimento de habilidades e capacidades de orientações nas resoluções de atividades específicas propostas na disciplina objeto de monitoria.

4 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS

4.1 Políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão

- Ensino de graduação

No âmbito na Universidade Federal do Piauí (UFPI), a Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PREG) supervisiona e coordena o ensino de graduação da UFPI. Está sob sua responsabilidade também o desenvolvimento de políticas que favoreça a matrícula em disciplina, a avaliação de professor e de estágio – que estimulem, garantam a qualidade do ensino e insiram os alunos no mercado de trabalho. Com vistas a nortear o alcance de suas atribuições em busca da excelência, a PREG adotou algumas políticas, conforme segue: a

implantação do Sistema de Gestão Acadêmica–SIGAA permitiu que a tecnologia assumisse uma importante função no apoio pedagógico visando ao desenvolvimento do potencial humano. Esta ação vem sendo desenvolvida, apoiando o ensino de graduação, visando um ensino inovador, foco da UFPI, para os anos vindouros.

Assim, é meta da UFPI promover a convergência do ensino presencial com o ensino a distância, incluindo 20% da carga horária dos cursos de graduação, desenvolvidos à distância via SIGAA. Outra política, implementada no ensino de graduação, foi à correção do fluxo curricular objetivando a redução da retenção e a elevação da taxa de sucesso.

Existem diversas formas de ingresso na UFPI, regulamentado pelo Estatuto, pelo Regimento Geral e Resolução Nº 177/2012-CEPEX que trata das normas relativas ao ensino de graduação. Neste momento, passando por processo de adequação, a Estatuinte foi instalada. Os ingressos especiais ocorrem por meio de cotas, vestibular para alunos do campo do curso de Libras, convênios para alunos estrangeiros e cotas definidas de acordo com a Lei nº12.711/2012.

- Ensino de pós-graduação

No âmbito na Universidade Federal do Piauí (UFPI), a Pró-Reitoria de Ensino de Pós-Graduação (PRPG) é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, supervisão e fiscalização dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu, Lato Sensu e Residências Médicas Uni e Multiprofissionais. Ela também é responsável pela coordenação das atividades de capacitação de servidores (docentes e técnico- administrativos) em nível de Pós-Graduaçãoe pela emissão e registro de Diplomas e Certificados da Pós-Graduação da UFPI.

A consolidação do sistema de pós-graduação passa também pelo reconhecimento institucional, isto é, o reconhecimento da instituição de que seus docentes necessitam dedicar parte do trabalho ao estudo do estado da arte, da orientação, e do ensino. Isto é, deve existir um equilíbrio entre o ensino de graduação, onde se ensina o que está fielmente estabelecido na literatura, e o ensino de pós-graduação, onde se ensina a fronteira do conhecimento e aquilo que está em análise e/ou discussão na literatura. Como estabelecido no sistema de avaliação da CAPES, o ensino de pós-graduação e o ensino de graduação estão intimamente relacionados, são indissolúveis. Como estabelecido anteriormente, deve existir um equilíbrio entre ensino de graduação e o ensino da pós-graduação, estabelecendo regras claras que reconheçam o trabalho realizado nas pós-graduações como parte do trabalho docente.

Dessa forma e de acordo com o tripé sociedade, financiamento e internacionalização das pós-graduações, considerando também os entraves ao crescimento da pós-graduação na

UFPI,o plano de metas do PNE (Plano Nacional de Educação) e linhas de pesquisa consideradas importantes pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) e CAPES, a UFPI propõe os seguintes objetivos gerais:

- a) Aumentar a visibilidade dos programas de Pós-Graduação;
- b) Aumentar a contratação de docentes doutores, levando em consideração as demandas dos cursos de graduação e de pós-graduação;
- c) Aumentar significativamente as contratações de técnicos administrativos para os programas de pós-graduação e para os laboratórios de pesquisa;
- d) Incentivar a vinda de pesquisadores para os programas de pós-graduação;
- e) Criar o programa institucional de professor pesquisador visitante com recursos institucionais;
- f) Criar o programa institucional de bolsas Demanda Social com recursos da instituição;
- g) Agilizar processos internos e melhorar o controle acadêmico do sistema de Pós-Graduação;
- h) Estimular a qualificação de docentes e técnicos administrativos, priorizando a titulação em grau de mestrado e doutorado;
- i) Aumentar o intercâmbio nacional e internacional de docentes e discentes;
- j) Melhorar o acervo bibliográfico específico para a Pós-Graduação; aumentar a captura de recursos nos Editais publicados pelas agências de financiamento de recursos do país.
- k) Apoio aos docentes vinculados aos programas de pós-graduação no custeio das publicações científicas, na participação em eventos científicos etc.

- Pesquisa e inovação tecnológica

Um dos entendimentos mais consistentes dos tempos atuais é que a ciência, a tecnologia e a inovação desempenham papel central no conjunto da vida social. As universidades de nossos dias têm lugar importante nos chamados “Sistemas Nacionais de Inovação”, conceito atualmente usado para designar as complexas interações entre as diversas instituições intervenientes no processo de desenvolvimento científico, tecnológico e inovativo, e seus respectivos espaços socioculturais, os quais funcionam como elementos potencializadores dos processos de inovação.

Preocupada com os desafios da contemporaneidade a UFPI estabeleceu objetivos estratégicos para o quinquênio 2022-2024, direcionados à pesquisa e inovação tecnológica, a seguir listados:

- ✓ Estimular as vocações em áreas estratégicas para o desenvolvimento sustentável;
- ✓ Mobilizar talentos que atuam em áreas da fronteira da ciência;
- ✓ Atender às novas exigências de qualificação em diversas áreas de conhecimento;
- ✓ Elevar a posição da UFPI em produtividade científica e capacidade acadêmica;
- ✓ Expandir os programas de formação de recursos humanos em todas as áreas de conhecimento, equiparando-se as grandes universidades brasileiras;
- ✓ Preparar os discentes para serem protagonistas dos distintos campos da ciência.

De forma contínua a PROPESQI (Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação) possui os seguintes objetivos:

- i) ampliar o número de bolsas de Iniciação Científica nos programas PIBIC, PIBIC-AF, PIBIC-EM e PIBITI, tanto do CNPq quanto da própria UFPI;
- ii) aumentar o número de discentes na Iniciação Científica Voluntária (ICV);
- iii) melhorar a qualidade dos Grupos de Pesquisa da UFPI – Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil/CNPq; e
- iv) aumentar o número de pesquisadores com Bolsa Produtividade.

Como forma de divulgação das pesquisas realizadas na UFPI para a sociedade, a PROPESQI realiza anualmente o Seminário de Iniciação Científica da UFPI, um dos maiores e melhores eventos da categoria no Piauí.

O NINTEC é o órgão da UFPI gestor da propriedade intelectual. Considerando suas atribuições normativas, o Núcleo participa de programas, tais como: Rede NIT-NE: Fase II – FINEP, onde as metas, em sua maioria, coincidem com as ações do próprio NINTEC/UFPI.

Vale enfatizar que é seguido na UFPI um plano de gestão considerando as demandas e limitações, porém, com a meta principal de tonar o NINTEC a partir do próximo quinquênio, um centro de referência e excelência na área de propriedade intelectual e licenciamento de tecnologias no mercado. Para tal foram estabelecidas as três áreas estratégias, que são: Gestão de Inovação e Propriedade Intelectual (GIPI); Gestão de Transferência de Tecnologia (GTT); e, Gestão de Processos Internos e Política Institucional (GPI).

- Extensão

No âmbito na Universidade Federal do Piauí (UFPI), a Pró-Reitoria de Extensão e Cultura(PREXC) é o órgão responsável por articular e coordenar as atividades de extensão e cultura de diversos setores da Universidade com outros segmentos da sociedade, através de programas, projetos, cursos, eventos, atividades culturais, prestação de serviços, etc., em todas as suas áreas de atuação. As diretrizes para o aprimoramento dessa política na UFPI são: Consolidar as Ações de Extensão e Cultura, sob o princípio constitucional da indissociabilidade com o ensino e a pesquisa, dentro de um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre a Universidade e outros setores da sociedade.

E de forma contínua a PREXC possui os seguintes objetivos:

i) ampliar e aprimorar o Programa Institucional de bolsas de Extensão – PIBEX; e

ii) aprimorar a interface entre Academia e Setor Produtivo, através da construção de um Núcleo de Empreendedorismo da UFPI com gestão compartilhada entre Incubadoras, Empresas Juniores e Grupos Acadêmicos.

E para atingir tais objetivos, a UFPI instituiu segundo a Resolução Nº 053/19 (com alterações) que todos os cursos de graduações devem incluir as atividades de extensões como componente curricular obrigatório nos projetos pedagógicos dos cursos. Assim, no PPC do curso de estatística definiu-se que as atividades curriculares de extensão terão como carga horária mínima de 10% da carga horária total do curso (3000 horas) para se fazer cumprir o que determina a Resolução.

4.2 Apoio ao discente

De maneira geral a UFPI possui programas de apoio nos quais os recursos são geridos através da Pró-reitora de Assuntos Estudantis e Comunitários (PRAEC) que concede os benefícios para os estudantes cadastrados e que atendem às exigências legais para recebê-los.

As inscrições para os benefícios de permanência (bolsas e auxílios) ocorrem anualmente, no primeiro semestre, com possibilidade de abertura de inscrições no segundo semestre (em caso de disponibilidade de vagas), destinando-se exclusivamente aos estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica de todos os Campi da UFPI. Para ser

beneficiário, o estudante deve estar matriculado em no mínimo 4 disciplinas ou ter carga horária de 300 horas (por semestre), além de não ser portador de diploma de curso superior.

Além das bolsas e auxílios, a PRAEC também oferece serviços de assistência ao estudante da UFPI, que contribuem significativamente para o sucesso acadêmico, tais como assistência odontológica, pedagógica, psicológica e alimentação nos Restaurantes Universitários.

Os benefícios de permanência (bolsas e auxílios) ofertados aos discentes são:

- **Bolsa de Apoio Estudantil – BAE:** auxílio financeiro no valor de R\$ 400,00 mensais, concedido por 24 meses;
- **Isenção da Taxa de Alimentação – ITA:** isenção do valor cobrado para acesso aos restaurantes universitários para os estudantes de baixa renda e desconto parcial para demais estudantes;
- **Auxílio-creche – AC:** auxílio financeiro no valor de R\$ 400,00 mensais concedido a estudantes com baixa renda familiar que sejam pais ou mães de crianças de até 3 anos e onze meses de idade;
- **Residência Universitária – REU:** residência e alimentação para estudantes oriundos de outros municípios do Estado do Piauí ou outros Estados da Federação, em relação ao Campus onde o mesmo está matriculado;
- **Bolsa de Incentivo a Atividades Multiculturais e Acadêmicas – BIAMA:** auxílio financeiro no valor de R\$ 400,00 mensais para alunos que desenvolvem atividades em projetos supervisionados por docentes/técnicos da UFPI, na sua área de formação, oportunizando a integração entre conhecimento e prática;
- **Bolsa de Inclusão Social – BINCS:** auxílio financeiro de R\$ 400,00 destinado ao estudante regularmente matriculado na UFPI que presta auxílio acadêmico a um estudante com necessidade educacional especial (NEE) desta Instituição. O auxiliar é indicado pelo estudante com NEE, com quem tenha afinidade e manifeste habilidades para assisti-lo durante o curso;
- **Bolsa de Inclusão Social – BINCS (Estudantes Surdos):** auxílio financeiro de R\$ 400,00 destinado ao estudante regularmente matriculado na UFPI que presta auxílio acadêmico a um estudante surdo, desta Instituição. Para concorrer à BINCS o candidato deve ter habilidades em LIBRAS;
- **Apoio à Participação em Eventos Científicos – APEC:** ajuda de custo para auxiliar nas despesas relativas à participação do estudante em eventos acadêmicos fora do campus onde cursa a graduação;

- **Bolsa de Incentivo as Atividades Socioculturais e Esportivas – BIASE:** auxílio financeiro no valor de R\$ 400,00 mensais para estimular a participação dos/as estudantes em projetos de atividades socioculturais e/ou esportivas, supervisionadas por docentes ou técnicos/as da UFPI, e visa incentivar atividades voltadas a um dos dez eixos do Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES;
- **Auxílio ao Estudante Estrangeiro:** atendimento odontológico, psicossocial e pedagógico, além de bolsa de apoio estudantil, desde que se enquadre nos requisitos exigidos pela Lei;
- **Bolsa Permanência (PBP) para Quilombolas e Indígenas:** bolsa de R\$ 900,00 mensais, até a conclusão do curso, paga pelo programa bolsa permanência do Governo Federal (PBP/MEC), com recursos oriundos do FNDE.
- Adicionalmente, existe o Núcleo de Acessibilidade da UFPI – NAU que promove ações institucionais que possibilitam o acesso e a permanência de pessoas com necessidades educacionais especiais dentro da Universidade. Também conta com o Serviço Psicossocial – SEPS que promove ações para superação das dificuldades psicopedagógicas que os alunos enfrentam durante sua formação acadêmica. O SEPS é dividido em dois serviços:
- **Serviço de Apoio Psicológico – SEPS:** tem como objetivo a promoção da saúde mental dos discentes por meio de ajuda as dificuldades emocionais relacionadas a vivência acadêmica contribuindo para o enfrentamento e superação destas promovendo uma melhor qualidade de vida para estes;
- **Serviço Pedagógico – SEPE:** realiza o acompanhamento e orientação educacional dos estudantes da UFPI buscando que estes concluam o curso em tempo hábil, minimizar as retenções e evasões. São realizados os seguintes acompanhamentos do rendimento acadêmico dos (as) estudantes beneficiados (as) pelos programas da assistência estudantil; diagnóstico das necessidades educacionais; orientação educacional aos estudantes com baixo rendimento; encaminhamento das demandas aos demais serviços internos ou externos à UFPI e registro das informações para os setores que trabalham com a política de assistência estudantil, quando solicitado.
- Os estudantes do curso de Estatística da UFPI também contam com apoio para iniciação científica através da Pró-reitoria de Pesquisa e Inovação – PROPESQI. Para desenvolvimento das potencialidades de pesquisa e inovação, a saber:

- **Tipo de bolsas e Incentivos a pesquisa para o discente:** Programa de Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC, Programa de Institucional de Bolsas de Iniciação Científica de Ações Afirmativas – PIBIC (Af), Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI), além do programa de Iniciação Científica Voluntária (ICV) e Programa de Iniciação Tecnológica Voluntária (ITV).

No geral a UFPI disponibiliza aos estudantes bolsas para incentivo a projeto de extensão com parceria da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura – PREXC onde os alunos desenvolvem trabalhos que tem objetivo trazer melhorias para coletividade.

- **Tipo de bolsas e Incentivos a extensão para o discente:** Programa Institucional de Bolsa de Extensão (PIBEX), o Programa de Extensão Voluntária (PEV) e Bolsas com parceria da Prefeitura Universitária (PREUNI).

Além das possibilidades de bolsas existentes apresentadas anteriormente, os estudantes do curso de Estatística da UFPI podem realizar intercâmbio para outras Instituições de Ensino Superior no Brasil por intermédio do Programa Santander Universities. Paralelamente a isso também se tem a possibilidade de realizar intercâmbio em Universidades Estrangeiras.

No que diz respeito as atividades realizadas pela coordenação do curso que contribuem para a permanência dos alunos e de forma a obterem êxito em sua formação tem-se desenvolvido:

- A Semana da Estatística. O evento tem por objetivo incentivar e apresentar as inúmeras possibilidades de desenvolvimento de carreira que a graduação em estatística pode oferecer. A diversificação das temáticas tem por finalidade despertar os alunos para a carreira acadêmica, bem como minimizar alguns impactos devido as dificuldades inerentes ao curso de Estatística, por exemplo, disciplinas de cálculo, algoritmos de programação entre outros;
- Ainda de forma tímida, reoferta de disciplinas para maximizar o número de formandos anualmente. A reoferta de disciplina faz-se necessária principalmente nos semestres iniciais do curso, para alunos que recebem benefícios e precisam de um número mínimo de disciplinas matriculadas no período e para os alunos formandos.

- Projetos de iniciação científica aos editais da PROPESQ; A possibilidade de os alunos participarem de projetos nacionais;
- Oferta de projeto de extensões via edital PIBEX;
- Cursos para melhorias relativos aos conteúdos de matemática e português;
- Oferece espaço livre para uso do laboratório de informática do curso de Estatística. O ambiente de estudo para o aluno de estatística deve estar relacionado a possibilidade de melhoria do uso do software estatístico R, bem como executar e treinar as atividades das disciplinas no referido software. Isso se faz necessário, visto que o CCN 2, local onde o curso de Estatística se encontra atualmente, não tem a disponibilidade de espaço de estudo para os estudantes.
- Os professores disponibilizam horário de atendimento aos alunos com o objetivo de diminuir e diluir as dúvidas existentes nos conteúdos ministrados em sala.

A coordenação do curso também exerce atividade de atendimento a todos os estudantes em dois turnos: vespertino e noturno. De acordo com as necessidades e anseios dos alunos tem-se realizado ciclos de palestras que tem por objetivo dar continuidade a um ambiente de discussão e interação entre alunos, profissionais e pesquisadores de dentro da UFPI e externos, buscando sempre motivar a participação dos alunos do curso de Estatística a desenvolverem atividades acadêmicas relacionadas às áreas de pesquisa abordadas, conhecer as pesquisas que estão sendo desenvolvidas na área ou em outras áreas pelos professores do curso e de outros pesquisadores convidados e trazer temas atuais e relevantes para aprimorar cada vez mais seus conhecimentos.

4.3 Apoio ao docente

O regime de trabalho dos docentes da UFPI obedece à Lei 8.112/1990, que dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, e legislação correlata.

Na UFPI, a Superintendência de Recursos Humanos (SRH) é o órgão executivo responsável pela gestão e pelo desenvolvimento dos Recursos Humanos e tem como competência orientar, promover, coordenar e supervisionar a execução das atividades relativas à administração de pessoal desenvolvida pelas Coordenações e demais unidades administrativas sob sua supervisão; promover a orientação e a integração das unidades da SRH quanto às

políticas e ações de gestão de pessoas; delegar atribuições aos servidores envolvidos na Superintendência; praticar os demais atos necessários ao exercício das funções vinculadas à SRH.

De acordo com os Art. 183 e 185 da Lei 8.112/90, a União manterá Plano de Seguridade Social para o servidor e sua família, que compreendem: a) aposentadoria; b) auxílio-natalidade; c) salário-família; d) licença para tratamento de saúde; e) licença à gestante, à adotante e licença paternidade; f) licença por acidente em serviço; g) assistência à saúde; h) garantia de condições individuais e ambientais de trabalho satisfatórias.

A SRH/UFPI é uma unidade do Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor (SIASS), instituído pelo Decreto nº 6.833/2009, e que tem por objetivo coordenar e integrar ações e programas nas áreas de assistência à saúde, perícia oficial, promoção, prevenção e acompanhamento da saúde dos servidores da administração federal direta, autárquica e fundacional, de acordo com a política de atenção à saúde e segurança do trabalho do servidor público federal, estabelecida em Lei. A PRAEC também oferece serviços de assistência ao servidor da UFPI, que contribuem significativamente para o bem-estar do servidor, tais como assistência odontológica, pedagógica, psicológica e alimentação nos Restaurantes Universitários.

Com relação aos afastamentos para capacitação profissional e para exercício de mandato eletivo, a UFPI permite os seguintes:

- ✓ **Para estudo ou missão no exterior:** (baseado nos Art. 95 e 96, Lei nº 8.112/1990) é o tipo de afastamento no qual o servidor não poderá se ausentar do País para estudo ou missão oficial sem autorização da autoridade competente. A ausência não poderá exceder a 4 (quatro) anos, e finda a missão ou estudo, somente decorrido igual período, será permitida nova ausência;
- ✓ **Para exercício de mandato eletivo:** (baseado no Art. 94, Lei nº 8.112/1990) é o afastamento concedido ao servidor investido em mandato eletivo federal, estadual, municipal ou distrital;
- ✓ **Para servir a outro órgão/entidade:** (baseado no Art. 93, Lei nº 8.112/1990) é a cessão do servidor para exercício de cargo em comissão ou função em confiança em outro órgão ou entidade dos Poderes da União, dos Estados, ou do Distrito Federal e dos Municípios, mediante solicitação da autoridade interessada, especificando o motivo da requisição;

- ✓ **Para participação em programa de Pós-Graduação stricto sensu no país:**
(baseado no Art. 96, Lei nº 8.112/1990) é o afastamento, com remuneração, para participação em Programa de Pós-Graduação stricto sensu em instituição de ensino superior no País, a interesse da Administração Superior da UFPI.

5 SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO

5.1 Avaliação da aprendizagem

A avaliação discente do curso de Estatística e Ciência de Dados será realizada em conformidade com a Resolução nº177/12 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPEX) e conforme descrita no Regulamento geral de Graduação da UFPI, atualizado em 20 de junho de 2018. A aprovação em componente curricular está condicionada ao rendimento acadêmico do aluno, mensurado através da avaliação do ensino-aprendizagem e da assiduidade às atividades didáticas, e implica a contabilização de sua carga horária e consequente integralização como componente curricular.

Entende-se por avaliação da aprendizagem o processo formativo de diagnóstico, realizado pelo professor, sobre as competências e habilidades desenvolvidas pelos alunos, assim como sobre os conhecimentos por estes adquiridos. Entende-se por assiduidade do aluno a frequência nas atividades didáticas (aulas teóricas e práticas e demais atividades exigidas em cada disciplina) programadas para o período letivo.

De acordo com o Art. 101º da Resolução 177/2012, para efeito de registro, o número de notas parciais deverá ser proporcional à carga horária da disciplina, respeitado o mínimo de:

- 2 (duas) avaliações, nas disciplinas com carga horária igual ou inferior a 45 (quarenta e cinco) horas;
- 3 (três) avaliações, nas disciplinas com carga horária de 60 (sessenta) a 75 (setenta e cinco) horas;
- 4 (quatro) avaliações, nas disciplinas com carga horária superior a 75 (setenta e cinco) horas.

A avaliação do rendimento acadêmico será feita por meio do acompanhamento contínuo do desempenho do aluno, sob forma de prova escrita, oral ou prática, trabalho de pesquisa, de campo, individual ou em grupo, seminário, ou outros instrumentos constantes no

plano de disciplina. As avaliações devem verificar o desenvolvimento das competências e habilidades e versar sobre os conteúdos propostos no programa da disciplina.

De acordo com o Art. 111º da Resolução 177/2012, será considerado “aprovado” no componente curricular o aluno que obtiver frequência igual ou superior a 75% da carga horária do componente curricular e obtenha:

- Média aritmética igual ou superior a 7 (sete) nas avaliações parciais, quando será liberado de prestar exame final; ou
- Média aritmética igual ou superior a 4 (quatro) nas avaliações parciais e submetido ao exame final, obtiver média aritmética igual ou superior a 6 (seis), resultante da média aritmética das avaliações parciais e da nota do exame final.

Ao aluno reprovado por falta será atribuída a média final igual a 0 (zero).

De acordo com o Art. 108º da Resolução 177/2012, impedido de participar de qualquer avaliação, o aluno tem direito de requerer a oportunidade de realizá-la em segunda chamada. Consideram-se motivos que justificam a ausência do aluno às verificações parciais ou ao exame final:

- Doença;
- Doença ou óbito de familiares diretos;
- Audiência judicial;
- Militares, policiais e outros profissionais em missão oficial;
- Participação em congressos, reuniões oficiais ou eventos culturais representando a Universidade, o Município ou o Estado;
- Outros motivos que, apresentados, possam ser julgados procedentes.

5.2 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é o responsável pelo acompanhamento e avaliação do Currículo do Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados. Deve entre outras competências orientar os discentes e docentes para que o PPC do curso de Estatística deva ser cumprido. A avaliação do PPC deve ser durante sua execução (avaliação em processo), e após a conclusão da primeira turma (avaliação do egresso).

A avaliação em processo será realizada através além de reuniões e/ou seminários ao final de cada semestre letivo.

O NDE deverá proceder com relatórios anuais de modo a especificar os principais motivos de evasão, abandono e repetência e utilizar tais relatórios para futuras propostas de modificações deste documento.

E como mecanismos de avaliação do PPC, os seguintes procedimentos serão adotados:

- Reunir periodicamente todos os professores cuja finalidade seja melhorar o desempenho do ensino;
- Realizar pesquisas para detectar o grau de satisfação dos egressos e mercado de trabalho com relação a otimização do currículo, para tanto deve ser criada uma página na internet do Curso de Estatística para melhor visibilidade e transparência;
- Aplicar ao final de cada período letivo o questionário de avaliação do desempenho docente;
- Acompanhar e fazer cumprir, bem como divulgar os relatórios sobre as ações tomadas para a melhoria do PPC.

5.3 Avaliação do curso pelos alunos

Os alunos têm a oportunidade de avaliar cada disciplina do curso e de avaliar o curso como um todo. A avaliação de disciplinas é efetuada através do sistema SIGAA e ocorre antes da matrícula curricular do semestre letivo seguinte. Nos questionários, diversos itens são verificados: avaliação do docente (pontualidade, didática, disponibilidade etc.), avaliação da disciplina (ementa, relacionamento com outras disciplinas do curso, bibliografia etc.), suporte ao ensino (presença de monitores e assistentes de ensino, oferecimento de plantões de dúvidas, etc.) e participação dos alunos nas aulas, dentre outros.

Deste a implementação do Curso de Estatística, faz-se regularmente a Semana da Estatística da UFPI, cujo propósito é envolver a comunidade acadêmica, em especial os alunos do curso de estatística, em atividades relacionadas ao ensino de Estatística. Na oportunidade, realizam-se palestras, cursos de aprimoramento e discute-se sobre o curso de Estatística da UFPI e aspirações futuras. Dessa forma, os alunos podem expressar ideias à cerca do que vivenciam no curso de estatística e com isso o NDE consegue medir, de maneira ainda que subjetiva, o desempenho do currículo e a satisfação dos estudantes. Além disso, o NDE em conjunto com os demais professores promove discussões sobre os aspectos ou temas que os alunos estariam interessados em abordar. Assim, possibilita ao NDE processar futuras melhorias e análises no currículo.

Por fim, a avaliação do curso deverá ser promovida durante as disciplinas de TCC II e estágio supervisionado, ocasião em que o aluno deverá entregar sua monografia ou artigo técnico-científico correspondente às atividades que realizou. Ao final do texto de TCC II, o aluno deverá incluir uma avaliação do curso, abordando: a qualidade do corpo docente, a estrutura curricular e a infraestrutura disponível e principalmente as suas dificuldades. Essas informações serão avaliadas e frequentemente serão utilizadas para se melhorar a qualidade do curso.

5.4. Avaliações Externas ao Curso

O curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados passou por duas avaliações externas realizadas pelo INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas). A primeira e segunda avaliação ocorreram respectivamente em 2012 e 2019, onde foram consideradas três dimensões para avaliação do curso: Organização didático-pedagógica, Corpo docente e Infraestrutura. Na primeira avaliação, em 2012, o curso obteve nota 3,0 e na segunda avaliação, em 2019, obteve nota 4,0. Com relação ao Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), o curso participou apenas uma vez, não sendo mais convocado até o momento.

5.5 Comissão Própria de Avaliação – CPA

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) é responsável por conduzir os processos de autoavaliação institucional no curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados, conforme diretrizes do SINAES (Lei nº 10.861/2004). Por meio da coleta e análise de dados acadêmicos, administrativos e estruturais, a CPA identifica pontos fortes e fragilidades, oferecendo subsídios objetivos para decisões pedagógicas, curriculares e gerenciais. A participação de diferentes segmentos da comunidade acadêmica — discentes, docentes, técnicos e sociedade civil — assegura a representatividade e a efetividade das ações avaliativas.

Em áreas dinâmicas como a Estatística e a Ciência de Dados, a atuação da CPA é estratégica para garantir a constante atualização do Projeto Pedagógico do Curso (PPC). A comissão fornece informações relevantes sobre metodologias de ensino, desempenho estudantil, infraestrutura e inserção profissional dos egressos, contribuindo diretamente para a qualidade e

pertinência da formação oferecida. Assim, a CPA fortalece o alinhamento do curso às demandas acadêmicas, tecnológicas e sociais contemporâneas.

6 EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS (BIBLIOGRAFIA)

A sequência proposta de realização das disciplinas obrigatórias do curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados, bem como o número de créditos, carga horária, pré-requisitos, ementa e bibliografia, encontra-se nas subseções a seguir.

6.1 Disciplinas Obrigatórias

1º PERÍODO

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Seminário de introdução ao curso	CGB0027	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
1.0.0	15h	---	
EMENTA:			
Apresentação do regimento geral da UFPI: Estrutura, funcionalidade da biblioteca, Programa e serviços de apoio estudantil. Apresentação do projeto pedagógico do curso de Estatística e Ciência de Dados. Campos de atuação do profissional em estatística. Regulamentação da carreira. Palestras sobre temas atuais nas diversas áreas do curso.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. Projeto pedagógico do curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados.			
2. Regimento geral da UFPI;			
3. Projeto Político Institucional da UFPI			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
Materiais de divulgação das Pró-reitorias sobre o funcionamento da UFPI.			

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Introdução à metodologia científica	DFI0254	Disciplina	CCHL/Departamento de Filosofia

Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
4.0.0	60h	---	
EMENTA: Metodologia do Trabalho Científico. Pré-requisitos do Trabalho Científico. Visão geral do Trabalho Científico. Elaboração do Trabalho Científico. O Processo do Conhecimento. Ciências.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. GALLIANO, A. G. Metodologia científica, teoria e prática . Rio de Janeiro, Rapper Row do Brasil, 1979.42. 2. BARRASS, R. As cientistas precisam escrever: engenheiros e estudantes . Traduzido por Leila Novaes Hegenberg, São Paulo: T. A. Queiroz/Edusp, 1979. 3. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico . São Paulo: Cortez, 23. ed. 2007. 4. FREIRE, P. Ação cultural para a liberdade e outros escritos . 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007. 5. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
6. CARMO-NETO, D. Metodologia científica para principiantes . 2. ed. Salvador: Universitária Americana, 1992. 7. EMERENCIANO, M. S. J. Técnicas de estudo . Belo Horizonte: Interlivros, 1978. 8. HUHNE, L. M. Metodologia Científica . 7. ed. Rio de Janeiro: Agir, 2001.			

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Introdução ao cálculo estatístico	a definir	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	---	
EMENTA: Teoria de conjuntos. Funções: Definição, principais funções. Função exponencial, logarítmica. Progressão aritmética e geométrica. Introdução a limite e continuidade. Introdução a derivadas e integrais aplicadas à estatística.			

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
1.	IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar . Conjuntos e funções. Volume 1. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.
2.	IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar . Logaritmos. Volume 2. 10. ed. São Paulo: Atual, 2013.
3.	IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar . Combinatória. Probabilidade. Volume 5. 9. ed. São Paulo: Atual, 2019.
4.	IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar . Limites. Derivadas. Noções de integral. Volume 8. 9. ed. São Paulo: Atual, 2019.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
5.	BOULOS, P. Introdução ao Cálculo , v. I, São Paulo: Edgar Bluscher Ltda, 2. ed. 1983.
6.	GUIDORIZZI, L. H. Um curso de cálculo . v. 1. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1999.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Geometria analítica e Álgebra linear	a definir	Disciplina	CCN/Departamento de Matemática
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
4.2.0	90h	---	
EMENTA: Matrizes. Determinantes e sistemas lineares. Vetores. Curvas planas. Superfícies. Espaços vetoriais. Transformações lineares. Diagonalização de matrizes e planos. Produto interno. Formas quadráticas. Aplicação em estatística.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. BOULOS, P.; CAMARGO, de I. Geometria analítica: Um tratamento vetorial . São Paulo: McGraw-Hill, 2. ed. 1987.			
2. SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria analítica . McGraw – Hill – São Paulo, 1987.			
3. ANTON, H. Álgebra linear com aplicações . 10. ed. Editora. Bookman, 2012.			
4. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra linear . 2. ed. McGraw – Hill. 1987.			
5. LIPSCHUTZ, Seymour. Álgebra linear . 4. ed. Editora: Bookman. 2011.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			

6. IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar**. Geometria analítica. Volume 7. 4. ed. São Paulo: Atual, 2019.
7. SANTOS, R. J. **Um curso de geometria analítica e álgebra linear**. MinasGerais: editora da UFMG, 2001.
8. FEITOSA, M. O. **Cálculo vetorial e geometria analítica: exercícios propostos e resolvidos**. Editora Atlas. São Paulo. 4. ed. 1996.
7. LIMA, Elon Lages. **Álgebra linear**. 9. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2016.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Estatística descritiva	a definir	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	---	
EMENTA: Tipos de variáveis. Distribuição de frequência. Medidas de posição e dispersão. Momentos, assimetria e curtose. Diagramas de dispersão e simetria. Densidade. Representação tabular de dados. Representação gráfica de dados. Variáveis bidimensionais. Medida de dependência. Números Índices. Introdução à correlação e regressão linear simples.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística básica . 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2004. 2. AZEVEDO, A. G.; CAMPOS, P. H. B. Estatística básica . 5. ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 1987. 3. TOLEDO, G. L.; OVALLE, I. I. Estatística básica . São Paulo: Atlas, 2. ed. 2012. 4. VIEIRA, S.; HOFFMANN, R. Elementos de Estatística . São Paulo: Atlas, 4. ed. 2008. 5. CASTRO, L. S. V. Pontos de estatística . Rio de Janeiro: Científica, 1967.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
6. CRESPO, A. A. Estatística fácil . 19 ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 8. TUKEY, J. Exploratory data analysis . New York: John Wiley and Sons, 1971. 9. REIS, Elizabeth. Estatística descritiva . 5. ed. Lisboa Portugal: Edicoes Silabo, 2002. 245 p. 10. SILVESTRE, Antonio Luis. Análise de dados: estatística descritiva . Lisboa Portugal:			

2 ° PERÍODO

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Algoritmos e programação de computadores	DIE0105	Disciplina	CCN/Departamento de computação
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	---	
EMENTA: Sistemas computacionais: hardware e software; Internet e crimes informáticos; Algoritmos: estruturas sequenciais, de seleção e repetição; Tipos estruturados básicos: vetores e matrizes; Funções; Conceitos sobre tipos abstratos de dados; Estruturas de dados estáticas e dinâmicas; Algoritmos de pesquisa e de ordenação; Implementação dos algoritmos: emprego de linguagem de programação.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. FARRER, Harry et al. Programação estruturada de computadores : algoritmos estruturados. Rio de Janeiro: LTC, 2010.			
2. TREMBLAY, J. P. Ciência dos computadores : uma abordagem algorítmica. São Paulo: McGraw Hill, 1983.			
3. GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. C. Algoritmos estruturados de dados . Rio de Janeiro: LTC, 2008.			
4. FARRER, H. Algoritmos Estruturados : programação estruturada de computadores. Rio de Janeiro: Guanabara, 2010.			
5. SZWARCFITER, J. L. Grafos e algoritmos computacionais . Rio de Janeiro: Campos, 1988.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
6. OLIVEIRA, J. F.; MANZANO, JANG. Estudo Dirigido de Algoritmos . 11. ed. 2007.			
7. RIBEIRO, C. C. Notas de aula . Rio de Janeiro: PUC, 1995.			
6. SALIBA, W. L. C. Técnicas de programação : uma abordagem estruturada. São Paulo: Makron e McGraw-Hill, 1992.			

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Cálculo diferencial e integral I	A definir	Disciplina	CCN/Departamento de Matemática
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	---	
EMENTA: Limite. Continuidade. Teorema fundamental do cálculo. Derivadas: Técnicas de derivação. Integrais: Técnicas de integração.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica . 3.ed. São Paulo, Harbra, 1994.			
2. STEWART, J. Cálculo . 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.			
3. BOULOS, P. Introdução ao cálculo . V. I, II e III São Paulo: Edgard Blusher Ltda, 1983.			
4. GUIDORIZZI, L. H. Um curso de cálculo . v.II e III, 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
5. SWOKOWSKI, E. Cálculo com Geometria Analítica . Vol I, McGraw-Hill , Rio de Janeiro, 1994.			
6. THOMAS, G. B. Cálculo . Vol I, Addison Wesley, São Paulo, 2002.			

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Técnicas e análises demográficas I	CGB0062	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	Código a definir - Estatística Descritiva	
EMENTA: Conceitos básicos em demografia. Fontes de dados demográficos. Fatores estáticos. Fatores dinâmicos. Algumas das principais taxas usadas em demografia. Transição demográfica e epidemiológica. Projeções populacionais.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			

1. BELTRÃO, P. C. **Demografia, ciência da população**: análise e teoria. Porto Alegre: Sulina, 1972.
2. LAURENTI, R. **Estatística de saúde**. 2. ed. São Paulo: EPU, 1987.
3. COSTA, Hérlon da Silva. **Introdução à demografia**: a importância dos estudos populacionais. 1. ed. Curitiba: Editora InterSaberes, 2025.
4. SANTOS, J. F. **Dinâmica da população**: teoria, métodos e técnicas de análise. São Paulo: T. A. Queiroz, 1980.
5. CARVALHO, J. A. M. ; SAWYER, D. O.; RODRIGUES, R. N. **Introdução a alguns conceitos básicos e medidas em demografia**. Belo Horizonte: ABEP, 1998.
6. HAKKERT, R. **Fontes de dados demográficos**. Belo Horizonte: ABEP, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

7. HAUPT, A; KANE, T. T. **Guia rápida de populacion**. Washington: Population Reference Bureau, Inc., 1991. 79 p.
8. HUGON, P. **Demografia brasileira**. São Paulo: Atlas, 1973.
9. PRESTON, S. H. **Demography**: measuring and modeling population processes. Oxford: Blackwell, 2001.
10. SAWYER, D. O. **PNAD's em foco**: anos 80. Belo Horizonte: ABEP, 1988.49
11. SPIEGELMAN, M. **Introduccion a la demografia**. 2 ed. México: Fundo de Cultura Econômica. , 1985. 492 p.
12. WOOD, C.H.; CARVALHO, J.A.M. **A demografia da desigualdade no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 1994. 330 p.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Probabilidade I	CGB0052	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
4.2.0	90h	Código a definir – Introdução ao Cálculo Estatístico	
EMENTA: Revisão básica de teoria dos conjuntos, técnicas de contagem, modelo probabilístico para um experimento aleatório, espaços de probabilidade, axiomas de Kolmogorov, probabilidade condicional e independência, Função de distribuição, Variáveis aleatórias discretas, Variáveis aleatórias contínuas, Função densidade de probabilidade, Funções de variáveis aleatórias, distribuições contínuas e discretas mais importantes, valor esperado e suas propriedades. Vetores aleatórios bidimensionais discretos.			

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
1.	MEYER, P. L. Probabilidade : aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.	
2.	DANTAS, C. A. B. Probabilidade : um curso introdutório. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2013.	
3.	MAGALHÃES, M. N. Probabilidade e variáveis aleatórias . 3. ed. São Paulo: IME-USP, 2011.	
4.	FELLER, William. Introdução à Teoria das Probabilidades e Aplicações . 1976	
5.	HOEL, P. G.; PORT, S. C.; STONE, C. J. Introduction to probability theory . Boston: Houghton Mifflin Company, 1971.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
6.	ROSS, M. S. A first course in probability . 5. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1997.	
7.	MOOD, A. M.; GRAYBILL, F. A.; BOES, D. C. Introduction to the theory of statistics . 13 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1974.	
8.	ROSS, M. S. Introduction to probability models . 10. ed. Elsevier, 2010.	

3 ° PERÍODO

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Cálculo numérico	DMAT/CCN046	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	DIE0105 - Algoritmos e programação de computadores	
EMENTA: Sistemas numéricos e erros. Sistemas lineares. Equações algébricas e transcendententes. Sistemas não lineares. Interpolação. Ajuste de curvas. Integração numérica. Aplicações numéricas no computador em uma linguagem.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. BURDEN, R. L. ; FAIRES, J. D. Análise Numérica . São Paulo: Cengage Learning, 8. ed. 2008.			
2. BARROSO, L. C. Cálculo numérico . São Paulo: UFMG, 1982.			
3. CONTE, S. D. Elementos de análise numérica . Porto Alegre: Globo, 1975.			

4. CLAUDIO, D. M. Cálculo numérico computacional: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 3. ed. 2000.
5. RUGGIERO, M. A.; LOPES, V. L. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1996.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
6. SANTOS, V. R. Curso de cálculo numérico. Rio de Janeiro: Livro Técnico S. A., 1982

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Inferência I	CGB0053	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	Código a definir - Estatística descritiva e CGB0052 - Probabilidade I	
EMENTA: Introdução à Inferência Estatística: População e amostra. Estatísticas e Parâmetros. Distribuições Amostrais. Distribuições amostrais: Distribuições para populações normais e distribuições assintóticas pelo Teorema Central do Limite. Determinação do tamanho da amostra. Estimação de Parâmetros: Vício e consistência. Erro quadrático médio. Introdução aos estimadores de Máxima verossimilhança. Estimadores de Momentos. Estimação Intervalar. Intervalos de confiança para populações normais. Intervalos de confiança para proporções Testes de Hipóteses: Testes para populações normais e proporções.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. MORETTIN, P.A., BUSSAB, W.O. Estatística Básica , Editora Saraiva, 9 . Edição, 2017			
2. DANTAS, C. A. B. Probabilidade : um curso introdutório. 3. ed. São Paulo: Editora da USP, 2013.			
3. BOLFARINE, H.; SANDOVAL, M.C. Introdução à inferência estatística . Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2001.			
4. MEYER, P. L. Probabilidade : aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.			
5. MOOD, A. M.; GRAYBILL, F. A.; BOES, D. C. Introduction to the theory of statistics . 3 ed. New York: McGraw-Hill, 1974.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
6. GAMERMAN, D.; Migon, H. S. Statistical inference : An integrated approach,			

Arnold: London, 2014.

7. FELLER, W. **Introdução à Teoria das Probabilidades e Aplicações**. 1976.
8. FELLER, W. **An Introduction to Probability Theory and Its Applications**. 3.ed. New York: John Wiley & Sons, 1976.
9. CASELLA, G.; BERGER, R. L. **Inferência Estatística**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Softwares estatísticos	A definir	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	Código a definir - Estatística descritiva	
EMENTA: Conceitos básicos. Elementos essenciais da linguagem R. Comandos de programação. Operações com vetores. Operações matriciais. Análises descritivas e gráficas. Geração de números aleatórios. Gerenciamento de uma função R. Importação e exportação de dados. Manipulação de dados. Elaboração de materiais no R.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. R Core Team (2018). R: A language and environment for statistical computing . R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.			
2. FERREIRA, D. F. Análise multivariada . Lavras: UFLA, 1996.			
3. DALGARD, P. Introductory statistics with R . New York: Springer, 2002. (ISBN –0-387-95475 -9).			
4. IHAKA, R.; GENTLEMAN, R. R: A language for data analysis and graphics . Journal of Computational and Graphical statistics, v.5, n.3, p. 299-314, 1996.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
5. JOHNSON, R.A.; WICHERN, D. W. Applied multivariate statistical analysis. 5edNew Jersey Prentice Hall, 2002(ISBN 0-13-092553-5)			
6. HAIR, J. F. Análise Multivariada de Dados . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.			
7. MINGOTI, Sueli Aparecida. Análise de dados através de métodos de estatística multivariada : uma abordagem aplicada. Belo Horizonte, MG: UFMG, 2005. 295 p.			
8. CARVALHO, Helena. Análise multivariada de dados qualitativos : utilizado da HOMALS com SPSS. Lisboa Portugal: Edições Silabo, 2004. 226 p.			

9. FAVERO, Luiz Paulo. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2009. 646 p.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Cálculo diferencial e integral II	A definir	Disciplina	CCN/Departamento de Matemática
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	Código a definir - Cálculo diferencial e integral I	
EMENTA: Derivadas parciais e aplicações. Derivada Direcional, Gradiente, Máximos e Mínimos. Os teoremas da função inversa e implícita. Integração múltipla. Funções vetoriais. O teorema da divergência. O teorema de Stokes.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica . v. II, 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.			
2. GUIDORIZZI, L. H. Um curso de cálculo . v.II e III, 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.			
3. SIMMONS, G. Cálculo com geometria analítica . v. II, São Paulo: McGraw-Hill, 1988.			
4. ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte . 6. ed. v. II, Porto Alegre: Bookman, 2000			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
5. BOULOS, P. Introdução ao cálculo . V. I, II e III São Paulo: Edgard Blusher Ltda, 1983.			
6. ÁVILA, G. S. S. Cálculo: funções de várias variáveis . 4º ed. Rio de Janeiro: LTC,2000.			

4 ° PERÍODO

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Probabilidade II	CGB0054	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
4.2.0	90h	CGB0052 - Probabilidade I e Código a definir -	

		Cálculo diferencial e integral II
EMENTA: Vetores aleatórios n-dimensionais. Momentos de vetores aleatórios e de funções vetoriais. Transformações de vetores aleatórios. Covariância e correlação. Distribuições derivadas de normais independentes. Esperanças condicionais. Distribuição normal multivariada. Revisão de séries e sequências de números reais. Convergências de variáveis aleatórias. Leis dos Grandes Números. Função geratriz de momentos de vetores aleatórios. Funções características.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
1. DANTAS, C. A. B. Probabilidade: um curso introdutório . 3. ed. São Paulo: Editora da USP, 2013..		
2. MEYER, P. L. Probabilidade : aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.		
3. MAGALHÃES, M. N. Probabilidade e variáveis aleatórias . 3. ed. São Paulo: IME-USP, 2011.		
4. HOEL, P. G.; PORT, S. C.; STONE, C. J. Introduction to probability theory . Boston: Houghton Mifflin company, 1971.		
5. MOOD, A. M.; GRAYBILL, F. A.; BOES, D. C. Introduction to the theory of statistics . 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1974.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
6. ROSS, S. A first course in probability . 5.ed. New Jersey: Prentice Hall, 1997.		
7. FELLER. W. Introdução a teoria das probabilidades e suas aplicações V. I. 3º ed. Edgar Blucher, 1976.		
8. FERNANDEZ, Pedro Jesus. Introducao a teoria das probabilidades . Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 1971. 209 p. (Monografias de Matematica, 6)		

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Amostragem I	CGB0033	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	CBG0053 - Inferência I	
EMENTA: Método científico e a estatística, censo, amostra, amostragem probabilística, amostragem não probabilística. Amostragem aleatória simples. Amostragem sistemática. Amostragem aleatória estratificada. Amostragem por conglomerados. Amostragem em dois estágios.			

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. BOLFARINE, H.; BUSSAB, W.O. **Elementos de amostragem**, São Paulo: Edgard Blucher, 2005.
2. TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.
3. SILVA, N. N. **Amostragem probabilística**. 2 ed. São Paulo: EDUSP. São Paulo, 2009.
4. MAGALHÃES M. N.; LIMA, A. C. P. **Noções de probabilidade e estatística**. São Paulo: IME-USP, 6. ed. 2008.
5. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Métodos quantitativos para economistas e administradores: estatística básica**. São Paulo: Atual, 1981.47

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

6. BHATTACHARYYA, G. K.; JOHNSON, R.A. **Statistical concepts and methods**. New York: John Wiley, 1977.
7. ALIAGA, M.; GUNDERSON, B. **Interactive statistics**. New Jersey: Prentice Hall, 1999.
8. SOARES, José Francisco; FARIAS, Alfredo Alves de; CESAR, Cibele Comini. **Introdução estatística**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1991. 340 p.
9. DHAINAUT, Louis. **Conceitos e métodos da estatística**. 2. ed. Lisboa Portugal: Fundação Calouste Gulbenkian, 1997. 1v.
10. MORETTIN, Pedro A; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Méodos quantitativos para economistas e administradores: cálculo-funções de uma variável**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1977. 218 p.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Inferência II	CGB0055	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	CBG0053 - Inferência I	
EMENTA: Estimadores eficientes e estatísticas suficientes: Estimadores Eficientes. Estatísticas suficientes. Família Exponencial. Estimadores Baseado em Estatísticas Suficientes. Métodos de Estimação: Estimadores de Máxima verossimilhança. O caso Multiparamétrico. Máxima Verossimilhança na Família Exponencial. Estimadores Consistentes. Introdução a Teoria das			

decisões: O princípio Minimax. O princípio de Bayes. Estimadores de Bayes. Estimação por intervalo: O método da quantidade Pivotal. Intervalos de Confiança aproximados. Intervalos de Confiança Bayesianos. Testes de Hipóteses: Formulação Estatística. Testes mais poderosos e testes UMP. Testes de Razão de Verossimilhança. Testes Bayesianos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. BOLFARINE, H.; SANDOVAL, M.C. **Introdução à inferência estatística**, Riode Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2001.
2. MORETTIN, P. A., BUSSAB, W. O. **Estatística Básica**, Editora Saraiva, 9. Ed. 2017
3. CASELLA, G.; BERGER, R. L. **Inferência Estatística**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
4. MOOD, A. M.; GRAYBILL, F. A.; BOES, D. C. **Introduction to the theory of statistics**. 3 ed. New York: McGraw-Hill, 1974.
5. DEGROOT, M. H.; SCHERVISH, M. J. **Probability and Statistics**. 4. ed. Addison-Wesley, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

6. GAMERMAN, D.; Migon, H. S. **Statistical inference: An integrated approach**, Arnold: London, 2014.
7. DANTAS, C. A. B. **Probabilidade: um curso introdutório**. 3. ed. São Paulo: Editora da USP, 2013.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Métodos computacionais em estatística	A definir	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	Código a definir - Softwares estatísticos	
EMENTA: Geração de variáveis aleatórias: Os métodos da inversão, rejeição e razão de uniformes. Os métodos de Box Miller para geração de distribuições normais. Geração de variáveis discretas e truncadas. O método de Monte Carlo para aproximação de Integrais. Monte Carlos via função de importância. Métodos de estimação pontual e intervalar: Bootstrap e Jackknife. O Algoritmo EM. Métodos de estimação Bayesiana: MCMC. Amostrador de Gibbs e Metropolis Hastings. Técnicas de comparação de Modelos, AIC, BIC e DIC.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			

1. RIPLEY, B. D. **Stochastic Simulation**. Wiley Series in Probability and Statistics, 2006.
2. GAMERMAN, D.; LOPES, H. F. **Markov chain Monte Carlo: stochastic Simulation for Bayesian Inference**. 2. ed. London: Chapman and Hall, 2006.
3. PAULINO, C. D. M.; TURKMAN, M. A. A.; MURTEIRA, B. **Estatística bayesiana**. 2003.
4. TURKMAN, M.A.; PAULINO, C.D. **Estatística Bayesiana Computacional: Uma Introdução**. Lisboa, Sociedade Portuguesa de Estatística, 2015.
5. NASCIMENTO, F. F. **Modelos Probabilísticos para dados Extremos: Teoria e aplicações**. II COLÓQUIO DE MATEMÁTICA DA REGIÃO NORDESTE. Teresina, PI, EDUFPI, 2012.
6. GAMERMAN, D.; Migon, H. S. **Statistical inference: An integrated approach**, Arnold: London, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

7. PAULINO, C.D.; TURKMAN, M.A.; MURTEIRA, B.; SILVA, G. L. **Estatística Bayesiana**. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 2. ed. 2019.
8. EHLERS, R. **Estatística Computacional**, ICMC /UPS, São Carlos, 2013
9. GENTLE, J. E. **Elements of Computational Statistics**. New York: Springer-Verlag, 2002

5 ° PERÍODO

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Análise de regressão	A definir	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
4.2.0	90h	CGB0055 - Inferência II	
EMENTA: Regressão linear simples e múltipla. Estimação pontual e intervalar dos modelos de regressão. Métodos de diagnóstico em modelos de regressão linear. Análise de resíduos e detecção de outliers. Regressão polinomial. Regressão com variáveis binárias. Multicolinearidade. Os métodos de Box-Cox. Seleção de variáveis independentes pelos métodos Forward e Backward. Escolha do melhor modelo por AIC e BIC.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. CHARNET, R.; FREIRE, C.A.; CHARNET, M.E.R. e BONVINO, H. Análise de Modelos de Regressão Linear , 2. ed. Ed Unicamp, 2008.			

2. AZEVEDO, P. R. M.; Modelos de Regressão Linear . 2 ed. EDUFRRN, 1997
3. DRAPER, N. R.; SMITH, H. Applied regression analysis . 3. ed. New York: John Wiley and Sons, 1998.
4. MONTGOMERY, D. C.; PECK, E. A. Introduction to linear regression analysis . New York: John Wiley and Sons, 1982.
5. CASELLA, G.; BERGER, R. L. Inferência Estatística . 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
6. SEBER, G. A. F.; WILD, C. J. Nonlinear regression . New York: John Wiley and Sons, 1989.
7. GAMERMAN, D.; MIGON, H. S; LOUZADA, F. Statistical inference: An integrated approach , Chapman & Hall. London, 2014.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Análise multivariada	A definir	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
4.2.0	90h	Código a definir - Softwares estatísticos	
EMENTA: Variáveis aleatórias multidimensionais utilizando o R. Operações matriciais no R: autovalores, autovetores, matrizes particionadas, fatoração de Cholesky, teorema do valor singular e potências de matrizes. Formas quadráticas. Estatísticas descritivas multivariadas: Média, matriz de variâncias e covariâncias, distâncias, variâncias generalizadas e aplicação no R. Distribuições Multivariadas. Testes de normalidades. Distribuições amostrais multivariadas. Inferências sobre vetores de médias. Testes de hipóteses sobre matrizes de covariâncias. Inferências sobre vetores de médias de duas populações e aplicações no R. Análise de agrupamento, de componentes principais, fatorial, de correlação canônica, discriminante, de correspondência e de proximidades.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. FERREIRA, D. F. Estatística Multivariada . Lavras: UFLA, 2011.			
2. HAIR, JOSEPH F.; BLACK, WILLIAM C.; BABIN, BARRY J.; ANDERSON, ROLPH E.; TATHAM, RONALD L. Análise multivariada de dados . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.			
3. MINGOTI, SUELY. Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada . Belo Horizonte: UFMG, 2005.			

4. ANDERSON, T. W. **Introduction to multivariate statistical analysis**. New Jersey: John Wiley and sons, 2003.
5. CHATFIELD, C.; COLLINS, A. J. **Introduction to multivariate analysis**. London: Chapman and Hall, 2000.
6. GRAYBILL, F. A. **Introduction to matrices with applications in statistics**. California: Wadsworth, 1997.
7. JOHNSON, R. A.; WICHERN, D. W. **Applied multivariate statistical analysis**. 6. ed. New Jersey: Prentice Hall International, 2007.
8. LATTIN, JAMES; CARROL, J. DOUGLAS; GREEN, PAUL E. **Análise de dados multivariados**. 1 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
9. MANLY, BRYAN F. J.; ALBERTO, JORGE A. NAVARRO. **Métodos estatísticos multivariados**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

10. EARLE, S. R.; KHURI, ANDRÉ I. **Matrix algebra useful for statistics**. 2. ed. New York: John Wiley and Sons, 2017.
11. KRZANOWSKI, W. J.; MARRIOTT, F. H. C. **Multivariate analysis**. New York: John Wiley, 1994.
12. GRAYBILL, F. A.; IYER, H. K. **Regression Analysis: Concepts and Applications**. Estados Unidos: Duxbury Press, 1994.
13. NETER, J.; KUTNER, M.; NACHTSHEIM, C.; WASSERMAN, W. **Applied Linear Statistical Models**. 4 ed. Estados Unidos: Irwin, 2004.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Processos estocásticos	A definir	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	CBG0054 - Probabilidade II	

EMENTA:

Introdução a processos estocásticos. Principais conceitos. Tipos de processos. Introdução as cadeias de Markov. Cadeias em dois estados, cadeias de nascimento e morte. Martingales. Tipos de estados de uma cadeia de Markov. Probabilidade de absorção. Distribuições estacionárias nas cadeias de Markov. Número esperado de visitas a um estado. Período de uma Cadeia de Markov. Simulações no R de cadeias de Markov e cálculo de suas probabilidades. O Passeio Aleatório. Processos Gaussianos. Processo de Poisson.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
1.	CLARKE, A. B. Probabilidade e processos estocásticos . Rio de Janeiro: LTC,1979.
2.	MORETTIN, P. A. Análise Harmônica de Processos Estocásticos , IMPA, 1979
3.	ROSS, S. M. Introduction to the probability models . 10. ed. Cambridge:Academic Press, 2010.
4.	DANTAS, C. A. B. Tópicos de processos estocásticos . 3. ed. São Paulo: Editora IMPA, 1977.
5.	MEYER, P. L. Probabilidade: aplicações à estatística . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC,1983.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
6.	ROSS, S. Stochastic Processes , 2 ed. Wiley, 1995.
7.	FERNANDEZ, Pedro Jesus. Introdução aos processos estocásticos . Rio de Janeiro, RJ: IMPA, 1975. 139 p.
8.	JACOBS, Kurt. Stochastic Processes for physicists: understanding noisy systems . Cambridge Inglaterra: Cambridge University, 2010. 188 p.
9.	STONE, H. P.; PORT, S.C.; STONE, C. J. Introduction to stochastic processes . Waveland Press Inc, 1972.
10.	GAMERMAN, D.; LOPES, H. F. Markov chain Monte Carlo: stochasticSimulation for Bayesian Inference . 2 ed. London: Chapman and Hall, 2006.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Laboratório de estatística	A definir	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	Código a definir - Softwares estatísticos	
EMENTA: Elaboração de Relatórios Técnicos. Estudo sobre Banco de Dados: conceitos, estrutura relacional e modelagem e manipulação de dados. O uso de banco de dados. Softwares para manipulação de banco de dados. Introdução ao Latex.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. OLIVEIRA, F. E. M. SPSS básico para análise de dados . São Paulo: Ciência Moderna, 2000.			

2. LAKATOS, E. M. ; MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
3. VASCONCELLOS, Ana Cristina de et al. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 7. ed. Belo Horizonte, MG: UFMG, 2004. 242 p.
4. UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ. Sistema Integrado De Bibliotecas. **Manual de normalização de monografia, dissertação e tese**. Teresina: Universidade Federal do Piauí 2020. 56 p.
5. ALMEIDA, P. Q. **Introdução ao latex**, Lisboa: Escolar, 1996.
6. G. C.; SILVA, A. I. P. **Norma para referências bibliográficas: conceitos básicos**. Campinas: UNICAMP, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

7. UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Biblioteca Central. **Normas para apresentação de trabalhos: teses, dissertações e trabalhos acadêmicos**. 5. ed. Curitiba: Editora da UFPR, 1996.
8. WAGNER, M. B.; MOTTA, V. T.; DORNELLES, C. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 3. ed. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1996.
9. WAGNER, M.B.; MOTTA, V.T.; DORNELLES, C. **SPPS passo a passo: Statistical package for the social sciences**. Caxias do Sul: EDUCS, 2004.

6 ° PERÍODO

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Estatística não-paramétrica	A definir	Disciplina	Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	CGB0055 - Inferência II	
EMENTA: Estatísticas de ordem. Distribuição das estatísticas de ordem. Distribuição do Máximo e do Mínimo. Distribuição da r-ésima estatística de ordem. Testes baseados em corridas. Teste de subidas e descidas. Teste de Kolmogorov-Smirnov para normalidade. Teste de Wilcoxon para uma única amostra e amostras pareadas. O caso geral para o problema de empates. Testes de Kolmogorov Smirnov e Mann-Whitney para amostras independentes. Estatística linear de postos para duas amostras. Testes para mais de duas amostras: Os testes de Kruskal-Wallis para amostras independentes e Friedman para amostras pareadas.			

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
1.	GIBBONS, J. D. – Nonparametric Statistical Inference , CRC , 3. ed. 1992.	
2.	SPRENT, P. Applied Nonparametric Statistical Methods , 1993, Chapman & Hall.	
3.	NEGRILLO, B. G. Métodos não-paramétricos uni e multivariados . Piracicaba: Ciagri, 1992.	
4.	SIEGEL, S. Estatística não-paramétrica . São Paulo: McGraw Hill do Brasil, 1975.	
5.	CAMPOS, H. Estatística experimental não-paramétrica . 3. ed. Piracicaba: USP, 1983.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
6.	CONOVER, W. J. Practical nonparametric statistics . 2. ed. New York: Jonh Wiley and Sons, 1980.	
7.	NOETHER, G. E. Introdução à estatística: uma abordagem não paramétrica . 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1983.	
8.	SUMONOFF, J. S. Smoothing Methods in Statistics . New York: Springer-Verlag Inc., 1996. New York: Jonh Wiley and Sons, 1979.	

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Técnicas de pesquisa	CGB0040	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	Código a definir - Estatística descritiva e CGB0033 - Amostragem I	
EMENTA: Natureza e objetivo do uso de pesquisas. Métodos e técnicas para a realização de pesquisas de opinião e atitudes ou mercadológica. Planejamento para a elaboração de um projeto de pesquisa. Execução de um projeto de pesquisa. Tipos e aplicações de pesquisas.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. BOYD JR.;HARPER, W.; WESTFALL, R. Pesquisa mercadológica : texto e casos. 5. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1993.			
2. MARCONI, M. A. Técnicas de pesquisa . 7. ed, São Paulo: Atlas, 2012.			
3. RICHARDSON, R. J. Pesquisa social: métodos e técnicas . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.			
4. TAGLIACARNE, G. Pesquisa de mercado: técnica e prática . 2. ed. São Paulo: Atlas, 1978.			
5. MALHOTRA, N. K., Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada , 6. ed.			

Porto Alegre: Bookman, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

7. MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Atlas, 1999.

8. BARABBA, V. P.; ZALTMANA, G. **A voz do mercado**. São Paulo: Makron, 1992. 314p.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Análise de sobrevivência	A definir	Disciplina	Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	Código a definir - Análise de regressão	
EMENTA: Dados de tempo de vida: conceitos básicos, Função de sobrevivência, função de risco, relação de função e tipos de censura. Métodos não-paramétricos para estimação da função de sobrevivência. Comparação de curvas de sobrevivência. Principais modelos paramétricos. Inferência com modelos de tempo de vida. Modelos de regressão paramétricos. Análise de resíduos. Modelagem via função de risco: modelo de riscos proporcionais (o modelo de Cox). Diagnóstico. Modelos de longa duração.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. COLOSIMO, E. A.; GIOLO, S. R. Análise de sobrevivência aplicada . São Paulo: Edgard Blucher. 2010. 355p.			
2. COX, D. R.; OAKES, D. Analysis of survival data . New York: Chapman and Hall, 1984.			
3. CARVALHO, M. S. Análise de sobrevida: teoria e aplicações em saúde . Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.			
4. COX, D. R.; OAKES, D. Analysis of survival data . New York: Chapman and Hall, 1984.			
5. LAWLESS, J. F. Statistical models and methods for lifetime data . New York: John Wiley and Sons, 1982.			
6. KLEINBAUM, D. G.; Klein, M. Survival analysis: a self-learning text , 2. ed., New York: Springer, 2005.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
7. COLLETT, D. Modelling survival data in medical research . London: Chapman and Hall, 1994.			

8. GROSS, ALAN J.; SCLARK, VIRGINIA A. **Survival distributions: reliability applications in the biomedical sciences.** New York: John Wiley and Sons, 1986. 370p

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Planejamento de experimentos I	CGB0038	Disciplina	Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
4.2.0	90h	Código a definir - Análise de regressão	
EMENTA: Introdução ao estudo da experimentação. Experimentos para comparar dois e mais Tratamentos. Experimentos completamente aleatorizados com um fator. Planejamento em blocos aleatorizados e em quadrados latinos. Introdução a planejamentos fatoriais. Experimentos fatoriais com fatores fixos e aleatórios. Planejamentos hierárquicos e de parcela dividida (restrições na aleatorização).			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. BARBIN, D. Planejamento e análise de experimentos agrônômicos. Arapongas: Midas, 2003			
2. GOMES, F. P. Curso de estatística experimental. 14. ed. São Paulo - Editora Nobel, 2000.			
3. NETO, B. B.; SCARMINO, I. S.; BRUNS, R. E. Como fazer experimentos: pesquisa e desenvolvimento na ciência e na indústria. 2. ed. Campinas: Editora da UNICAMP, 2002.			
4. WERKEMA, M. C. C; AGUIAR, S. Planejamento e análise de experimentos: como identificar e avaliar as principais variáveis influentes em um processo. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1996.			
5. BOX, G. E. P.; HUNTER, J. S.; HUNTER, W. G. Statistics for experimenters: design, innovation, and discovery. 2ed. New York: John Wiley and Sons, 2005.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
6. BOX, G. E. P.; HUNTER, W. G.; HUNTER, J. S. Statistics for experimenters: an introduction to design, data analysis, and model building. New York: John Wileyand Sons, 1978.			
7. MONTGOMERY, D. C. Design and analysis of experiments. 5ed. New York: John			

Wiley and Sons, 2001.

8. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Métodos quantitativos para economistas e administradores**: estatística básica. São Paulo: Atual, 1981.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
TCC I	CGB0061	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
0.4.0	60h	Código a definir - Análise de regressão	
EMENTA: O aluno deverá elaborar um projeto de pesquisa individual, de acordo com o Regulamento para Trabalho de Conclusão de Curso, sob o acompanhamento do professor-orientador e supervisão da Coordenação do Curso.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. LAKATOS, E. M. ; MARCONI, M. A. Metodologia científica . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.			
2. CHARNET, R.; BOVINO, H.; FREIRE, C.; CHARNET, E. M. Análise de modelos de regressão linear com aplicações . São Paulo: Editora Unicamp, 2008.			
3. BOLFARINE, H.; SANDOVAL, M. C. Introdução a inferência estatística , Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira Matemática, 2001.			
4. DEMO, P. Introdução à metodologia da ciência . São Paulo: Atlas, 2012.			
5. ANDRADE, M. M. Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.			
6. VIEIRA, S.; HOFFMANN, R. Elementos de estatística . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
7. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: informação e documentação : citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.			
8. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: informação e documentação : trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.			
9. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Informação e documentação : referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.			
10. HAIR, Joseph F. Fundamentos de métodos de pesquisa em administração . Porto Alegre: Bookman – 2005.			

11. SERRA, N.; ALBERTO, C.; NEGRA, S.; MARINHO, E. – **Manual de Trabalhos monográficos de graduação, especialização, mestrado e doutorado**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
12. Outras bibliografias à escolha do professor-orientador e de acordo com o tema trabalhado.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Estágio supervisionado	A definir	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
0.0.12	180h	Código a definir - Análise de regressão	
EMENTA:			
Esta disciplina tem por objetivo favorecer o intercâmbio de relações humanas e dar ao aluno uma experiência inicial profissional que forneça oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos no curso em empresas públicas ou privadas, que atuem em uma ou mais áreas da estatística para que o aluno se familiarize com o mercado de trabalho.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. CHARNET, R.; FREIRE, C.A.; CHARNET, M.E.R. e BONVINO, H. Análise de Modelos de Regressão Linear , 2. ed. Ed Unicamp, 2008.			
2. LAKATOS, E. M. ; MARCONI, M. A. Metodologia científica . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.			
3. FERREIRA, D. F. Estatística Multivariada . Lavras: UFLA, 2011.			
4. MORETTIN, P.A., BUSSAB, W.O. Estatística Básica , Editora Saraiva, 9. ed, 2017.			
5. DANTAS, C. A. B. Probabilidade: um curso introdutório . 3. ed. São Paulo: Editora da USP, 2013.			
6. BOLFARINE, H.; SANDOVAL, M.C. Introdução à inferência estatística , Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2001.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
7. VIEIRA, H. W. S. A ética e a metodologia . São Paulo: Pioneira, 1998.			
8. ALIAGA, M.; GUNDERSON, B. Interactive statistics . 3 ed. Prentice Hall, 2005.			
9. TRIOLA, M. F. Introdução à estatística . Rio de Janeiro: LTC, 1998.			
10. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. Métodos quantitativos para economistas e Administradores: estatística básica . São Paulo: Atual, 1981.			
11. BHATTACHARYYA, G. K.; JOHNSON, R.A. Statistical concepts and methods . New			

York: John Wiley, 1977.

12. BOEN JR, Z. **The human side of statistical consulting**. Londres: Wadsworth, 1982.
13. CHATFIELD, C. **Problem solving: a statistician's guide**. London: Chapman and Hall, 1988.
14. HAND DJ, E. B. S. **The statistical consultant in action**. London: Cambridge University Press, 1987.
15. Resolução 196/1996 - **Diretrizes e normas reguladoras de pesquisas envolvendo seres humanos**. Disponível no site: <http://www.ensp.fiocruz.br/etica/resolucoes.cfm>.

7 ° PERÍODO

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Séries temporais	A definir	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
4.2.0	90h	CGB0055 - Inferência II	
EMENTA: Modelos para séries temporais. Tendência e sazonalidade. Modelos de suavização exponencial. Modelos ARIMA – estacionários (ARMA), não estacionários (ARIMA) e sazonais (SARIMA). Estimação pontual e intervalar dos parâmetros do modelo SARIMA. Função de auto-correlação e função de auto-correlação parcial. Gráficos de auto-correlação na identificação do melhor modelo. Modelos de heterocedasticidade (ARCH e GARCH).			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. MORETTIN, P.A.; TOLOI, C. M. C. Análise de séries temporais . São Paulo: Edigar Blucher (Projeto Fisher, ABE), 2006.			
2. PRADO, R.; WEST, M. Time Series: Modeling, Computation, and Inference			
3. (Chapman & Hall/CRC Texts in Statistical Science), 2. ed. 2021.			
4. BARROS, A. C. et al. Análise de Séries Temporais em R: curso introdutório . Organização Pedro Guilherme Costa Ferreira. – 1. ed. – Rio de Janeiro: Elsevier (FGV IBRE), 2018.			
5. HYNDMAN, R. J.; ATHANASOPOULOS, G. Forecasting: principles and practice - 2 Ed. - OTexts: Melbourne, Australia. Link de acesso: otexts.com/fpp2, 2018. Acessado em 23/11/2020.			
6. WEI, W. W. S. Time series analysis: univariate and multivariate methods . New			

York: Addison – Wesley, 1990.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

7. FULLER W. A. **The statistical analysis of time series**. 2. ed. New York: Wiley, 1996.
8. WEST, M.; HARRISON, J. **Bayesian forecasting and dynamic models**. 2. ed. New York: Springer – Verlag, 1997.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Controle estatístico de processos I	CGB0041	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	CGB0055 - Inferência II	
EMENTA: Introdução e conceitos fundamentais. Gráficos de controle por variáveis e por atributos. Outros gráficos de controle: Somas Acumuladas (CUSUM), Média Móvel Ponderada Exponencialmente (EWMA), por Grupos e Multivariado. Análise da capacidade do processo. Avaliação de sistemas de medição e inspeção de qualidade.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. COSTA, A. F. B.; EPPRECHT, E. K.; CARPINETTI, L. C. R. Controle estatístico de qualidade . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005.			
2. VIEIRA, SÔNIA. Estatística para a qualidade . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.			
3. KUME, H. Métodos estatísticos para a melhoria da qualidade . 6. ed. São Paulo: Aots –Editora Gente, 1993.			
4. LOUZADA, FRANCISCO; DINIZ, CARLOS; FERREIRA, PAULO H.; FERREIRA,EDIL. L. Controle Estatístico de Processos - Uma abordagem prática para cursos de engenharia e administração . 1. ed. Brasil: LTC, 2013.			
5. MONTGOMERY, D. C. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.			
6. RAMOS, Edson MLS; DE ALMEIDA, Silvia dos Santos; DOS REIS ARAÚJO, Adrilayne. Controle estatístico da qualidade . Bookman, 2013.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
7. MONTGOMERY, DOUGLAS C. Introduction to Statistical Quality Control . 7. ed. New York: John Wiley & Sons, 2012.			

8. WERKEMA, Maria Cristina Catarino. Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos. In: **Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos**. 1995. p. 384-384.
9. SAMOHYL, Robert Wayne. **Controle estatístico de qualidade**. Elsevier, 2009.
10. MACHADO, José Fernando. **Método estatístico: gestão de qualidade para melhoria continua**. São Paulo: Saraiva, 2010.
11. WERKEMA, Maria Cristina Catarino. As ferramentas da qualidade no gerenciamento de processos. In: **As ferramentas da qualidade no gerenciamento de processos**. 1995. p. 128-128.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Introdução à análise de dados categóricos	CGB0058	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	Código a definir -Análise de regressão	
EMENTA: Inferência para as distribuições binomial e multinomial. Testes de Pearson e da razão de verossimilhança generalizada. Testes de adequabilidade de distribuições. Tabelas de contingência. Diferença de proporções. Risco relativo e razão de chances. Testes de independência e homogeneidade. O teste exato de Fisher. Associação parcial em tabelas estratificadas 2 x 2. O teste de Cochran-Mantel-Haenszel. Introdução aos modelos lineares generalizados. Regressão de Poisson. Regressão logística. Modelos log-lineares.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. GIOLO, SUELY RUIZ. Introdução à análise de Dados Categóricos com aplicações . 1 ed. São Paulo: Editora Blücher, 2017.			
2. PAULINO, C. D. M.; SINGER, J. M. Análise de dados categorizados . São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2006.			
3. AGRESTI, ALAN. An introduction to Categorical Data Analysis . 3. ed. New York: John Wiley & Sons, 2018.			
4. AGRESTI, ALAN. Categorical data analysis . 3. ed. New York: John Wiley & Sons, 2012.			
5. BILDER, Christopher R.; LOUGHIN, Thomas M. Analysis of categorical data with R . CRC Press, 2014.			
6. EVERITT, B. S. The analysis of contingency tables . 2. ed. London: Chapman and Hall. 1992.			

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

7. FREEMAN, JR., D. H. **Applied categorical data analysis**. New York: Marcel Dekker. 1987.
8. KOCH, G. G.; IMREY, P. B.; SINGER, J. M.; ATKINSON, S. S.; STOKES, M. E. **Analysis of categorical data**. Montreal: Les Presses de l'Université de Montreal. 1985.
9. STOKES, M. E.; DAVIS, C. S.; KOCH, G. G. **Categorical data analysis using the SAS system**. 2. ed. New York: John Wiley and Sons, 2001.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Modelos lineares	A definir	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	Código a definir -Análise de regressão	
EMENTA: Vetores aleatórios. Distribuição normal multivariada. Distribuição de formas quadráticas. Modelo linear de Gauss-Markov: modelos de regressão linear múltipla, classificatórios e de análise de covariância. Estimação, testes de hipóteses e intervalos de confiança em modelos lineares. Introdução a modelos lineares generalizados e demais modelos estatísticos.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. SEBER, G. A. F. Linear regression analysis. New York: John Wiley and Sons, 1977. 2. STRANG, G., Linear algebra and Its applications. 3. ed. San diego: Harcourt Brace Jovanovich , 1988. 3. DEMÉTRIO, C. G. B. Modelos lineares generalizados na experimentação agrônômica. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA, Porto Alegre, 1993. 4. AMARANTE, A. R. Um curso em modelos lineares. 1992. (Mestrado em Estatística) -Instituto de Matemática, Estatística e Ciências da Computação -IMECC/UNICAMP, Campinas, 1992. 5. GRAYBILL, F. A. Theory and application of the linear model. Massachusetts: Duxbury Press, 1976.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			

6. CHEN, C. T. **Linear systems theory and design**. 3. ed. New York: Oxford University Press, 1999.
7. HOCKING, R. R. **The analysis of linear models**. Monterey: Brooks/Cole, 1985.
8. SEARLE, S. R. **Linear models**. New York: John Wiley and Sons, 1997. 532p.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
TCC II	CGB0063	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
0.4.0	60h	CGB0061 - TCC I	
EMENTA: O aluno deverá executar um projeto de pesquisa individual (elaborado na disciplina TCC I), sob o acompanhamento e orientação do professor-orientador, e deverá defender publicamente sua monografia de acordo com o Regulamento para Trabalho de Conclusão de Curso.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. AZEVEDO, A. G.; CAMPOS, P. H. B. Estatística básica: curso de ciências humanas e de educação. 3. ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 1987.			
2. CHARNET, R.; BOVINO, H.; FREIRE, C.; CHARNET, E. M. Análise de modelos de regressão linear com aplicações. São Paulo: Editora Unicamp, 2008.			
3. BOLFARINE, H.; SANDOVAL, M. C. Introdução a inferência estatística, Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2001.			
4. DEMO, P. Introdução à metodologia científica. São Paulo: Atlas, 1991.			
5. ANDRADE, M. M. Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.			
6. VIEIRA, S.; HOFFMANN, R. Elementos de estatística. São Paulo: Atlas, 1966.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
7. MORETTIN, P. A.; TOLOI, C. M. C. Análise de séries temporais. São Paulo: Edigar Blucher (Projeto Fisher, ABE), 2004.			
8. LAURENTI, R. Estatística de saúde. São Paulo: EPU, 1985. 186 p.			
9. Outras bibliografias à escolha do professor-orientador e de acordo com o tema trabalhado.			

8 ° PERÍODO

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Educação Ambiental, Tecnologia e Sociedade	DBI0103	Disciplina	CCN/Departamento de Biologia
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.0.0	30h	--	
EMENTA: Os fundamentos políticos da proteção do meio ambiente; Conflitos sócio-ambientais; Direito a um meio ambiente sadio; Desenvolvimento sustentável; políticas públicas para desenvolvimento sustentável; objetivos, contextos e métodos da educação ambiental; A política de ciência e tecnologia e a interação entre o homem e seu ambiente natural e construído: rural ou urbano. Responsabilidade do profissional de informática em relação ao meio ambiente.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. DIAS, G. F. Educação ambiental: princípios e práticas . São Paulo: Gaia, 2004.			
2. MEDEIROS, F. L. F. Meio ambiente: direito e dever fundamental . 1. ed. São Paulo: Livraria dos Advogados, 2004.			
3. BRASIL, Ministério da Educação. A implantação da educação ambiental no Brasil . Brasil, DF: MED, 1998. 166 p.			
4. BARACHO JUNIOR, José Alfredo de Oliveira. Responsabilidade civil por danos ao meio ambiente . Belo Horizonte, MG: Del Rey, 2000. 340 p.			
5. KEGLEVICH, E.; PARREIRA, I. Práticas de educação ambiental . 1. ed. Goiânia: Deescubra, 2004.			
6. PEDRINI, A. G. Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas . 8. ed. Petrópolis: Vozes. 2011			
7. VIANNA, J. R. A. Responsabilidade civil por danos ao meio ambiente . 2. ed. Curitiba: Juruá, 2011.			
8. SATO, M; Carvalho, Isabel C. M. Educação ambiental: pesquisas e desafios . Porto Alegre: Artmed, 2008.			
9. SPAREMBERGER, R. F. L.; AUGUSTIN, S. Direito ambiental e bioética: legislação, educação e cidadania . 1. ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2004.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
6. BELTRÃO, J. F.; BELTRÃO, J. F. Educação ambiental na pan amazônia . Belém: UNAMAZ, 1992.			
7. DUPAS, G. Meio ambiente e crescimento econômico: tensões estruturais . São			

Paulo: UNESP, 2008.

8. MEDINA, N.; SANTOS, E. C. **Educação ambiental**. 8. ed. São Paulo: Vozes, 2012.
9. MOREIRA, I. **Meio ambiente e sociedade**. São Paulo: Ática, 2007.
10. MONTENEGRO, M. **Meio ambiente e responsabilidade civil**. 1. ed. São Paulo: IOB/Thomson, 2005.
11. PHILIPPI JR, A.; PELICIONI, M. C. F. **Educação ambiental e sustentabilidade**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2014
12. SANCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.
13. SILVA, A. L. M. **Direito do meio ambiente e dos recursos naturais**. 1. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.
14. SIQUEIRA, J. E.; PROTA, L.; GRANGE, L.; ARANTES, O. M. N. **Ética, ciência e responsabilidade**. 1. ed. São Paulo: Loyola, 2005.
15. SOARES, G. F. S. **Direito internacional do meio ambiente. Emergência, obrigações e responsabilidades**. São Paulo: Atlas, 2001.
16. WILLIAMS, E.; KUEHR, R. **Computers and the Environment: understanding and Managing their impacts**. New York: Kluwer Academic Publishers, 2003.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Empreendedorismo	A definir	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	--	
EMENTA:			
Estudo do perfil do empreendedor. Identificação e aproveitamento de oportunidades. Aquisição e gerenciamento de recursos necessários aos negócios. Planos de negócios. Marketing para empreendedores. Teoria visionária de Filion (visão e sistemas de relação). Introdução à matemática financeira e gerenciamento de negócios. Pesquisa de mercado e desenvolvimento de pensamento produtivo.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. DORNELAS, JOSÉ C. A. Empreendedorismo: transformando ideias emnegócios . 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2012.			
2. LOPES, Rose Mary Almeida. Educação empreendedora: conceitos, modelos e práticas . Elsevier, 2010.			

3. HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P.; SHEPHERD, Dean A. **Empreendedorismo**. Amgh Editora, 2004.
4. DORNELAS, Jose Carlos Assis. **Plano de negócios: seu guia definitivo**. Rio de Janeiro: Campus, 2011.
5. DRUKER, Peter F. **Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios**. São Paulo: Pioneira, 1987.
6. DOLABELA, Fernando; FILION, Louis Jaques. **Boa Idéia! E agora?: plano de negócios: o caminho seguro para criar e gerenciar a sua empresa**. São Paulo: Cultura, 2000 .
7. DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo**. Elsevier Brasil, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

6. DOLABELLA, F. **O segredo de Luísa**. 30. ed. Rio de Janeiro: Editora Cultura, 2006.
7. BIRLEY, S.; MUZYKA, D. F. **Dominando os desafios do empreendedor**. São Paulo: Makron Books, 2001.
8. CHIAVENATO, IDALBERTO. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor**. 2. Edição. São Paulo: Saraiva, 2004.
9. DRUKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor**. 2. ed, São Paulo: Pioneira, 1997.
10. FILION, L. J. Visão e relações: elementos para um metamodelo da atividade empreendedora. **International small business journal**, 1991.
11. FILION, L. J. O planejamento do seu sistema de aprendizagem empresarial: identifique uma visão e avalie seu sistema de relações. **Revista de administração de empresas**, São Paulo: FGV, jul/set. 1991.
12. OECH, R. **Um "toc" na cuca**. Rio de Janeiro: Livraria Cultura Editora, 1988.
13. PETERS, MICHAEL. HISRICH, ROBERT D. **Empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2004.
14. PINCHOT, G.; PELLMAN, R. **Intra-empreendedorismo na prática: um guia de inovação nos negócios**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL:
Introdução à ciência de dados	A definir	Disciplina	Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	Código a definir - Laboratório de estatística	

EMENTA:

Análise de grandes conjuntos de dados: técnicas básicas para uso do software R, organização e manipulação de dados, manuseio e visualização dos dados com pacotes e metodologias avançadas, pacotes gráficos, construções de tabelas complexas e algoritmos de programação. Implementação e aplicação de rotinas computacionais, estrutura e desenho dos dados, Introdução à machine Learning.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. MORETTIN, Pedro A.; SINGER, Julio M. **Introdução à ciência de dados fundamentos e aplicações**. São Paulo-SP: Departamento de Estatística da Universidade de São Paulo, IMEUSP, 2020.
2. PENG, R. D. **R programming for data science**. Victoria, BC, Canadá: Leanpub, 2016.
3. MOUNT, J.; ZUMEL, N. **Practical data science with R**. Simon and Schuster, 2019.
4. KABACOFF, R. **I.R in action: data analysis and graphics with R**. Simon and Schuster, 2015.
5. WICKHAM, H.; GROLEMUND, G. **R for data science: import, tidy, transform, visualize, and model data**. " O'Reilly Media, Inc.", 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

6. ISMAY, C.; KENNEDY, P. C. **Getting Used to r, RStudio, and r Markdown**. 2016.
7. DIEZ, D. M.; BARR, C. D.; CETINKAYA-RUNDEL, M. **OpenIntro statistics**. Boston, MA, USA:: OpenIntro, 2012.
8. NAVARRO, D. **Learning statistics with R: A tutorial for psychology students and other beginners: Version 0.5**. Adelaide, Australia: University of Adelaide, 2013.
9. RODRIGUES, K. A. S. **Book Review: Mastering Software Development in R**. Journal of Behavioral Data Science, v. 1, n. 1, p. 170-172, 2021.

6.2 Disciplinas optativas

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Teoria de matrizes para estatística	A definir	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística

Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):
1.2.0	45h	Código a definir - Geometria analítica e Álgebra linear
EMENTA: Usando o software R: Revisão de álgebra de matrizes. Propriedades de Autovalores e Autovetores. Decomposição de matrizes. Operações com Matrizes especiais: Produto de Kronecker, soma direta, operador Vec, Produto Hadamard. Matrizes circulante e Toeplitz. Derivadas de matrizes: Cálculo diferencial multivariado, máximos e mínimos. Aplicações na estatística.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. ANTON, HOWARD. Álgebra linear com aplicações. 10. ed. Editora. Bookman, 2012 2. LEITHOLD, L. O cálculo com Geometria Analítica. 3. ed. São Paulo, Harba, 1994. 3. GUIDORRIZZI, L. H. Um curso de cálculo, v. I, II, e III, Rio de Janeiro: LTC, 2002. 4. SCHOTT, JAMES R. Matrix analysis for statistics, 2. ed. John Wiley & Sons, 2016 5. FERREIRA, D. F. Estatística Multivariada . 2. ed. Lavras: UFLA, 2011. 6. GRAYBILL, F. A. Introduction to matrices with applications in statistics . California: Wadsworth, 1997.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 7. STEINBRUCH, ALFREDO; WINTERLE, PAULO. Álgebra linear. 2. ed. McGraw – Hill. 1987. 8. BANERJEE, Sudipto; ROY, Anindya. Linear algebra and matrix analysis for statistics. Boca Raton: Crc Press, 2014.		

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Introdução à mineração de dados	A definir	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
1.2.0	45h	Código a definir - Laboratório de estatística	
EMENTA:			
Importância dos dados na tomada de decisão. Dados estruturados e não estruturados. Análise			

exploratória e pré-processamento de dados. Análise Preditiva: Classificação, introdução à rede neural artificial, árvore de decisão., Naive Bayes, regressão, florestas aleatórias. Análise agrupamento: agrupamentos hierárquicos, por partição (K-médias) e por densidade (DBSCAN). Avaliação de modelos para análise de agrupamento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. DE CASTRO, Leandro Nunes; FERRARI, Daniel Gomes. **Introdução a mineração de dados**. Saraiva Educação SA, 2017.
2. DA SILVA, Leandro Augusto; PERES, Sarajane Marques; BOSCARIOLI, Clodis. **Introdução à mineração de dados: com aplicações em R**. Elsevier Brasil, 2017.
3. HASTIE, T., TIBSHIRANI, R., FRIEDMAN, J. **The elements of statistical learning: data mining, inference, and prediction**. 2. ed. New York: Springer, 2009.
4. DINIZ, C. A. R., LOUZADA NETO, F., Salvador: 10ª Escola de Modelos de Regressão, 2007.
5. PANG-N. **Modelagem estatística de detecção de fraude**. ING, T., STEINBACH, M., KUMAR, V., **Introduction data mining**, Boston: Pearson Education, 2006.
6. THURASINGHAM, B. M. **Data mining: technologies, techniques, tools and trends**. Boca Raton: CRC, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

7. KOVALERCHUK, B., VITYAEV, E., **Data Mining in Finance**. Kluwer, 2000.
8. JAMES, G., WITTEN, D., HASTIE, T. e TIBSHIRANI, R. **An Introduction to Statistical Learning, with Applications in R**, Springer 2013. Versão online disponível gratuitamente em <http://www.wbcf.usc.edu/~garth/ISL/>
9. HAND, D.; MANNILA, H; SMITH, P. **Principles of data mining**. Cambridge: MIT 2001.
10. RATNER, B. **Statistical modeling and analysis for database marketing: effective techniques for mining big data**. Boca Raton: Chapman & Hall, 2003
11. MITCHELL, T. M. **Machine learning**. Boston: MCB/McGraw-Hill, 1997

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Ecologia e métodos quantitativos	A definir	Disciplina	CCN/ Coord. do Curso de Bach. em Estatística e Ciência de Dados

Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):
2.2.0	60h	Código a definir – Análise Multivariada
EMENTA:		
Fundamentos da Ecologia. Ecossistemas. Ecologia Global. Pegadas ecológicas. Valoração ambiental. Delineamento experimental em comunidades ecológicas. Índices de diversidade e riqueza de espécies. Índices de distância e similaridade. Ordenação e classificação de comunidades. Métodos estatísticos aplicados a análises ecológicas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
1. GOTELLI, N. J.; ELLISON, A. M. A primer of ecological statistics. New York: Sinauer Associates, 2004. 2. GOTELLI, Nicholas J.; ELLISON, Aaron M. Princípios de estatística em ecologia. ARTMED editora, 2016. 3. KREBS, C. J. Ecological methodology. New York: Harper and Row, 1989. 4. LEGENDRE, L.; LEGENDRE, P. Numerical ecology. New York: Elsevier, 1998. 5. PIELOU, E. C. The interpretation of ecological data. New York: Wiley, 1984. 6. RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
6. PERES NETO, P. R.; VALENTIN, J. L.; FERNANDEZ, F. Tópicos em tratamento de dados biológicos. v. II. Rio de Janeiro: Oecologia Brasiliensis, 1995. 7. MAIA, N. B.; MARTOS, H. L.; BARRELLA, W. Indicadores ambientais: conceitos e aplicações. São Paulo: EDUC/COMPED/INEP, 2001. 8. MARTINS, F. R. Estrutura de uma floresta mesófila. Campinas: Editora da UNICAMP, 1991. 9. SOKAL, R. R.; ROHLF, F. J. Biometry: the principles and practice of statistics in biological research. 3 ed. New York: Freeman, 1995.		

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Métodos estatísticos I	CGB0029	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	Código a definir - Estatística descritiva	
EMENTA:			

Método científico e a estatística. Censo e amostra. Amostragem probabilística e não probabilística. Principais tipos de amostragem. Estudos observacional e experimental. Tipos de estudos observacionais. Experimentos e seus princípios básicos. Modelos probabilísticos para auxiliar a tomada de decisões. Relação entre variáveis quantitativas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. ALIAGA, M.; GUNDERSON, B. **Interactive statistics**. Prentice Hall, 1999.
2. TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**. Rio de Janeiro: LTC, 1998.
3. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Métodos quantitativos para economistas e administradores**: estatística básica. São Paulo: Atual, 1981.
4. FARIAS, Alfredo Alves de; SOARES, José Francisco; CÉSAR, Cibele Comini. Introdução à estatística. **In: Introdução à estatística**. 2008. p. xiii, 340-xiii, 340.
5. MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. **Noções de Probabilidade e Estatística**, São Paulo: IME – USP, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

6. TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística** 7. ed. Editora LTC. Rio de Janeiro, 1998.
7. BHATTACHARYYA, G. K.; JOHNSON, R.A. **Statistical concepts and methods**. New York: John Wiley, 1977.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Técnicas e análise demográfica II	A definir	Disciplina	CCN/Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	CGB0062 - Técnicas e análise demográfica I	
EMENTA:			
Técnicas indiretas de estimação de medidas de mortalidade e fecundidade e avaliação dos dados. Tabela de sobrevivência. Tábua de vida de múltiplo decremento.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. BELTRÃO, P. C. Demografia, ciência da população: análise e teoria . Porto Alegre: Sulina, 1982.			
2. CHIANG, C. L. Introduction to stochastic processes in biostatistics . New York: John Wiley; 1968.			

3. HAKKERT, R. **Fontes de dados demográficos**. Belo Horizonte: ABEP, 1996.
4. COSTA, Hérlon da Silva. **Introdução à demografia**: a importância dos estudos populacionais. 1. ed. Curitiba: Editora InterSaberes, 2025.
5. HAUPT, A; KANE, T. T. **Guia rápida de poblacion**. Washington: Population Reference Bureau, 1991. 79 p.
6. HUGON, P. **Demografia brasileira**. São Paulo: Atlas , 1973.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

7. CARVALHO, J. A. M.; SAWYER, D. O.; RODRIGUES, R. N. **Introdução a alguns conceitos básicos e medidas em demografia**. Belo Horizonte: ABEP, 1998.
8. LAURENTI, R. **Estatística de saúde**. São Paulo: EPU, 1985.
9. WOOD, C.H.; CARVALHO, J. A. M. **A demografia da desigualdade no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 1994.
10. PRESTON, S. H. **Demography**: measuring and modeling population processes. Oxford: Blackwell, 2001.
11. SANTOS, J. F. **Dinâmica da população**: teoria, métodos e técnicas de análise. São Paulo: T. A. Queiroz, 1980.
12. SAWYER, D. O. **PNAD's em foco**: anos 80. Belo Horizonte: ABEP, 1988.
8. SPIEGELMAN, M. **Introduccion a la demografia**. 2. ed. México: Fondo de Cultura Econômica. ed. rev. 1985.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Introdução à computação	DIE0014	Disciplina	CCN/Departamento de Computação
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	--	
EMENTA: Conceitos básicos em sistemas computacionais: hardware e software; principais aplicativos; Internet e crimes informáticos; Noções de algoritmos: estruturas sequenciais, de seleção e repetição; Tipos estruturados básicos: vetores e matrizes; Funções; Implementação dos algoritmos: emprego de linguagem de programação.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. BROOKSHEAR, J. G. Ciência da computação : uma visão abrangente. 7 ed. Porto			

Alegre: Bookman, 2005.

2. O'BRIEN, J. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 2ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.
3. NORTON, P. **Introdução à Informática**. São Paulo: Makron Books, 1996.
4. MEYER, M.; BABER, R.; PFAFFENBERGER, B. **Nosso futuro eo computador**. Porto Alegre: Bookman, 1999.
5. LANCHARRO, E. A.; LOPEZ, M. G.; FERNANDEZ, S. P. **Informática básica**. São Paulo: Makron Books, 1991.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

6. IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. **Elementos de eletrônica digital**. 28 ed. São Paulo: Érica, 1998.
7. TANENBAUM, A. S. **Organização estruturada de computadores**. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Introdução à programação linear	DIE0110	Disciplina	CCN/Departamento de Computação
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	--	
EMENTA: Tópicos de álgebra linear. Problemas de programação linear (PPL) e programação linear-inteira (PPLI). Solução gráfica de um PPL. Forma padrão de um PPL. Método simplex: fundamentação teórica, funcionamento do algoritmo, interpretação geométrica. Degeneração. Dualidade. Interpretação econômica. Métodos Dual-Simplex e Primal-Dual. Simplex Revisado. Introdução aos algoritmos de pontos interiores. Uso de softwares de otimização.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. MACULAN, N.; FAMPA, M. Otimização linear . Brasília: Editora da UNB, 2006.			
2. BREGALDA, P. F.; OLIVEIRA, A. F.; BORNSTEIN, C. T. Introdução à programação linear . Rio de Janeiro: Campus, 1981.			
3. SILVA, E. M. Pesquisa operacional: programação linear, simulação . São Paulo:			

Atlas, 1998.

4. ANDRADE, E. L. **Introdução à pesquisa operacional**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
5. BRONSON, R. **Pesquisa operacional**. São Paulo: Mcgraw Hill do Brasil, 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

6. CHVÁTAL, V. **Linear programming**. 14. ed. New York: W.H. Freeman and Company, 1999.
7. PRADO, D. **Programação linear**. Belo horizonte: DG, 1998.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Amostragem II	A definir	Disciplina	Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	CGB0033 - Amostragem I	
EMENTA: Planos amostrais complexos. Métodos para lidar com não-respostas. Estimacão de variâncias em planos amostrais complexos. Regressão com dados amostrais complexos. Amostragem em duas fases. Estimacão com captura-recaptura. Estimacão de pequenas áreas. Resposta aleatorizada.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. LOHR, S. L. Sampling: desing and analysis . New York: Duxbury Press, 1999. 2. PESSOA, D. G. C.; SILVA, P. L. D. N. Análise de dados amostrais complexos . In: SIMPÓSIO NACIONAL DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA, 13. ed., Caxambu, 1998. 3. COCHRAN, W. G. Sampling techniques . 3. ed. New York: Wiley Text Books, 1977. 4. SÄRNDAL, C. E. Model assisted survey sampling . New York: Springer-Verlag,1992. 5. BOLFARINE, H.; BUSSAB, W.O. Elementos de amostragem , São Paulo: Edgard Blucher, 2005.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
6. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. Métodos quantitativos para economistas e			

administradores: estatística básica. São Paulo: Atual, 1981.

7. BHATTACHARYYA, G. K.; JOHNSON, R. A. **Statistical concepts and methods.** New York: John Wiley, 1977.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Análise harmônica de séries temporais	A definir	Disciplina	Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	Código a definir – Séries temporais	
EMENTA:			
Séries temporais e processos estocásticos. Análise harmônica de séries temporais. Teoria espectral de séries temporais. O periodograma e sua distribuição.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. BLOOMFIELD, P. Fourier analysis of time series . New York: John Wiley and Sons, 1946.			
2. FULLER, W. A. Introduction to statistical time series . New York: John Wiley and Sons, 1976.			
3. BROCKWELL, P.J.; DAVIS, R.A. Time series: Theory and Methods . 2. ed. NewYork: Springer, 1991.			
4. FULLER, W.A. The statistical analysis of time series . 2. ed. New York: Wiley, 1996.			
5. PRIESTLEY, M.B. Spectral analysis and time series . New York: Academic Press, 1981.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
6. SHUMWAY, R.H.; STOFFER, D.S. Time series analysis and its applica-tions . New York: Springer, 1999.			

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Biometria estatística	A definir	Disciplina	Coordenação do Curso de Bach. em Estatística

Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):
2.2.0	60h	CGB0038 - Planejamento de experimentos I
EMENTA: Dinâmica de população. Método de estimação por marcação. Modelos de crescimento exponencial, crescimento em comprimento e peso. Modelo de Von Bertalanffy. Ensaio biológico. Análise de probito e logito.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
1. ARMITAGE, P. Statistical methods in medical research . 3. ed. London: Blackwell Scientific Publications, 1971. 2. FINNEY, D. J. Probit analysis . 3 ed. Cambridge: At the University Press, 1964. 3. SANTOS, E. P. Dinâmica de populações aplicada à pesca e piscicultura . SãoPaulo: EDUSP, 1978. 4. DOWNING, D.; CLARK, J. Estatística aplicada . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. 5. GUEDES, M. L. S.; GUEDES, J. S. Bioestatística -Para profissionais de saúde . 1. ed. Rio de Janeiro: Ao livro técnico S.A., 1988.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
6. COLLET, D. Modelling survival data in medical research: tests in statistical science . 4. ed. London: Chapman and Hall, 1994. 7. SOKAL, R.R. Biometry: the principles and practice of statistics in biological research . New York: W.F. Freeman, 1995. 8. MEDRONHO, R. A.; CARVALHO, D. M.; BLOCH, K.V.; LUIZ, R. R.; WENECK, G. L. Epidemiologia . Rio de Janeiro: Atheneu, 2003.		

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Controle estatístico de processos II	A definir	Disciplina	Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.0.0	30h	CGB0041 - Controle estatístico de processos I	
EMENTA:			

Tópicos especiais: gráficos de controle por variáveis. Tópicos especiais: gráficos de controle por atributos. Índices de capacidade do processo. Gráficos de controle modificados e multivariados. Planejamento econômico dos gráficos de controle. CEP para processos contínuos e em bateladas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. COSTA, A. F. B.; EPPRECHT, E. K.; CARPINETTI, L. C. R. **Controle estatístico de qualidade**. São Paulo: Atlas, 2005.
2. MONTGOMERY, D.C. **Introdução ao controle estatístico da qualidade**, Rio de Janeiro: LTC, 2004.
3. MEDEIROS, P. G. **Notas de aula em controle estatístico de processos**. Natal: BME-DESTUFRN, 2005.
4. VIEIRA, S. **Estatística para a qualidade**. 2º ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012.
5. WERKEMA, C. C. W. **Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos**. Minas Gerais: Fundação Ottoni, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

6. MONTGOMERY, D. C. **Introduction to statistical quality control**. 4. ed. New York: Wiley, 2001.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Introdução à probabilidade intermediária	CGBEST/CC N002	Disciplina	Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.0.0	30h	CGB0052 - Probabilidade I	
EMENTA: Modelo matemático para um experimento. Medida de Probabilidade. Espaço de probabilidade. Variável aleatória como função mensurável. Função de distribuição acumulada. Distribuição de uma variável aleatória (discreta, contínua e mista). Distribuições especiais: Cauchy. Gama (Exponencial, Qui-quadrado, Erlang). Aplicações de probabilidade à Teoria da Confiabilidade.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			

1. MEYER, P. L. Probabilidade : aplicações à estatística. Rio de Janeiro: LTC ,1983.
2. JAMES, Barry. R. Probabilidade: um curso de nível intermediário . 2. ed. Rio de Janeiro: Associação IMPA. 2002.
3. MAGALHÃES, M. N. Probabilidade e variáveis aleatórias . São Paulo: EDUSP, 3. ed. 2011.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
4. MOOD, A. M.; GRAYBILL, F. A.; BOES, D. C. Introduction to the theory of statistics . 13º ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1974.
5. HOEL, P. G.; PORT, S. C.; STONE, C. J. Introduction to probability theory . Boston: Houghton Mifflin Company, 1971.
6. FELLER. W. Introdução a teoria das probabilidades e suas aplicações V. I. 3. ed. Edgar Blucher, 1976.
7. CASELLA. G. , BERGER. R. L. Inferência Estatística . 2. ed. São Paulo/; Cengage Learning. 2010.
8. GROOT. M., SCHERVISH. M. J. Probability and Statistic . 1. ed. Pearson,2014.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Introdução à estatística espacial	A definir	Disciplina	Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	CGB0053 - Inferência I	
EMENTA:			
Noções básicas. Formato de dados espaciais. Correlação espacial. Dados distribuídos por ponto. Dados distribuídos por área. Estimação de taxas com suavização espacial.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. ASSUNÇÃO, M. R. Estatística espacial com aplicações em epidemiologia, economia e sociologia . São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2001.			
2. BAILEY, T.; GATRELL, A. Interactive spatial data analysis . London: Longman Scientific and Technical, 1995.			
3. CÂMARA, G.; MONTEIRO, A.M.; FUKS, S.; CAMARGO, E.; FELGUEIRAS, C.			
4. Análise espacial de dados geográficos . 2. ed. São José dos Campos: INPE, 2001.			
5. CARVALHO, M.S. Aplicação de métodos de análise espacial na caracterização de áreas de risco à saúde . 1997. (Doutorado em Engenharia Biomédica) – Universidade			

Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

6. CARVALHO, , M.S.; CRUZ, O. **Mortalidade por causas externas –análise exploratória espacial, região sudeste/Brasil**. In: Anais do Encontro nacional de Estudos Populacionais, 11., Caxambu, 1998.
7. D'ÓRSI, E.; CARVALHO, M.S. Perfil de nascimentos no município do Rio de Janeiro: uma análise espacial. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.14, p.367-379, 1998.; 14(2):367-379, 1998.
8. DRUCK, S. **Análise espacial de dados geográficos**. Distrito Federal: Embrapa, 2004.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Introdução à estatística bayesiana	A definir	Disciplina	Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
3.0.0	45h	CGB0053 - Inferência I	

EMENTA:

Fundamentos filosóficos de inferência (clássica e Bayesiana). Comparação com o enfoque clássico (ou frequentista). Paradigma Bayesiano. Priors conjugadas. Priors impróprias. Estimador Bayesiano. Intervalos de máxima densidade a posteriori. Fator de Bayes. Ferramentas de inferências à posteriori. Introdução aos métodos MCMC (Monte Carlo Markov Chain), Amostrador de Gibbs, Algoritmo de Metropolis-Hastings. Metropolis-Hastings em blocos e Algoritmo de Gibbs com passos de Metropolis. Introdução ao Winbugs. Alguns Modelos padrões conjugados e não conjugados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. BERNARDO, J. ; SMITH, A. **Bayesian theory**. Chichester: Wiley, 1994.
2. CASELLA, G.; BERGER, R. L. **Statistical inference**. 2. ed. Pittsburgh: Dunrury Advanced Series, 2001.
3. GAMERMAN, D.; MIGON, H. S. **Statistical inference: an integrated approach**. London: Arnold, 1999.
4. GAMERMAN, D.; LOPES, H. F. **Markov chain Monte Carlo: stochastic Simulation for Bayesian Inference**. 2 ed. London: Chapman and Hall, 2006.
5. PAULINO, C.D.; TURKMAN, M. A. A.; MURTEIRA, B. **Estatística bayesiana**.

Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

6. DEGROOT, M. **Optimal statistical decisions**. New York: McGraw-Hill, 1970.
7. FELLER, W., **An introduction to probability theory and its applications**. v. I,II. 2 ed. New York: Wiley, 1971.
8. O'HAGAN, A. **Bayesian inference**. Kendall's advanced theory of statistics. v. II New York: Edward Arnold, 1994.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Tópicos especiais em estatística I	A definir	Disciplina	Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.0.0	30h	A definir – Estatística Descritiva	

EMENTA:

Disciplina com ementa aberta, com tópicos variáveis, não contemplados integralmente nas demais disciplinas, oferecida por solicitação do professor do corpo docente, com aprovação do colegiado. O professor deverá definir um subtítulo e apresentar uma ementa na área de concentração de Probabilidade e Estatística.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. AZEVEDO, A. G.; CAMPOS, P. H. B. **Estatística básica**: curso de ciências humanas e de educação. 3. ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 1987.
2. CHARNET, R.; BOVINO, H.; FREIRE, C.; CHARNET, E. M. **Análise de modelos de regressão linear com aplicações**. Campinas: Editora Unicamp, 2008.
3. BOLFARINE, H.; SANDOVAL, M.C. **Introdução a inferência estatística**, Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira Matemática, 2001.
4. DEMO, P. **Introdução à metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1991.
5. ANDRADE, M. M. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
6. Outras referências à escolha do professor.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

6. VIEIRA, S.; HOFFMANN, R. **Elementos de estatística**. São Paulo: Atlas, 1966.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Tópicos especiais em estatística II	A definir	Disciplina	Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
3.0.0	45h	A definir - Estatística Descritiva	
EMENTA:			
Disciplina com ementa aberta, com tópicos variáveis, não contemplados integralmente nas demais disciplinas, oferecida por solicitação do professor do corpo docente, com aprovação do colegiado. O professor deverá definir um subtítulo e apresentar uma ementa na área de concentração de Probabilidade e Estatística.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. AZEVEDO, A. G.; CAMPOS, P. H. B. Estatística básica : curso de ciências humanas de educação. 3 ed.rev. Rio de Janeiro: LTC, 1987.			
2. CHARNET, R.; BOVINO, H.; FREIRE, C.; CHARNET, E. M. Análise de modelos de regressão linear com aplicações . Campinas: Editora Unicamp, 2008.			
3. BOLFARINE, H.; SANDOVAL, M.C. Introdução a inferência estatística , Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira Matemática, 2001.			
4. DEMO, P. Introdução à metodologia científica . São Paulo: Atlas, 1991.			
5. ANDRADE, M. M. Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação . 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.			
6. Outras referências à escolha do professor.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
6. VIEIRA, S.; HOFFMANN, R. Elementos de estatística . São Paulo: Atlas, 1966.			

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Tópicos especiais em probabilidade	A definir	Disciplina	Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	CGB0052 - Probabilidade I	

EMENTA:		
Disciplina com ementa aberta, com tópicos variados não contemplados integralmente nas demais disciplinas, oferecida por solicitação do professor do corpo docente, com aprovação do colegiado. O professor deverá definir um subtítulo e apresentar uma ementa na área de concentração de Probabilidade e Estatística.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
1. MEYER, P. L. Probabilidade: aplicações à estatística. Rio de Janeiro: LTC ,1994.		
2. DANTAS, C.A.B. Probabilidade: um curso introdutório. São Paulo: Edusp, 1997.		
3. MAGALHÃES, M. N. Probabilidade e variáveis aleatórias. São Paulo: IME-USP, 2004.		
4. MOOD, A. M.; GRAYBILL, F. A.; BOES, D. C. Introduction to the theory of statistics. 13. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1974.		
5. HOEL, P. G.; PORT, S. C.; STONE, C. J. Introduction to probability theory. Boston: Houghton Mifflin Company, 1971.		
6. Outras referências à escolha do professor.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
6. ROSS, S. A first course in probability. 5. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1997.		
7. FELLER, W. Introduction to probability theory and its applications. v. I. 3. ed. New York: Wiley Text Books, 1968.		

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Tópicos especiais em matemática I	A definir	Disciplina	Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.0.0	30h	Código a definir – Introdução ao Cálculo Estatístico	
EMENTA:			
Disciplina com ementa aberta, com tópicos variáveis, não contemplados integralmente nas demais disciplinas de matemática, oferecida por solicitação do professor do corpo docente, com aprovação do colegiado. O professor deverá definir um subtítulo e apresentar uma ementa na área de concentração de Matemática.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			

1. LIMA, E. L. **Curso de análise**, v.1, Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, CNPq, Projeto Euclides, 1976.
2. FOLLAND, G. B. **Real analysis**. New York: John Wiley / Sons, 1984.
3. FERNANDEZ, P. J. **Medida e integração**. Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, CNPq, Projeto Euclides, 1976.
4. Bartle, R. **The elements of integration**. New York: J. Wiley, 1966.
5. Bauer, H. **Probability theory and elements of measure theory**. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1972.
6. Billingsley P. **Probability and measure**. New York: John Wiley and Sons, 1979.
7. Fernandez, P. **Medida e integração**. Rio de Janeiro: IMPA, Projeto Euclides, 1976.

Outras referências à escolha do professor.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

8. Papoulis A. **Probability, random variables and stochastic processes**. New York:Mc Graw Hill, 1965.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Tópicos especiais em matemática II	A definir	Disciplina	Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
3.0.0	45h	Código a definir – Introdução ao Cálculo Estatístico	
EMENTA:			
Disciplina com ementa aberta, com tópicos variáveis, não contemplados integralmente nas demais disciplinas de matemática, oferecida por solicitação do professor do corpo docente, com aprovação do colegiado. O professor deverá definir um subtítulo e apresentar uma ementa na área de concentração de Matemática.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. LIMA, E. L., Curso de análise , v.1, Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, CNPq, Projeto Euclides, 1976.			
2. ZILL, D. G. Equações diferenciais . Colaboração de Michael R Cullen. Traduzido por Antônio Zumpano. v.1. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 2001.			
3. FERNANDEZ, P. J. Medida e integração . Rio de Janeiro: Instituto de Matemática			

Pura e Aplicada, CNPq, Projeto Euclides, 1976.

4. Bartle, R. **The elements of Integration**. New York: J. Wiley, 1966.
5. Bauer, H. **Probability theory and elements of measure theory**. Holt: Rinehart and Winston, 1972.
6. Fernandez, P. **Medida e integração**. Rio de Janeiro: IMPA, Projeto Euclides, 1976.

Outras referências à escolha do professor.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

7. Papoulis A. **Probability, random variables and stochastic processes**. New York: Mc Graw Hill, 1965.
8. Rudin W. **Real and complex analysis**. New York: McGraw-Hill, 1987.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Tópicos em estatística não-paramétrica	CGBEST/CCN 003	Disciplina	Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.0.0	30h	Código a definir – Estatística não-paramétrica	
EMENTA:			
Testes para comparação de 2 e de K-amostras. Aplicação computacional das ferramentas não-paramétricas no R e no SPSS. Estimação não-paramétrica de curvas de densidade.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. Gibbons, J. D. Nonparametric Statistical Inference . 3. ed. 1992.			
2. Sprent. P. Applied Nonparametric Statistical Methods . 1993. Chapman Hall			
3. Conover, W. J. Practical Nonparametric Statistics . 3. ed. Wiley. 1999.			
Outras referências à escolha do professor.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
4. Kloeke, J. e McKean. J. W. Nonparametric Statistical Methods Using R . Chapaman Hall(the R series). 2014.			
5. Siegel, S. e Castellan Junior. N. J. Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento . 2. ed. 2006. Porto Alegre. Artmed.			
6. Gamerman, D. e Lopes, H. F. Markov chain Monte Carlo: StochasticSimulation for Bayesian Inference . 2. ed. Chapman & Hall. 2006.			

7. CASELLA, G. e BERGER, R. L. **Inferência Estatística** 2. ed. São Paulo: Cengage Learning. 2010.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Introdução à teoria dos valores extremos	CGBEST/CCN 004	Disciplina	Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
1.1.0	30h	CGB0053 – Inferência I	

EMENTA:

Introdução a teoria de valores extremos. Modelagem de máximos e mínimos. A distribuição GEV. Modelagem de excessos. A distribuição de GEV. O cálculo de níveis de retornos estimados. Estimação dos parâmetros por verossimilhança utilizando pacotes no R. Estimação intervalar utilizando bootstrap. Introdução a inferência Bayesiana para extremos. O pacote MCMC4Extremes para Inferência Bayesiana.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Mendes. B. V. M.(2004). **Introdução à análise de eventos extremos**. Rio Janeiro. E-papers.
 2. Coles S. (2001) **Introduction to Statistical Modeling of Extreme Values**. Sprieng
 3. Embrechts, T. and Kluppelberg, C. (2011). **Modelling Extremal Events: for Insurance and Finance (Stochastic Modeling and Applied Probability)**. Springer. New York.
- Outras referências à escolha do professor.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

4. Nascimento. F. F. **Modelos Probabilísticos para dados Extremos: Teoria eaplicações**. In: II Colóquio de Matemática da Região Nordeste. 2012. Teresina. Piauí.Universidade Federal do Piauí. 2012.
5. CASELLA. G. E BERGER, R. L. **Inferência Estatística** 2. ed. São Paulo Cengage Learning. 2010.
6. de GROOT. M. e Schervish. M. J. **Probability and Statistics**. 1. ed. Pearson.2014.
7. Gamerman. D. e Lopes. H. F. **Markov chain Monte Carlo: StochasticSimulation for Bayesian Inference**. 2. ed. Chapman & IiaLL. 2006.
8. Magalhães, M. N. **Probabilidade e variáveis aletórias**. São Paulo: IMEUSP, 2004.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Análise de regressão aplicada	CGBEST/CCN 005	Disciplina	Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	Código a definir – Análise de regressão	

EMENTA:

Modelos Lineares: Regressão Linear Simples. Regressão Linear Múltipla. Análise de Resíduos. Transformação linear. Introdução aos Modelos Lineares Generalizados. Aplicações de modelos lineares no software R. Modelos com variáveis *dummies*: Modelos de probabilidade linear (MPL). Modelo logit. Modelo probit. Aplicações de modelos com variáveis *dummies* no software R. Introdução aos modelos não-lineares. Ajuste de modelos. Métodos iterativos. Teste de hipóteses. Medidas de qualidade de ajuste. Seleção de modelos. Medidas de diagnóstico. Modelos não lineares para curvas de crescimento e lactação. Aplicação de modelos não lineares no software R.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. CHARNET.R: FREIRE, C. A. L.: CHARNET. E. M. R. & BONVINO. H. **Análise de modelos de regressão linear**. Campinas – SP: Editora UNICAMP, 2008.
2. GUJARATI. D. N. PORTER, D. C. **Econometria básica**. 5. ed. Porto Alegre – RS: AMGH, 2011.
3. RITZ, C.: STRIBIG. J. C. **Nonlinear Regression with R**. New York – NY. Springer. 2008.

Outras referências à escolha do professor.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

4. BATES, D. M.: WATTS. D. G. **Nonlinear regression analysis and Its Applications**. Willey: Hoboken – NJ. 1988.
5. HUET. S.: BOUVIER. A.: POURSAT. M.-A.: JOVILET. F. **Statistical Tools for Nonlinear Regression: A practical Guide with S-PLUS and R Examples**. Second edition. New York: Springer, 2003.
6. MELLO, M. P.: PERTERNLLI, L. A. **Conhecendo o R: Uma visão mais que Estatística**. Viçosa-MG: Editora UFV. 2013.
7. SEBER. G. A. F.: WILD. C. J. **Nonlinear Regression**. Willey: Hoboken – NJ. 2003.
8. ZEVIANI. W. M.: RIBEIRO JR. P. J.: BONAT. W. II. **Curso em modelos de regressão**

não linear. 58ª RBRAS. Campina Grande – PB, 2013.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Tópicos em melhoramento genético	CGBEST/CC N001	Disciplina	Coordenação do Curso de Bach. em Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	CGB0055 – Inferência II	

EMENTA:

Decomposição das componentes de variância e herdabilidade. Modelos de regressão. Efeitos fixos e aleatórios. Modelos mistos aplicados ao melhoramento genético. Estimativa dos parâmetros genéticos. Seleção genômica ampla.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. GONDRO, G. WERF, J. V. D.: HAYES, B. **Genome-Wide Association Studies and Genomic Prediction.** Australi. Humana Press, 2013.
2. HENDERSON, C. R. **Application of linear models in animal breeding.** Ithaca: University of Guelph. 1984.
3. GRAYBILL, F. A. **Theory and application of the linear model.** USA. Duxbury Press. 1976. 704p.

Outras referências à escolha do professor.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

4. MRODE. R. A. **Linear models for the prediction of animal breedings values.** Wallingford: Cab International, 1996, 187 p.
5. SCHAEFFER. F. R. **Linear models and computing strategies in animal breeding.** Guelph: University of Guelph, 1993.
6. RESENDE. M. D. V.: SILVA. F. F.: LOPES, P. S.: AZEVEDO, C. F. **Seleção genômica ampla via Modelos mistos. Inferência Bayesiana. Regressão aleatória Multivariada e Estatística Espacial.** Viçosa: UFV Imprensa Universitária. 2012.
7. MARTINS. F. N.: LOPES, P.S: SILVA, M.A. et all. **Modelo linear misto.** Viçosa: UFV Imprensa Universitária, 1993.
8. PEREIRA. J. C. C. **Melhoramento genético aplicado à produção Animal.** Belo Horizonte. Ed. FEPMVZ, 2008.

COMPONENTE CURRICULAR	UNIDADE RESPONSÁVEL
-----------------------	---------------------

Língua brasileira de sinais - LIBRAS	LIBRAS012	Disciplina	CCHL/Coordenação do Curso de Libras
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	--	
EMENTA: Aspectos clínicos, educacionais e socioantropológico da surdez. A Língua de Sinais Brasileira -Libras: características básicas da fonologia. Noções básicas de léxico, de morfologia e de sintaxe. Técnicas de tradução em Libras / Português; desenvolvimento da expressão visual - espacial. Técnicas de tradução Português / Libras. Noções básicas da língua de sinais brasileira.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. ALMEIDA, E. G. C. Leitura e surdez: um estudo com adultos não oralizados. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.			
2. BRASIL. Secretaria de educação especial. Saberes e práticas da inclusão. Brasília: MEC e SEEP, 2005.			
3. SOLE, M. C. P. Sujeito surdo e a psicanálise: uma outra via de escuta. Rio Grande do Sul: UFRGS, 2005.			
4. CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. Enciclopédia da língua de sinais brasileira. v.8, São Paulo: EDUSP, 2006.			
5. FERNANDES, E. Problemas lingüísticos e cognitivos do surdo. Rio de Janeiro: Agir, 1990.			
Outras referências à escolha do professor.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
6. FERNANDES, E. Surdez e bilingüismo. Porto Alegre: Mediação, 2004.			
7. GOLDFELD, M. A criança surda: linguagem cognição, numa perspectiva sócio-interacionista. São Paulo: Plexus, 1997.			
8. LACERDA, C. B. F.; GOES, M.C.R. Surdez: processos educativos e subjetividade. São Paulo: Lovise, 2000.			
9. MOURA, M. C. O surdo: caminhos para uma nova identidade. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.			
10. QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. Língua de sinais brasileira, estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.			

11. CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Enciclopédia da língua de sinais brasileira.v.8**, São Paulo: EDUSP, 2006.
12. FERNANDES, E. **Problemas lingüísticos e cognitivos do surdo**. Rio de Janeiro: Agir, 1990.
13. GOES, M. C. R de. **Linguagem, surdez e educação**. Campinas: Autores Associados, 1996.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Prática desportiva	DEF0073	Disciplina	CCE / Departamento de Educação Física
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
0.2.0	30h	--	
EMENTA:			
Fundamentos individuais. Autodesenvolvimento e treinamento. Condicionamento físico.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. SALDANHA, J. O Jovem deve saber tudo de futebol.			
2. DANTAS, A. Condicionamento físico. Derfil/Lins.			
3. EULIANE, L. R. Condição Física.			
4. RIGO, L. Condição física: futebol e ciência. São Paulo, Global, 1977.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
Outras referências à escolha do professor.			

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Relações étnico-raciais, gênero e diversidade	DIE0124	Disciplina	CCN / Departamento de Computação
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
0.2.0	30h	--	
EMENTA:			
Educação e Diversidade Cultural. O racismo, o preconceito e a discriminação racial e suas manifestações no currículo da escola. As diretrizes curriculares para a educação das relações			

étnico-raciais. Diferenças de gênero e Diversidade na sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. ABRAMOVAY, Miriam; GARCIA, Mary Castro (Coord.). **Relações raciais na escola: reprodução de desigualdades em nome da igualdade**. Brasília-DF: UNESCO; INEP; Observatório de Violências nas Escolas, 2006. 370 p.
2. APPLE, Michael W. **Ideologia e currículo**. São Paulo: Brasiliense, 1982.
3. A.; BANKS, Cherry A. McGee. **Multicultural Education: issues and perspectives**. Third ed. Boston: Allyn & Bacon, 1997. p. 03-31.
4. BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília-DF: Ministério da Educação e do Desporto (MEC), 1996.
5. _____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: pluralidade cultural, orientação sexual**. Brasília-DF, 1997.
6. _____. Ministério da Justiça. **Relatório do Comitê Nacional para preparação da participação brasileira na III Conferência Mundial das Nações Unidas contra o racismo, discriminação racial, xenofobia e intolerância correlata**. Durban, 31 ago./7 set. 2001.
7. _____. Lei n.º 10.639 de 9 de janeiro de 2003. Diário Oficial da União, Brasília, 10 jan. 2003.
8. _____. Ministério da Educação. SEPP/IR. INEP. **Diretrizes Curriculares para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de História e Cultura afro-brasileira e africana**. Brasília-DF, 2004.
9. _____. Ministério da Educação / Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade Ministério da Educação. **Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais**. Brasília: SECAD, 2006.
10. _____. Lei n.º 11.645/2008 de 10 de março de 2008. Diário Oficial da União, Brasília, 11 mar. 2008.
11. ROCHA, Rosa Margarida de Carvalho; TRINDADE, Azoilda Loretto da (Orgs.). Ensino Fundamental. **Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais**. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

13. AQUINO, J. G. (Org.). **Diferenças e preconceitos na escola: alternativas teóricas e práticas**. 2. ed. São Paulo: Summus. 1998.
14. BHABHA, H. **O local da cultura**. Trad.: Ávila, Myriam e outros. Belo Horizonte: Editora da UFMG. 2001.
15. GOMES, N. L.; SILVA, P. B. G. e (Organizadoras). **Experiências étnico-culturais para a formação de professores**. Belo Horizonte: Autêntica. 2002.
16. MEYER, D. E. **Alguns são mais iguais que os outros: Etnia, raça e nação em ação no currículo escolar**. In: A escola cidadã no contexto da globalização. 4. ed. Organizador: Silva, Luiz Heron da. São Paulo: Vozes. 2000.

17. PERRRENOUD, P. A **Pedagogia na escola das diferenças: fragmentos de uma sociologia do fracasso**. 2. ed. Trad.: Schilling, Cláudia. Porto Alegre: Artmed. 2001.
18. SANTOS, I. A. S. A **responsabilidade da escola na eliminação do preconceito racial**. In: CAVALLEIRO, E. (org.). Racismo e anti-racismo. Repensando nossa escola. São Paulo: Selo Negro, 2001. pp.97-114.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Inglês Instrumental	CLE0188	Disciplina	CCHL/ Coordenação do curso de Línguas Estrangeiras
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.2.0	60h	--	
EMENTA:			
Curso de inglês instrumental, com ênfase na leitura e compreensão de textos de interesse das áreas de estudo dos alunos do curso de Estatística e Ciência de Dados. Estratégias de leitura: skimming, scanning etc. Níveis de compreensão: GENERAL COMPREHENSION, MAIN POINTS COMPREHESION AND DETAILS.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. CARRELL P. L. Interactive approaches to second language reading . 3.ed. Cambridge: Cambridge University Press, p.101-103, 1990.			
2. GRELLET, F. Developing reading skills . Cambridge: Cambridge University Press, 1981.			
3. NUTTALL, C. Teaching reading skills in a foreign language . Cambridge: Cambridge University Press, 1982.			
4. OLIVEIRA, S. R. Estratégias de leitura para inglês instrumental . Brasília: UNB, 1997.			
5. GADELHA, I. M. B. Compreendendo a leitura em Língua Inglesa .Teresina: EDUFPI, 2007.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
6. GADELHA, I. M. B. Inglês Instrumental: leitura, conscientização e prática .Teresina: EDUFPI, 2000			

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Tópicos especiais em	A definir	Disciplina	Coordenação do Curso de Bach. em

Desenvolvimento Humano I			Estatística
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.0.0	30h	CGB0053 – Inferência I	
EMENTA:			
Disciplina com ementa aberta, com tópicos variáveis, não contemplados integralmente nas demais disciplinas do curso, oferecida por solicitação do professor do corpo docente, com aprovação do colegiado. O professor deverá definir um subtítulo e apresentar uma ementa na área de concentração de desenvolvimento humano, por exemplo: Estilos de comunicação. Formação do Hábito e Neuroplasticidade. Felicidade. Inteligência emocional. Demandas de desenvolvimento humano, social e econômico dos dados da PNAD através de pacotes computacionais. Práticas de consultoria estatística: bons hábitos em consultoria estatística. Outros temas relacionados ao desenvolvimento humano.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
1. ACHOR, S. O Jeito Harvard de Ser Feliz - o Curso Mais Concorrido da Melhor Universidade do Mundo. Tradução de Cristina Yamagami. São Paulo: Saraiva. 2012.			
2. DUHIGG, C. O Poder do Hábito : Por que fazemos o que fazemos na vida e nos negócios. Tradução de Rafael Mantovani. Rio de Janeiro: Objetiva. 2012.			
3. SELIGMAN, Martin E. P. Florescer : uma nova compreensão sobre a natureza da felicidade e do bem-estar. Tradução Cristina Paixão Lopes. - Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.			
4. AWE, O.O., LOVE, K., VANCE, E.A. Promoting Statistical Practice and Collaboration in Developing Countries . 1. ed. Chapman and Hall/CRC. 2022.			
Outras referências à escolha do professor.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
Referências mais atuais relacionadas ao desenvolvimento humano.			

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Tópicos especiais em Desenvolvimento Humano II	A definir	Disciplina	Coordenação do Curso de Bach. em Estatística

Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):
2.1.0	45h	Tópicos especiais em Desenvolvimento Humano I
EMENTA: Disciplina com ementa aberta, com tópicos variáveis, não contemplados integralmente nas demais disciplinas do curso, oferecida por solicitação do professor do corpo docente, com aprovação do colegiado. O professor deverá definir um subtítulo e apresentar uma ementa na área de concentração de desenvolvimento humano que não tenha sido trabalhada em Tópicos especiais em Desenvolvimento Humano I.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
1. COVEY, Stephen R. Os 7 hábitos das pessoas altamente eficazes . 98. ed. Rio de Janeiro: BestSeller, 2022. 2. TALEB, Nassim Nicholas. Anti-frágil : Coisas que se beneficiam com o caos. Rio de Janeiro: Objetiva, 2020. 3. SELIGMAN, Martin E. P. Florescer : uma nova compreensão sobre a natureza da felicidade e do bem-estar. Tradução Cristina Paixão Lopes. - Rio de Janeiro: Objetiva, 2012. 4. ROSENBERG, Marshall. Vivendo a comunicação não violenta : como estabelecer conexões sinceras e resolver conflitos de forma pacífica e eficaz. Rio de Janeiro: Sextante, 2019. Outras referências à escolha do professor.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
Referências mais atuais relacionadas ao desenvolvimento humano.		

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Econometria I	DCEC/CCHL022	Disciplina	CCHL/ Dep. de Economia
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
3.1.0	60h	Código a definir - Estatística Descritiva e Código a definir - Probabilidade I	
EMENTA:			
Introdução à econometria. Modelos de regressão simples e múltipla: estimação, interpretação, testes de hipóteses. Relaxando das hipóteses dos modelos e soluções. Equações simultâneas.			

Aplicações.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
1. CARTER, H.; GRIFFITHS, W.; JUDGE, G. Econometria . 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.		
2. GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. Econometria básica . 5. ed. Porto Alegre: AMGH. Editora LTDA /McGraw Hill /Bookman, 2011.		
3. WOOLDRIDGE, J. M. Introdução à Econometria : uma abordagem moderna. 3. ed. Cengage, 2017.		
4. MADDALA, G. S. Introdução à Econometria . 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.		
5. VASCONCELOS, M. A. S. Manual de econometria . São Paulo: Atlas, 2000.		
6. LEMOS, Alan Alexander Mendes; MYNBAEV, Kairat Turysbekovich. Manual de econometria . Rio de Janeiro: FGV, 2004.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
1. STOCK, J. H. e WATSON, M.W. Econometria . São Paulo: Prentice hall, 2004.		
2. PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. Econometria . Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.		
3. MATOS, O. C. Econometria básica : teoria e aplicações. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.		
4. DOUGLAS, D e CLARK, J. Estatística aplicada . São Paulo: Saraiva, 1999.		
5. HOFFMAN, R. Estatística para economista . Rio de Janeiro: Pioneira, 1998.		
6. KLEIN, L. R. Introdução à econometria . São Paulo: Atlas, 1978.		
7. KMENTA, J. Elementos de econometria . São Paulo: Atlas, 1994.		
8. MEYER, P. L. Probabilidade : aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.		

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Econometria II	DCEC/CCHL028	Disciplina	CCHL/ Dep. de Economia
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
3.1.0	60h	DCEC/CCHL022 - Econometria I	
EMENTA:			
Dívida externa, recessão, inflação, crise do setor público e os planos de estabilização nos anos oitenta. Reformas estruturais nos anos noventa. Estabilidade monetária, reformas e crise.			

Inserção externa. Reestruturação produtiva. Pobreza e distribuição de renda. Anos recentes da economia brasileira.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. ARIDA, P. **Dívida Externa, Recessão e Ajuste Estrutural**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1983.
2. _____. **Inflação Zero** - Brasil, Argentina e Israel. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1986.
3. BACHA, E. **Os Mitos de Uma Década**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1978.
4. BAER, W. **A Industrialização e o Desenvolvimento Econômico no Brasil**. Rio de Janeiro: FGV. 1973.
5. BARROS DE CASTRO, A; PIRES DE SOUZA, F. **A Economia Brasileira em Marcha Forçada**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1985.
6. BATISTA JR, P.N. **Mito e Realidade na Dívida Externa Brasileira**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1983.
7. BELLUZZO, L.G. de Melo. **O Senhor e o Unicórnio**: a economia dos anos 80. São Paulo: Brasiliense. 1984
8. BIONDI, Aloysio. **O Brasil Privatizado**: um balanço do desmonte do estado. São Paulo: Fundação Perseu Abramo. 1999.
9. BRANCO, F.C.; DAVID, M.B. de A. "A aceleração inflacionária e as políticas de estabilização nos anos oitenta": in **Perspectivas da Economia Brasileira**. IPEA/INPES, 1989.
10. BRESSER PEREIRA, L. **A Dívida e a Inflação** (a economia dos anos Figueredo 1978-1985). Gazeta Mercantil. 1985.
11. _____. "A estabilização necessária" In **Revista de Economia Política**. Nobel. 1992 MARCIO REGO, J. **Inflação Zero** - Brasil, Argentina e Israel. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. MODIANO, F. "A Ópera dos três cruzados" in a **Ordem do Progresso**: cem anos de política econômica republicana 1889-1989. São Paulo: Campus. 1992.
2. OLIVEIRA, F. **A Economia da Dependência Imperfeita**. São Paulo: Graal. 1977.
3. PELAEZ, C. Manoel. **Economia Brasileira Contemporânea**: crise de conjuntura atual. São Paulo: Atlas. 1987.
4. RESNITZIKY, Moyses. **Você x Crise no Jogo da Economia**. São Paulo: Civilização Brasileira. 1983.

5. ROSSETTI, J.P. Economia Brasileira. São Paulo: Atlas. 1984.
6. SINGER, P.A. A Crise do Milagre. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1978.
7. SUZIGAN, W & BONELLI, R. **Crescimento Industrial no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, Relatório de Pesquisa nº 26. 1974.
8. TAVARES, M.C. **Da Substituição de Importações ao Capitalismo Financeiro**. Rio Janeiro: Zahar, 1979.

COMPONENTE CURRICULAR			UNIDADE RESPONSÁVEL
Análise e Interpretação de Dados em Educação Física	DEF/CCS063	Disciplina	CCS/ Dep. de Educação Física
Créditos:	Carga Horária:	Pré-requisito(s):	
2.1.0	45h	CGB0053 - Inferência I	

EMENTA:

Pesquisa quantitativa: Obtenção e organização de dados (desenho de pesquisa e amostragem). Apresentação de banco de dados (estatística descritiva). Análise paramétrica. Análise não paramétrica. Pesquisa qualitativa: Organização e tratamento de dados por meio de métodos descritivos, análise de conteúdo, análise de discurso, estudo de caso entre outros. Interpretação de dados em pesquisa científica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. CALLEGARI-JACQUES, S. **Bioestatística: Princípios e aplicações**. Porto Alegre: Artmed, 2003.
2. SOUZA JÚNIOR, M de; MELO, M. S. T. De; SANTIAGO, M. E. A análise de conteúdo como forma de tratamento dos dados numa pesquisa qualitativa em Educação Física escolar. **Movimento**. Porto Alegre, v. 16, n. 03, p. 31-49, jul/set. 2010.
3. VIEIRA, S. **Introdução à bioestatística**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
2. BERQUÓ, E. S.; SOUZA, J. M. P. de; GOTLIEB, S. L. D. **Bioestatística**. 2006.
3. SOUZA-JÚNIOR, P. R. B. de, et al. Desenho da amostra da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, P. 207-216, 2015.

4. SILVA, M.; VALDEMARIN, V. T., (orgs). **Pesquisa em educação: métodos e modos de fazer** [online]. São Paulo: Editora UNESP, 2010. 134 p. Available from SciELO Books.
5. DAMACENA, G. N. et al. O processo do desenvolvimento da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 197-206, 2015.

7 INFRAESTRUTURA FÍSICA

7.1 Instalações, equipamentos

Atualmente, a Coordenação do Curso de Estatística encontra-se no Centro de Ciências da Natureza – CCN 2 do Campus Ministro Petrônio Portela da UFPI, com uma área total de 554 m². O bloco da Estatística é um prédio em que divide atividades entre os cursos de Arqueologia, Ciências da Natureza e no que se refere ao curso de estatística ele é composto dos seguintes ambientes:

- Recepção do Curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados
- Sala da Coordenação
- 3 salas de aula com capacidade de até 56 alunos, 1 sala de aula com capacidade de 35 alunos e 1 sala de aula com capacidade de 45 alunos.
- Uma sala de vídeo com capacidade para 80 pessoas (sob coordenação do curso Ciências da Natureza)
- Um auditório (sob coordenação do curso de arqueologia) com capacidade para 88 pessoas.
- 15 gabinetes para professores
- 1 sala para monitoria
- 1 sala para o Centro acadêmico
- Um laboratório com capacidade para 50 alunos
- 2 banheiros exclusivos para os professores comuns do CCN -II
- 1 copa, comum a todos os cursos do CCN II
- banheiros que atendem à comunidade da UFPI em Geral.

O laboratório do curso serve para atender o público em geral para desenvolvimento de atividades de extensão e demais aulas dos cursos do CCN II e em especial aos alunos do

curso de Estatística. É equipado com ar-condicionado, mesas de suporte para computadores que necessitam de melhorias, cadeiras que precisam ser substituídas, computadores, quadros de acrílicos e dois projetores de slides.

Em relação aos gabinetes individuais dos professores são ambientes utilizados para as atividades docentes e atendimento aos alunos. Cada gabinete é equipado com ar-condicionado, armário, mesa, cadeiras e computador.

Dentro desse contexto, o curso Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados dispõe atualmente dos seguintes equipamentos listados no Quadro 05.

Quadro 05 - Lista de equipamentos do Curso

Item	Descrição	Quantidade
1	Computadores no laboratório de Estatística	36
2	Computadores nos gabinetes dos professores	13
3	Projetores de Slides (Dois fixos no laboratório e mais um na coordenação)	3
4	Computadores na coordenação e secretaria do Curso	2
5	Máquinas de impressão (terceirizada)	1
6	Refrigerador	1
7	Forno de microondas	1

Fonte: Elaborado pelo NDE, 2025.

7.2 Recursos humanos

O corpo docente do curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados é atualmente formado por 13 professores efetivos, lotados na coordenação do curso de Estatística. Dos 13 docentes, 12 são doutores e 1 (uma) possui o título de mestre.

Dada as sugestões de reformulação do PPC, incluídas melhorias nos aspectos relativos à formação dos egressos, o curso prevê a necessidade de contratação de pelo menos 3 (três) professores efetivos. Do conjunto das modificações sugeridas encontram-se os estudos relativos à *Data Science*, *Maching Learning* e habilidades computacionais em algoritmos genéticos.

Os professores pertencentes ao curso possuem formação diversificada e demonstram empenho em desenvolver as habilidades sugeridas no novo currículo para melhor atender a

graduação. Porém, o excesso de carga horária relacionado às muitas atividades desenvolvidas pelos docentes dificulta esse processo.

Um outro fato a ser considerado é que muitos docentes possuem suas áreas específicas de conhecimento, dessa forma, a contratação de pelo menos três docentes doutores com formação e habilidades em *Data Science*, *Maching Learning* e Algoritmos genéticos, promoverá uma melhoria significativa na oferta de disciplinas e nos deixaria com a quantidade de professores que foi estipulada inicialmente quando da autorização do curso em 2008.

A Universidade Federal do Piauí apoiou a formação de muitos docentes do curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados, por meio de autorização de liberação para pós-graduação em nível de doutorado e pós-doutorado. Com isso, o corpo docente sente a necessidade de contribuir com a sociedade, além das atividades relativas à graduação, através da implementação de um programa de pós-graduação em nível de mestrado acadêmico.

7.3 Biblioteca

O sistema de bibliotecas da UFPI, por sua vez, é composto por 01 (uma) biblioteca comunitária e 08 (oito) bibliotecas setoriais. A biblioteca comunitária dispõe de 52.260 títulos e 121000 exemplares, sendo 156 títulos e 772 exemplares da área de estatística. Para apoio a estudos e pesquisas, os discentes do curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados contarão ainda com a Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Natureza, que possui um acervo de 4043 títulos e 9507 exemplares, sendo 71 títulos e 434 exemplares na área de Estatística. Vale ressaltar que os discentes poderão ainda acessar as bibliotecas digitais (IEEE, ACM, e assim por diante) através do portal de periódicos da CAPES.

8 DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

Os estudantes ingressantes a partir da data de aprovação deste PPC entrarão na matriz curricular 03 do curso. Os estudantes veteranos poderão escolher entre continuar na matriz curricular de ingresso no curso (02) ou migrar para o currículo 03 de acordo com os seguintes critérios:

- Os alunos veteranos que possuam aprovação nas três disciplinas: Estatística Descritiva, Cálculo Diferencial e Integral I, e Cálculo Diferencial e Integral II, poderão optar por migrar ou não para o novo PPC;

- Os alunos veteranos que não tiverem aprovação em alguma das três disciplinas: Estatística Descritiva, Cálculo Diferencial e Integral I e Cálculo Diferencial e Integral II, migram obrigatoriamente para o novo PPC.

O discente que ingressou na matriz curricular 02 ainda terá 6 períodos letivos para integralização curricular, contados a partir do período letivo 2026.1. Caso não consiga, deve, compulsoriamente, migrar para o currículo número 03.

8.1 Equivalência entre projetos pedagógicos

EQUIVALÊNCIAS ENTRE CURRÍCULOS

(para Cursos com estruturas curriculares anteriores na qual haverá migração de discentes para nova estrutura curricular)

Quadro 06: Equivalência de disciplinas obrigatórias

COMPONENTE CURRICULAR ESTRUTURA N° 02		PRÉ- REQUISITO (NOME E CÓDIGO)	RECIPRO CIDADE	COMPONENTE CURRICULAR ESTRUTURA N° 03		PRÉ- REQUISIT O (NOME E CÓDIGO)	ABRANGÊ NCIA (Global ou Específica – Resolução CEPEX 177/12)
CÓDIGO	NOME			CÓDIGO	NOME		
CGB0051	Estatística Descritiva (90 h)	--			Estatística Descritiva (60 h)	--	Específica
DMA0117	Álgebra Linear	--			Geometria Analítica e Álgebra Linear	--	Global
DMA0116	Geometria Analítica	--			Geometria Analítica e Álgebra Linear	--	Global
DMA0114	Cálculo diferencial e Integral I (90h)	--			Cálculo diferencial e Integral I (60h)	--	Global
DMA0114	Cálculo diferencial e Integral I (90h)	--			Código a definir – Introdução ao Cálculo Estatístico	--	Específica
CGB0062	Técnicas e análises demográficas (60h)	CGB0051 - Estatística Descritiva (90h)			Técnicas e análises demográficas (60h)	Código a definir – Estatística Descritiva	Específica

						(60h)	
DMAT/CC N046	Cálculo Numérico - EST (60h)	DIE0105 – Algoritmo e programação de computadores (60h)			Cálculo Numérico (60h)	DIE0105 – Algoritmo e programação de computadores (60h)	Global
CGB0031	Softwares estatísticos (90h)	DIE105 - Algoritmos e programação de computadores			Softwares estatístico (60h)	Código a definir – Estatística descritiva	Específica
DMA0115	Cálculo diferencial e integral II (90h)	DMA0114 – Cálculo diferencial e integral I (90h)			Cálculo diferencial e Integral II (60h)	Código a definir – Cálculo diferencial e integral I (60h)	Global
CGB0056	Métodos computacionais em Estatística (60h)	CGB0031 - Softwares estatísticos - (90h)			Métodos computacionais em Estatística (60h)	Código a definir – Softwares estatísticos - 60h	Específica
CGB0042	Análise de regressão (90h)	CGB0055 - Inferência II (60h)			Análise de regressão (90h)	CGB0055 – Inferência II (60h)	Específica
CGB0057	Análise Multivariada II (60h)	CGB0043 - Análise Multivariada I (60h)			Análise Multivariada (90h)	Código a definir – Softwares estatísticos - (60h)	Específica
CGB0043	Análise Multivariada I (60h)	CGB0054 - Probabilidade II (90h)			Análise Multivariada (90h)	Código a definir – Softwares estatísticos - (60h)	Específica
CGB0039	Processos estocásticos (60h)	CGB0054 - Probabilidade II (90h)			Processos estocásticos (60h)	CGB0054 - Probabilidade II (90h)	Específica
CGB0047	Laboratório de Estatística (60h)	CGB0031 - Softwares estatísticos - (90h)			Laboratório de Estatística (60h)	Código a definir - Softwares estatísticos - (60h)	Específica
CGB0034	Estatística não-paramétrica (60h)	CGB0055 – Inferência II (60h)			Estatística não-paramétrica (60h)	CGB0055 – Inferência II (60h)	Específica
DIE0113	Análise de dados de Sobrevivência	CGB0042 – Análise de regressão			Análise de Sobrevivência	Código a definir – Análise de	Específica

	(45h)	(90h)				regressão	
CGB0060	Estágio supervisionado I (240h)	CGB0042 – Análise de regressão (90h) ou CGB0038 – Planejamento de experimentos I (90h)			Estágio supervisionado (180h)	Código a definir – Análise de regressão	Específica
CGB0048	Estágio supervisionado II (240h)	CGB0060- Estágio supervisionado I (240h)			Estágio supervisionado (180h)	Código a definir – Análise de regressão	Específica
CGB0059	Séries temporais (90h)	CGB0055 – Inferência II (60h)			Séries temporais (90h)	CGB0055 Inferência II (60h)	Específica
CGB0041	Controle estatístico de processos I (60h)	CGB0055 – Inferência II (60h)			Controle estatístico de processos I (60h)	CGB0055 Inferência II (60h)	Específica
DIE0118	Modelos lineares (60h)	CGB0042 – Análise de regressão (90h)			Modelos lineares (60h)	Código a definir – Análise de regressão	Específica

Fonte: Elaborado pelo NDE, 2025.

Quadro 07: Equivalência de disciplinas optativas

COMPONENTE CURRICULAR ESTRUTURA Nº 02		PRÉ-REQUISITO (NOME E CÓDIGO)	RECIPROCIDADE	COMPONENTE CURRICULAR ESTRUTURA Nº 03		PRÉ-REQUISITO (NOME E CÓDIGO)	ABRANGÊNCIA (Global ou Específica – Resolução CEPEX 177/12)
CÓDIGO	NOME			CÓDIGO	NOME		
DIE0122	Tópicos especiais em matemática I (30h)	--			Tópicos especiais em matemática I (30h)	--	Específica
DIE0123	Tópicos Especiais em Matemática II (45h)	--			Tópicos Especiais em Matemática II (45h)	--	Específica
DIE0121	Tópicos especiais em Probabilidade (60h)	--			Tópicos especiais em Probabilidade (60h)	--	Específica
DIE0116	Introdução à Estatística Espacial (60h)	CGB0053 – Inferência I (60h)			Introdução à Estatística Espacial (60h)	CGB0053 – Inferência I	Específica
DIE0117	Introdução à Estatística	CGB0053 – Inferência I			Introdução à Estatística	CGB0053 – Inferência I	Específica

	Bayesiana (45h)	(60h)			Bayesiana (45h)		
DIE0019	Tópicos especiais em estatística I (30h)	--			Tópicos especiais em estatística I (30h)	--	Específica
DIE0120	Tópicos especiais em Estatística II (45h)	--			Tópicos especiais em Estatística II (45h)	--	Específica
DIE0114	Biometria estatística (60h)	CGB0038 – Planejamento de experimentos I (90h)			Biometria estatística (60h)	CGB0038 – Planejamento de experimentos I (90h)	Específica
DIE0110	Amostragem II (60h)	CGB0033 – Amostragem I (60h)			Amostragem II (60h)	CGB0033 – Amostragem I (60h)	Específica
DIE0109	Técnicas de análise demográfica II (60h)	CGB0062 – Técnicas de análise demográfica I (60h)			Técnicas de análise demográfica II (60h)	CGB0062 – Técnicas de análise demográfica I (60h)	Específica
DIE0112	Análise harmônica de séries temporais (60h)	CGB0059 – Séries temporais (60h)			Análise harmônica de séries temporais (60h)	Código a definir – Séries temporais (60h)	Específica
DIE0115	Controle estatístico de processos II (30h)	CGB0041 – Controle estatístico de processos I (60h)			Controle estatístico de processos II (30h)	CGB0041 – Controle estatístico de processos I (60h)	Específica

Fonte: Elaborado pelo NDE, 2025.

8.2 Cláusula de vigência

Este item deve constituir-se na descrição dos mecanismos e normas de implementação do novo PPC e desativação do anterior.

A implantação do novo currículo deve ocorrer assim que for aprovado pelo CEPEX. Atualmente, temos 273 alunos do currículo anterior.

A fim de otimizar a carga horária dos professores do curso e propiciar a execução dos currículos 02 e 03 durante o período de transição, os alunos no currículo 02 poderão efetuar matrícula nas disciplinas que são equivalentes ao currículo 03, conforme Quadros 06 e 07.

Os alunos que migraram do currículo 02 para o currículo 03 terão suas atividades complementares e curriculares de extensão contabilizadas da seguinte forma:

1. Se o aluno cadastrou atividade complementar conforme descrito no Quadro 08, Atividades de Extensão, utilizando a atividade Projeto de Extensão, e esta possuir carga horária superior a 60 horas, a carga horária excedente deverá ser contabilizada para as atividades curriculares de extensão (ACE) e a carga horária devida às atividades complementares.

2. Para as atividades de extensão cadastradas como ACE estas deverão migrar para as atividades curriculares de extensão do currículo 03.

Os casos que não estão contemplados pelos critérios acima serão estudados individualmente pelo Colegiado do Curso e caberá ao colegiado do curso de Bacharelado em Estatística e Ciências de Dados planejar, organizar e coordenar ações para implantação deste currículo, assim como sistematizar resultados e propor novos encaminhamentos.

REFERÊNCIAS

1. Resolução CEPEX Nº 177/12, de 5 de novembro de 2012 – Normas de Funcionamento dos Cursos dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Piauí.
2. Resolução CEPEX Nº 054/17 – Dispõe sobre o atendimento educacional a estudantes com necessidades educacionais especiais na UFPI.
3. Parecer CNE/CES Nº 08/2008, aprovado em 28 de novembro de 2008 – Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Estatística.
4. Resolução CNE/CES Nº 02, de 18 de junho de 2007 – Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação e dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
5. Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal do Piauí.
6. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e suas alterações. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
7. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências.
8. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e dá outras providências.
9. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências.

10. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).
11. Decreto nº 3276, de 06 de dezembro de 1999. Dispõe sobre a formação em nível superior de professores para atuar na educação básica e dá outras providências.
12. 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.
13. Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.
14. Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.
15. Portaria Normativa MEC nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004. Regulamenta a introdução, na organização pedagógica e curricular de seus cursos superiores reconhecidos, a oferta de disciplinas integrantes do currículo que utilizem modalidade semi-presencial.
16. Portaria Normativa MEC nº 40, de 12 de dezembro de 2007. Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação da educação superior no sistema federal de educação.
17. Portaria Normativa MEC nº 23, de 01 de dezembro de 2010. Altera dispositivos da Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007, que Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, Banco de Avaliadores (BASIS) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e outras disposições.
18. Portaria Normativa MEC nº 1.383, de 31 de outubro de 2017. Aprova, em extrato, os indicadores do Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação para os atos de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento nas modalidades presencial e a distância do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – Sinaes.
19. Resolução CONAES nº 01, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.

LEIS FEDERAIS

Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e suas alterações. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

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.

Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências.

Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, e dá outras providências.

BRASIL, Estatuto do idoso: lei federal nº 10.741, de 01 de outubro de 2003. Brasília, DF: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2004.

Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e dá outras providências.

Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.

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 nº 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.

Lei nº 12.288, de 20 de julho de 2010. Institui o Estatuto da Igualdade Racial; altera as Leis nos 7.716, de 5 de janeiro de 1989, 9.029, de 13 de abril de 1995, 7.347, de 24 de julho de 1985, e 10.778, de 24 de novembro de 2003.

Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências.

Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

DECRETOS

Decreto nº 3276, de 06 de dezembro de 1999. Dispõe sobre a formação em nível superior de professores para atuar na educação básica e dá outras providências.

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.

Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

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.

Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.

Decreto nº 6.872, de 04 de junho de 2009. Aprova o Plano Nacional de Promoção da Igualdade Racial (PLANAPIR), e institui o seu Comitê de Articulação e Monitoramento.

Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007.

Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009. Institui o Programa Nacional de Direitos Humanos.

PORTARIAS E RESOLUÇÕES DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Portaria Normativa MEC nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004. Regulamenta a introdução, na organização pedagógica e curricular de seus cursos superiores reconhecidos, a oferta de disciplinas integrantes do currículo que utilizem modalidade semi-presencial.

Portaria Normativa MEC nº 40, de 12 de dezembro de 2007. Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação da educação superior no sistema federal de educação.

Portaria Normativa MEC nº 23, de 01 de dezembro de 2010. Altera dispositivos da Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007, que Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e- MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, Banco de Avaliadores (BASIS) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e outras disposições.

Portaria Normativa MEC nº 147, de 02 de fevereiro de 2007. Dispõe sobre a complementação da instrução dos pedidos de autorização de cursos de graduação em direito e medicina, para os fins do disposto no art. 31, § 1º, do Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006.

Portaria Normativa MEC nº 1.383, de 31 de outubro de 2017. Aprova, em extrato, os indicadores do Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação para os atos de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento nas modalidades presencial e a distância do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – Sinaes.

Resolução CONAES nº 01, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.

PARECERES E RESOLUÇÕES DO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Parecer CNE/CP nº 03, de 10 de março de 2004. 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 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro- Brasileira e Africana.

RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 2, 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.

Parecer CNE/CP nº 08, de 06 de março de 2012. Institui as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Parecer CNE/CP nº 14, de 06 de junho de 2012. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Resolução CNE/CP nº 02, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Parecer CNE/CP nº 02, de 09 de junho de 2015. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica;

Resolução CNE/CP nº 02, de 1 de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

RESOLUÇÕES DA UFPI

Resolução CEPEX nº 177/12, de 5 de novembro de 2012 - NORMAS DE FUNCIONAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ.

Resolução UFPI/CEPEX nº 115/2005 – Diretrizes Curriculares para formação de professores formado na UFPI

Resolução UFPI/CEPEX nº 021/2014 estabelece normas referente ao Repositório Institucional (RI).

Resolução CEPEX nº 054/17 – Dispõe sobre o atendimento educacional a estudantes com necessidades educacionais especiais na UFPI.

Resolução UFPI/CEPEX Nº 053/2019 - que regulamenta a inclusão das atividades curriculares de extensão como componente obrigatório nos cursos de graduação.

Resolução UFPI/CEPEX Nº 220/2016 que define as diretrizes para formação em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica na UFPI.

Portaria PREG/CAMEN Nº 330/2017 que aprova as diretrizes gerais para o TCC.

Portaria PREG/CAMEN Nº 471/2016 que aprova a ementa das disciplinas: Didática, Avaliação e Libras.

Regulamento do Estágio elaborado no FORLIC.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Instrumentos de Avaliação e Reconhecimento de Cursos de Graduação e Bacharelado, utilizados pelo Ministério da Educação – MEC / Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), no âmbito do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES).

Acesso no Portal MEC: <http://portal.mec.gov.br/observatorio-da-educacao/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/12991-diretrizes-curriculares-cursos-de-graduacao>.

ANEXO A – Relatório do NDE referendando as referências bibliográficas

RELATÓRIO

ACERVO BIBLIOGRÁFICO

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

CURSO: Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados

- O acervo bibliográfico físico foi tombado e encontra-se disponível na biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Natureza localizada no CCN I e na Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos Castello Branco.
- O acervo virtual possui contrato disponível na Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Natureza e na Biblioteca Central da UFPI, através do Portal de Periódicos da CAPES. Estão disponíveis ao usuário por meio do site www.periodicos.capes.gov.br (acessado em 23/10/2022)
- O acervo bibliográfico básico e complementar (físico/virtual) é adequado e atualizado aos componentes curriculares descritos no PPC;
- O acervo bibliográfico físico e complementar é adequado em relação ao número de vagas (autorizadas/reconhecidas) quantidade de exemplares para o curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados e de outros cursos que utilizam os títulos;
- A instituição garante acesso ao acervo bibliográfico básico/complementar virtual tanto no ambiente interno com instalações e recursos tecnológicos que atende à demanda, sendo ofertado de forma ininterrupta via internet. Aos portadores de deficiência disponibiliza ferramentas de acessibilidade e de soluções de apoio à leitura, estudo e aprendizagem na Biblioteca Central da UFPI (disponibilizadas pela NAU/PRAEC);
- Há garantia, em relação ao acervo virtual da quantidade de acesso no espaço físico da Instituição e no âmbito externo;

A instituição garante acesso ao acervo bibliográfico básico/complementar virtual tanto no ambiente interno com instalações e recursos tecnológicos que atende à demanda, sendo ofertado de forma ininterrupta via internet. Aos portadores de deficiência disponibiliza ferramentas de acessibilidade e de soluções de apoio à leitura, estudo e aprendizagem na Biblioteca Central da UFPI (disponibilizadas pela NAU/PRAEC);158

ACERVO: PERIÓDICO

O acervo possui exemplares, com assinatura de acesso virtual ou domínio público, especializado que contemplam as unidades curriculares do curso. É atualizado, de forma a garantir a quantidade de acesso demandada, com plano de contingência de modo a garantir o acesso e o serviço.

Teresina, 20 de maio de 2025.

Núcleo Docente Estruturante

Documento assinado digitalmente
 **LYA RAQUEL OLIVEIRA DOS SANTOS**
Data: 20/05/2025 10:19:44-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Lya Raquel Oliveira dos Santos - Presidente do Núcleo

Documento assinado digitalmente
 **RITA DE CÁSSIA DE LIMA IDALINO**
Data: 19/05/2025 18:25:33-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Rita de Cássia de Lima Idalino – Membro

Documento assinado digitalmente
 **DANIELA BANDEIRA DE CARVALHO**
Data: 22/05/2025 07:52:16-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Daniela Bandeira de Carvalho – Membro

Documento assinado digitalmente
 **FERNANDO FERRAZ DO NASCIMENTO**
Data: 20/05/2025 18:30:01-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Fernando Ferraz do Nascimento – Membro

Documento assinado digitalmente
 **FILIPE RIBEIRO FORMIGA TEIXEIRA**
Data: 21/05/2025 12:09:53-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Filipe Ribeiro Formiga Teixeira – Membro

ANEXO B - Atas de aprovação do PPC (Colegiado e NDE)
ATA DA APROVAÇÃO DO PPC DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

12/06/25, 17:01

[sipac.ufpi.br/sipac/protocolo/documento/documento_visualizacao.jsf?imprimir=true&idDoc=3042012](https://www.sipac.ufpi.br/sipac/protocolo/documento/documento_visualizacao.jsf?imprimir=true&idDoc=3042012)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

ATA DE REUNIÃO Nº 4 / 2025 - CGBEST/CCN (11.00.24.12)

Nº do Protocolo: 23111.025623/2025-31

Teresina-PI, 21 de Maio de 2025

ATA DA 1ª REUNIÃO DE 2025 DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO DE BACHARELADO EM ESTATÍSTICA DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ, INICIADA EM 14/03/2025.

Às dezesseis horas do dia quatorze de março de dois mil e vinte e cinco, na sala da coordenação do curso de Estatística, no Centro de Ciências da Natureza II, localizada no Campus Universitário Ministro Petrônio Portela em Teresina-PI, teve início a primeira reunião do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Bacharelado em Estatística em 2025, sob a Presidência da Coordenadora do Curso, Professora Lya Raquel Oliveira dos Santos. Estiveram presentes na reunião os professores: Fernando Ferraz do Nascimento, Rita de Cássia, Daniela Bandeira e Filipe Ribeiro Formiga. A professora Daniele Tôres Rodrigues encontra-se afastada por licença capacitação. Como havia quórum, a Presidente declarou aberta a sessão.

1º Ponto de Pauta: Reformulação do PPC do Curso de Estatística - Os professores acordaram que seria dada continuidade à reformulação do PPC tendo como base o texto em reformulação iniciado na gestão anterior. A primeira análise se referiu à **ampliação do período do curso para vespertino e noturno**. Em discussão, foi pontuada a importância de mudar o perfil do ingressante no curso, dado que muitos deles trabalham e possuem pouco tempo para se dedicar às atividades do curso, por isso pagam poucas disciplinas por semestre e demoram muito a concluir a graduação. No entanto, a professora Daniela Bandeira reconheceu a importância de continuar ofertando disciplinas no turno noturno, para que os alunos mais comprometidos e que trabalham durante o dia possam pagar disciplinas, e tenham, mesmo com um pouco mais de demora, a possibilidade de se formar no ensino superior. Posto em votação, foi **aprovado por unanimidade a ampliação dos turnos de oferta do curso**. Sobre o número de entrada anual de discentes foi pontuado que, dado o baixo número de professores, é inviável aumentar para duas entradas anuais. Apenas 12 professores lotados na Coordenação de Estatística foram contratados com os códigos de vaga do Reuni, dois códigos de vaga foram para o Departamento de Matemática e um para o Departamento de Computação. Ou seja, ainda faltam três dos dezoito códigos de vaga destinados ao Curso de Estatística quando da sua criação. Em votação, **todos foram favoráveis à manutenção de apenas uma entrada anual de discentes com 50 vagas**. Em sequência foi discutida a necessidade de se analisar a tabela de equivalências e de pré-requisito do texto anterior. De acordo com as indicações da Coordenadora de currículo, Dr.^a Djanira do Espírito Santo Lopes Cunha, não é possível inserir no sistema duas disciplinas do currículo antigo para equivaler a uma do currículo novo, como estava acontecendo com Análise Multivariada I e II. Essas duas disciplinas de 60 horas cada uma estavam na tabela de equivalência do currículo antigo para Análise Multivariada de 90 horas na proposta de reformulação do PPC. Nesse caso, o correto seria colocar apenas Análise Multivariada II de 60 horas como equivalente a Análise Multivariada de 90 horas do novo PPC. Nesse ponto não há necessidade de votação, apenas de adequação da tabela de equivalências. Sobre as **atividades complementares de extensão** os professores foram unânimes em concordar que elas **devem permanecer como disciplinas**. Sobre o texto relativo ao Estágio Supervisionado Obrigatório (seção do PPC: 3.3 Estágio, atividades complementares, extensão e trabalho de conclusão), a prof.^a Lya informou que é possível ampliar a carga horária do estágio semanal dos discentes, desde que o texto do PPC

contemple esse fato. Dessa forma, foi proposta a reescrita do texto para contemplar que o estagiário possa ter até 40 horas semanais, segundo a Lei nº 11.788/2008. Posto em votação, foi aprovado por unanimidade. Ainda na mesma seção do PPC, foi identificado um parágrafo referente ao Pibid e à Residência pedagógica nas ACE que é desnecessário ao curso de bacharelado. A professora Lya propôs a retirada do parágrafo e todos os presentes concordaram em retirá-lo. A ordem das disciplinas foi analisada e algumas foram realocadas, como Técnica de Pesquisa e Ciência de Dados. Por causa do prolongamento das discussões, foi proposto continuar a reunião de forma remota em outro horário e todos concordaram. Foi dada continuidade à reunião entre os dias vinte e sete de março até o dia vinte de maio de forma remota. Os professores focaram atenção no texto sobre a migração dos alunos. Após várias sugestões, chegou-se à seguinte proposta: "Os ingressantes em 2026.1 entrarão no novo PPC. Os alunos veteranos poderão optar por migrar para o novo PPC desde que possuam aprovação em três disciplinas: Estatística Descritiva, Cálculo I e Cálculo II. Os alunos veteranos que não tiverem aprovação em alguma das três disciplinas: Estatística Descritiva, Cálculo I e Cálculo II, migram obrigatoriamente para o novo PPC", que foi aprovada por unanimidade. Visando o fortalecimento de laços interdepartamentais além de possibilitar que os estudantes da UFPI possam construir e ampliar network, a professora Lya entrou em contato com alguns departamentos da UFPI solicitando anuência para que algumas disciplinas obrigatórias deles pudessem ser ofertadas como disciplina optativa para os alunos deste curso. Do Departamento de Ciências Econômicas foi recebida anuência para Econometria I (60 h) e Econometria II (60 h). Posto em votação, todos foram favoráveis à inclusão das duas disciplinas optativas. A respeito do período em que cada uma ficaria disponível no fluxograma, era preciso escolher entre o terceiro e o oitavo período, pois são eles que possuem disciplina optativa de 60 horas. O professor Filipe Formiga se mostrou preocupado em disponibilizar Econometria I no mesmo período de Inferência I, terceiro período. O professor Fernando enfatizou que na Economia esse conteúdo é bem introdutório e que, por isso, não haveria problema de ofertar no terceiro período. Sem mais discussão, foi posto em votação duas propostas: Econometria I no 3º período e Econometria II no 8º, ou Econometria I e II no 8º. Por 4 votos a 1, venceu a primeira proposta. Sobre o pré-requisito de cada uma, foi acordado que Estatística Descritiva e Probabilidade I fossem os pré-requisitos de Econometria I, e que Econometria I fosse o pré-requisito de Econometria II. Outro departamento que deu anuência para a oferta de disciplina foi o de Educação Física com a disciplina Análise e Interpretação de Dados em Educação Física (45h) no oitavo período, pois é o único com disciplina optativa de 45 horas. Nesse caso, os alunos teriam mais uma disciplina para trabalhar pesquisa qualitativa, além de fazer network. Posto em votação, todos foram favoráveis à inclusão da disciplina. Na sequência, a professora Lya informou sobre a RESOLUÇÃO CONFE Nº 372 de 08 de Abril de 2025. Anteriormente, o CONFE havia decidido rejeitar o registro dos diplomados por Bacharelado diferente do Bacharelado em Estatística. Em consequência imediata, os diplomados nessa situação não poderiam concorrer a vagas em concursos que exigissem registro no CONRE, e, no entanto, essa exigência de registro não se aplica aos formados em Ciências de Dados, por exemplo. Dessa forma, os cursos de Bacharelado em Estatística estavam perdendo alunos para cursos "mais atualizados". No entanto, a Resolução CONFE Nº 372 de 08 de Abril de 2025 considerou, para fins de Registro Profissional junto ao Sistema CONFE/CONREs, aqueles diplomas que forem "expedidos em conformidade com a Resolução CNE/CES 08/2008, ou ainda por outra resolução própria que venha substituir ou complementar, bem como para portadores de diploma que possam ser classificados na CINE Brasil no código cujo Rótulo seja o de nº 0542E01, independentemente da denominação do curso ou ênfase". Por isso, foi proposta a mudança do nome do curso de Bacharelado em Estatística para Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados, já que a nova matriz curricular contempla essa formação, visando indicar a modernização do curso e torná-lo mais atrativo aos ingressantes no ensino superior. Posto em votação, foi aprovado por unanimidade. Em seguida, a Presidente deixou a palavra em aberto aos participantes, e não havendo mais nada a tratar, declarou encerrada a reunião. Concluída a reunião do NDE, eu, Lya Raquel Oliveira dos Santos, lavrei a presente ata que, após lida e achada conforme, será assinada por mim e pelos docentes presentes. Teresina, vinte de maio de dois mil e vinte e cinco.

(Assinado digitalmente em 23/05/2025 12:29)

DANIELA BANDEIRA DE CARVALHO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
Matrícula: 3711371

(Assinado digitalmente em 21/05/2025 12:02)

FERNANDO FERRAZ DO NASCIMENTO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
Matrícula: 1566432

(Assinado digitalmente em 21/05/2025 11:41)

FILIPPE RIBEIRO FORMIGA TEIXEIRA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
Matrícula: 2298293

(Assinado digitalmente em 28/05/2025 11:29)

LYA RAQUEL OLIVEIRA DOS SANTOS
COORDENADOR DE CURSO
Matrícula: 1547660

(Assinado digitalmente em 21/05/2025 11:44)

RITA DE CASSIA DE LIMA IDALINO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
Matrícula: 1714012

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://www.sipac.ufpi.br/public/jsp/autenticidade/form.jsf>
informando seu número, ano, tipo, data de emissão e o código de verificação: **627bcbda9e**

ATA DA APROVAÇÃO DO PPC DO COLEGIADO DO CURSO

19/09/25, 14:43

[sipac.ufpi.br/sipac/protocolo/documento/documento_visualizacao.jsf?imprimir=true&idDoc=3055354](https://www.sipac.ufpi.br/sipac/protocolo/documento/documento_visualizacao.jsf?imprimir=true&idDoc=3055354)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

ATA DE REUNIÃO Nº 6 / 2025 - CGBEST/CCN (11.00.24.12)

Nº do Protocolo: 23111.028749/2025-19

Teresina-PI, 09 de Junho de 2025

ATA DA 2ª REUNIÃO DO COLEGIADO DO CURSO DE BACHARELADO EM ESTATÍSTICA DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA DO ANO DE 2025.

Às catorze horas e trinta minutos do dia trinta de maio do ano de dois mil e vinte e cinco, na sala da coordenação do curso, sob a presidência da Coordenadora do Curso de Estatística, Professora Lya Raquel Oliveira dos Santos, realizou-se a segunda reunião do Colegiado do Curso de Bacharelado em Estatística de 2025. Participaram da reunião as professoras membros Keliny Martins de Melo Sousa Soares, Daniela Bandeira de Carvalho (de forma remota via WhatsApp) e o professor Filipe Ribeiro Formiga Teixeira como suplente da professora Rita de Cássia de Lima Idalino, afastada por licença médica, e a representante discente Maria Darisvane da Silva Lima. Como havia quórum, a presidente declarou aberta a sessão. **1. Ponto de Pauta: Apreciação e votação do Manual de TCC do discente de Estatística.**

Interessados: Alunos do curso. Relatora: Prof.ª Dr.ª Keliny Martins. A relatora e coordenadora de TCC já havia enviado antecipadamente o texto do manual para os membros do colegiado. Ele foi desenvolvido baseado no Regulamento do TCC na forma de perguntas e respostas para se apresentar de forma mais dinâmica para os discentes. Durante a leitura do texto algumas modificações de escrita e de ordem das perguntas foram sugeridas para que o texto se mostrasse mais fluido para o leitor. O manual deve facilitar a dinâmica de das atividades de TCC do curso. Posto e votação, todos foram favoráveis. **2. Ponto de Pauta:**

Apreciação/votação da proposta de reformulação do PPC. Interessados: Professores e alunos do curso. Relatora: Prof.ª Dr.ª Lya Raquel. A relatora já havia enviado antecipadamente o texto do PPC para que os membros pudessem ler e enfatizou que o texto proposto foi feito dando continuidade ao que já havia sido elaborado pelo NDE da gestão anterior com algumas modificações: **1) Ampliação do horário de oferta do curso de noturno para vespertino e noturno** com o apoio da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação e da Coordenação de Currículo. Essa mudança se faz necessária considerando vários aspectos como: a atividade de monitoria fica prejudicada, pois os alunos de curso noturno têm aula no mesmo horário da disciplina em que ele é monitor; dificuldade de os estudantes cumprirem a carga horária de atividade complementar; uma parte significativa de ingressante que atua no mercado de trabalho durante todo o dia, ficando apenas o turno da noite disponível para se dedicar às atividades acadêmicas. O fato de o estudante ter apenas um turno disponível para os estudos dificulta que ele continue no curso, se matriculando em poucas disciplinas, e, ao longo dos anos, esse se mostrou como um fator que influencia a não continuidade no curso, além dele ter dificuldade de estagiar, de atuar em projetos de pesquisa e extensão. **2) Sobre a mudança do nome do curso para Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados.** Baseado nas DCN-2008-Estatística que estabelece que no diploma não pode conter nada mais que “Estatística”, o CONFE (Conselho Federal de Estatística) havia decidido rejeitar o registro dos diplomados pelo Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados. Em consequência, os formados nesses cursos não poderiam concorrer a vagas de concursos que exigissem registro no CONFE (Conselho Regional de Estatística), e no entanto, essa exigência de registro não se aplica aos formados em Ciências de Dados, por exemplo. Dessa forma, os cursos de Bacharelado em Estatística estavam perdendo alunos para cursos com nomes “mais atualizados”. No entanto, a Resolução CONFE Nº 372 de 08 de Abril de 2025 considerou, para fins de Registro

Profissional junto ao Sistema CONFE/CONREs, aqueles diplomas que forem “expedidos em conformidade com a Resolução CNE/CES 08/2008, ou ainda por outra resolução própria que venha substituir ou complementar, bem como para portadores de diploma que possam ser classificados na CINE Brasil no código cujo Rótulo seja o de nº 0542E01, independentemente da denominação do curso ou ênfase”. O NDE espera que a mudança no nome do curso torne-o mais atrativos aos postulantes ao ensino superior. 3) **Inclusão de mais disciplinas optativas do próprio curso e de outros cursos da UFPI**, possibilitando além do fortalecimento de laços interdepartamentais, que os estudantes ufpidianos possam construir e ampliar *network*. Pela Coordenação de Estatística: Tópicos especiais em Desenvolvimento Humano I, Tópicos especiais em Desenvolvimento Humano II. Pelo Departamento de Economia: Econometria I, Econometria II. Pelo Departamento de Educação Física: Análise e interpretação de dados em Educação Física. Solicitamos a anuência do Departamento de Enfermagem para a disciplina Epidemiologia, mas não obtivemos resposta. 4) O texto relacionado ao estágio também foi modificado para “[...] possuirá uma carga horária total de 180 horas, com a carga horária semanal de 30 horas, e possibilitando a ampliação para 40 horas semanais, desde que não estejam programadas aulas presenciais, conforme consta no Art.10, parágrafo primeiro da Lei nº 11.788/2008”. 5) **Troca de ordem entre as disciplinas Técnicas de Pesquisa (do 8º para o 6º período, junto com TCC I) e Introdução à Ciência de Dados (do 6º para o 8º período).** **VOTAÇÃO:** Posto em votação a proposta do NDE sobre a reformulação do PPC do curso, o colegiado aprovou por unanimidade. Em seguida a Presidente deixou em aberto a palavra aos participantes e como nada mais foi tratado, declarou encerrada a sessão às dezesseis horas do mesmo dia e, para constar, eu, Lya Raquel Oliveira dos Santos, presidente do colegiado de Estatística, lavrei a presente Ata que após lida e aprovada, será assinada por mim e todos os presentes. Teresina, Piauí, trinta de maio do ano de dois mil e vinte e cinco.

(Assinado digitalmente em 10/06/2025 09:51)
DANIELA BANDEIRA DE CARVALHO
 PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
 Matrícula: 3711371

(Assinado digitalmente em 10/06/2025 09:51)
FILIFE RIBEIRO FORMIGA TEIXEIRA
 PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
 Matrícula: 2298293

(Assinado digitalmente em 10/06/2025 15:50)
KELINY MARTINS DE MELO SOUSA
 SOARES
 PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
 Matrícula: 3494384

(Assinado digitalmente em 10/06/2025 15:55)
LYA RAQUEL OLIVEIRA DOS SANTOS
 COORDENADOR DE CURSO
 Matrícula: 1547660

(Assinado digitalmente em 09/06/2025 16:36)
MARIA DARISVANE DA SILVA LIMA
 Matrícula: 20229012203

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://www.sipac.ufpi.br/public/jsp/autenticidade/form.jsf> informando seu número, ano, tipo, data de emissão e o código de verificação: **a9afd11c17**

APÊNDICE A – REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CAPÍTULO I

DA NATUREZA E DEFINIÇÃO

Art. 1º - O presente Regulamento estabelece regras gerais e normativas sobre as disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), integrante da matriz curricular, de caráter obrigatório e indispensável à colação de grau dos alunos do Curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados da Universidade Federal do Piauí.

Art. 2º - O TCC visa promover a capacidade de identificação de temática, propiciar a demonstração de habilidades adquiridas, estimular a produção científica, desenvolver habilidades de escrita e síntese e aprimorar a capacidade de análise e interpretação crítica.

Art. 3º - O TCC será desenvolvido em 02 (duas) disciplinas obrigatórias a serem ofertadas pelo Curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados a seguir discriminadas: Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I) e Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II) ambos com carga horária de 60 horas, perfazendo um total de 120 (cento e vinte) horas.

Art. 4º - O TCC II de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados será um trabalho individual de natureza acadêmica apresentado sob a forma de monografia ou artigo científico e deverá estar relacionado a síntese e integração de conhecimentos em Estatística.

Parágrafo único - É vetado o desenvolvimento e aprovação do TCC II cujo tema não esteja relacionado às competências e habilidades curriculares do curso de Estatística e Ciência de Dados.

CAPÍTULO 2

DA OBRIGATORIEDADE

Art. 5º - Todo aluno devidamente matriculado deverá obrigatoriamente, no sexto período do curso, desenvolver o TCC I e deverá elaborar um Projeto de Monografia ou projeto de pesquisa e entregar ao final da disciplina nas datas e horários previamente marcados pelo professor da disciplina TCC I.

§1º A conclusão do TCC se dará:

- I. Através da elaboração e defesa de TCC II na forma de monografia ou artigo científico, em sessão pública;
- II. Pela entrega conforme as normas vigentes da UFPI.

Art. 7º - O Projeto de Monografia ou projeto de pesquisa a que se refere o Art. 5º versará sobre os temas, conforme o Art. 4º e deverá ser escrito segundo normas ABNT e contemplar Referencial teórico e plano de trabalho que será desenvolvido no TCC II.

Art. 8º - No TCC II o aluno deverá obrigatoriamente realizar defesa pública da sua monografia ou artigo científico de forma presencial ou por videoconferência, em local e horário marcados. E poderá desenvolver o TCC II nas seguintes categorias:

- I. Trabalho de Revisão Bibliográfica;
- II. Análise de dados secundários;
- III. Pesquisa experimental;
- IV. Pesquisa teórica.

CAPÍTULO 3

DA EXECUÇÃO E MATRÍCULA EM TCC I E TCC II

Art. 9º - O aluno apto a cursar as disciplinas de TCC I ou TCC II deverá entrar em contato, pelo menos um período anterior à matrícula nas disciplinas de TCC I e TCC II, com a Coordenação do TCC para solicitar orientação.

§ 1º A confirmação do professor-orientador para as disciplinas de TCC I e TCC II se dará através da assinatura do Termo de Compromisso de Orientação (Apêndice A1).

§ 2º O professor-orientador deve estar ciente que deverá orientar o acadêmico até a conclusão da disciplina de TCC I e no caso da disciplina TCC II, até a entrega da versão definitiva da Monografia ou artigo científico.

§ 3º A matrícula em TCC II só poderá ocorrer após aprovação na disciplina TCC I.

Art. 10º - O prazo para solicitação de orientação no TCC I ou TCC II ocorrerá sempre, previamente, anterior a data de solicitação *online* da oferta de disciplinas para o período letivo seguinte, pelas Coordenações de Cursos, segundo calendário acadêmico da UFPI.

Parágrafo único: A execução do TCC é de inteira responsabilidade do aluno, cabendo ao professor/orientador realizar o acompanhamento e orientações para a execução das atividades.

CAPÍTULO 4

DA ORIENTAÇÃO E VAGAS

Art. 11º. Poderão orientar os TCC I e TCC II os professores mestres ou doutores do Curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados Universidade Federal do Piauí (UFPI).

Art. 12º. Considerando TCC I e TCC II, o número de orientandos não excederá o máximo de 3 alunos por orientador por semestre letivo e será distribuído conforme a disponibilidade do corpo docente.

CAPÍTULO 5

DO ACOMPANHAMENTO E RESPONSABILIDADES

Art. 13º Compete ao Coordenador dos Trabalhos de Conclusão de Curso:

- I. Tomar decisões e medidas necessárias para o cumprimento das normas desta diretriz;

- II. Elaborar um relatório ao final de cada período letivo contendo informações referentes as atividades desenvolvidas e levantamento de alunos com TCC concluído e/ou com pendências que deverá ser entregue na coordenação do curso;
- III. Convocar, sempre que houver demandas formalizadas, os professores orientadores e alunos matriculados para discutir questões relativas à organização, planejamento, desenvolvimento e avaliação dos TCC;
- IV. Divulgar amplamente, junto aos alunos, a listagem de professores que orientarão o TCC, indicando as respectivas linhas de pesquisas;
- V. Auxiliar os estudantes na escolha de professores orientadores, tendo em vista suas respectivas áreas de atuação;
- VI. Coordenar agendas de apresentação dos TCC, providenciar local adequado, realizar divulgação entre professores e alunos bem como para a comunidade em geral;
- VII. Realizar a entrega dos trabalhos de conclusão de curso que estejam adequadamente normatizados segundo a Biblioteca Central/UFPI.
- VIII. Confeccionar a declaração de participação dos discentes nas sessões de defesa de TCC II.

Art. 14º. Compete ao professor orientador:

- I. Orientar o desenvolvimento do projeto de TCC I e TCC II em todas as suas etapas;
- II. Indicar as Comissões Examinadoras/Avaliadoras dos seus orientandos;
- III. Participar, na condição de presidente da Banca Examinadora/Avaliadora do TCC II;
- IV. Contactar com o Coordenador do TCC e/ou Coordenador do Curso para solucionar possíveis dificuldades, objetivando o bom andamento do trabalho;
- V. Colaborar para o cumprimento deste regulamento, bem como assinar a folha de aprovação do Trabalho de Conclusão de curso para a fase final de entrega na coordenação do curso;
- VI. Preencher e entregar a Ficha de Defesa com no mínimo de 15(quinze) dias anteriores à data da defesa do TCC II à Coordenação do TCC para as

devidas providências e no máximo de 15(quinze) dias anteriores ao término do período letivo;

VII. Garantir as assinaturas de todos os membros da banca na ata referente à defesa, bem como a sua assinatura na folha de aprovação do TCC.

VIII. Acompanhar a entrega da versão definitiva da Monografia ou artigo científico à Coordenação do Curso.

Art. 15º O aluno tem, entre outros, os seguintes deveres específicos

- I. Comparecer às reuniões convocadas pelo professor/orientador da disciplina, com frequência mínima de 75% da carga horária da disciplina;
- II. Cumprir o calendário de atividades desenvolvido em conjunto com seu orientador;
- III. Entregar ao professor/orientador, quando solicitado, os relatórios parciais e/ou materiais referentes às atividades desenvolvidas;
- IV. Elaborar a versão definitiva da sua Monografia ou artigo científico segundo instruções do professor/orientador e deste Regulamento, bem como realizar a entrega da versão definitiva do TCC à Coordenação do curso;
- V. Entregar a cada membro da Banca Examinadora, com no mínimo de 15(quinze) dias de antecedências, uma cópia da monografia ou artigo científico;
- VI. Comparecer em dia, hora e local determinados para apresentar e defender o TCC;
- VII. Apresentar-se de forma adequada e manter-se sempre cordial aos membros da banca e aos demais presentes;
- VIII. Comunicar às Coordenações de TCC e do Curso de Estatística e Ciência de Dados dificuldades de relacionamento interpessoal com o professor/orientador que estão prejudicando o bom andamento do calendário de atividades.
- IX. Cumprir e fazer cumprir este Regulamento

Art. 16º Compete à coordenação do Curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados:

- I. Orientar os docentes e discentes para que se cumpra este Regulamento;

- II. Ofertar as disciplinas de TCC I e TCC II conforme informada pela coordenação do TCC;
- III. Manter arquivados as entregas dos TCC II na versão digital.
- IV. Buscar melhores soluções para resolver eventuais dificuldades interpessoais entre aluno e orientador.

CAPÍTULO 6

DO TRABALHO FINAL E BANCA EXAMINADORA

Art. 17º A Monografia deverá ser elaborada segundo as normas da ABNT e composta de:

- I. Capa (obrigatório);
- II. Ficha catalográfica e Folha de rosto (obrigatória);
- III. Folha de aprovação (obrigatório);
- IV. Dedicatória (opcional);
- V. Agradecimentos (opcional);
- VI. Epígrafe (opcional);
- VII. Lista de ilustrações, tabelas, abreviaturas, siglas e símbolos (opcional);
- VIII. Sumário (obrigatório);
- IX. Introdução (obrigatório);
- X. Referencial Teórico (obrigatório);
- XI. Material e Método/ Metodologia (obrigatório);
- XII. Resultados e Discussão (obrigatório)
- XIII. Considerações finais ou conclusão (obrigatório);
- XIV. Referências (obrigatório);
- XV. Apêndices e Anexos (opcional)

Art. 18º Para a elaboração do artigo científico, este será definido pelo professor orientador.

Art. 17º A composição da banca examinadora deverá ser informada com antecedência à Coordenação do TCC de acordo com o **Art, 15º, incisos V e VI** e será composta por três

membros, o professor-orientador, que presidirá a defesa e dois outros membros designados pelo orientador.

§ 1º Deverá compor a banca examinadora pelo menos um membro escolhido entre os professores do curso de estatística e ciência de dados da UFPI;

§ 2º O outro membro deverá ter experiência na área de estatística ou ser especialista na problemática abordada;

§ 3º Deverá ser indicado um suplente entre os professores do curso de estatística e ciência de dados da UFPI, encarregado de substituir qualquer um dos membros, exceto o presidente (orientador) da banca;

§ 4º O professor-orientador/presidente da banca examinadora garantirá a assinatura dos membros na ata referente à defesa, inclusive quando esta for realizada por videoconferência.

Art. 19º Caso o professor orientador esteja impossibilitado de estar presente no ato da defesa do seu orientando, com causas devidamente justificadas, a coordenação de TCC presidirá a banca examinadora.

CAPÍTULO 7

DA APRESENTAÇÃO E JULGAMENTO DO TRABALHO

Art 20º. As avaliações do TCC I e TCC II devem obedecer ao disposto no Regulamento Geral da Graduação da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PREG) da UFPI (Resolução CEPEX Nº 177/12), atualizado em 20 de junho de 2018. E para além disso, a aprovação do discente nas disciplinas de TCC I e TCC II se dará mediante:

§ 1º aprovação do projeto de Monografia ou projeto de Pesquisa pelo professor/orientador da disciplina de TCC I;

§ 2º aprovação do TCC II realizado em defesa pública.

Parágrafo único – A apresentação do TCC II do discente só poderá ocorrer com a devida autorização do professor-orientador.

Art. 21º. O TCC II aprovado deverá ser entregue na coordenação do curso de Estatística e Ciência de Dados pelo discente ou professor-orientador.

§1º Caso o estudante obtenha aprovação pelos membros da banca de TCC e não entregue o trabalho final (Monografia ou Artigo Científico) anterior ao encerramento do período letivo, este será considerado automaticamente reprovado por nota. E terá oportunidade de realizar matrícula em TCC II no semestre seguinte para que possa efetuar a entrega do trabalho, sem que seja necessário realizar nova apresentação do TCC II.

§2º A nota de aprovação do TCC II será a média aritmética de todas as notas dadas pelos membros da banca examinadora.

Art. 22º. O Professor Orientador, em acordo com os demais membros da banca examinadora, deve fixar data, horário e local para a apresentação e julgamento do TCC II, em sessão aberta e amplamente divulgada no âmbito do Centro de Ciências da Natureza.

§1º A data a que se refere o caput deste Artigo não poderá exceder o último dia do período estabelecido para o Exame Final no Calendário Universitário.

§2º O tempo de apresentação do TCC II deverá ser de até 40 minutos e o de arguição deverá ser de até 20 minutos para cada componente da banca examinadora.

Art. 23º A banca examinadora deverá observar os seguintes critérios de avaliação do TCC II:

1. Nível de adequação do texto ao tema do trabalho;
2. Adequação verbal;
3. Clareza e objetividade do texto;
4. Nível de profundidade do conteúdo abordado;
5. Relevância das conclusões apresentadas;
6. Domínio do assunto;
7. Adequação do material de apresentação;
8. Apresentação e comprometimento ético do discente e
9. Relevância das referências consultadas.

Parágrafo único - A banca examinadora pode acrescentar outros critérios além dos especificados neste Artigo, de acordo com o assunto e tipo de trabalho em julgamento.

CAPÍTULO 8

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 24º. Caso o professor-orientador venha a desistir de orientar um discente, deve encaminhar um pedido formal acompanhado de exposição de motivos à Coordenação do TCC que poderá proceder com as orientações necessárias para a resolução do problema junto à Coordenação do Curso.

Parágrafo único – A Coordenação do Curso reserva-se o direito de aceitar ou não o pedido.

Art.25º. Caberá a todos os professores e discentes envolvido em TCC I ou TCC II o cumprimento deste regulamento.

§1º O Núcleo Docente Estruturante (NDE) deverá promover melhorias neste regulamento sempre que for necessário.

§2º O TCC II deverá ser desenvolvido conforme indicado a seguir:

- I. Espaçamento entre linhas de 1,5;
- II. **Papel** - A4, cor branca;
- III. **Fonte:** Times New Roman – tamanho 12 – **cor:** preta. Nas citações com mais de 3 linhas, notas de rodapé, legendas e tabelas a fonte deve ter o tamanho 10.
- IV. **Itálico:** Deve ser usado nas palavras de outros idiomas. Esta orientação não se aplica às expressões latinas apud e et al.
- V. **Margens:** Direita e inferior: 2cm / Esquerda e superior: 3cm
- VI. **Paginação:** se dará ao centro na margem inferior do papel.

Art. 26º. Os casos omissos nesse regulamento serão resolvidos pela Coordenação do curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados, em conjunto com o Núcleo Docente estruturante (NDE).

Art.27º. As produções dos alunos serão socializadas em repositório institucional da página do Curso.

Art.28º. Este regulamento entra em vigor após sua aprovação pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados.

Apêndice A1 – Modelo de Termo de compromisso de orientação

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

CURSO DE BACHARELADO EM ESTATÍSTICA E CIÊNCIA DE DADOS

TERMO DE COMPROMISSO DE ORIENTAÇÃO (TCC I e TCC II)

Eu, _____ me comprometo a orientar o(a)
acadêmico (a) _____ na disciplina de TCC _____
no período letivo _____.

Por ser verdade, assino o presente termo.

Teresina, _____ de _____ de _____.

Professor(a)/Orientador(a)

Discente/Orientando(a)

APÊNDICE B – REGULAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

CAPÍTULO I

DA NATUREZA, DEFINIÇÃO E ORGANIZAÇÃO

Art. 1º - O presente Regulamento estabelece regras gerais e normativas para o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório, integrante da matriz curricular, de caráter obrigatório e indispensável à colação de grau dos alunos do Curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados da Universidade Federal do Piauí.

Art. 2º – O Estágio Curricular Supervisionado obrigatório do curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados da UFPI, visa atender o disposto na Resolução Nº. 2, de 18 de junho de 2007 e o Regulamento Geral da Graduação da UFPI (Resolução CEPEX Nº 177/12), atualizado em 20 de junho de 2018.

Art. 3º – A organização da gestão do Estágio supervisionado se distribui da seguinte forma:

- I. Coordenação Geral de Estágio (CGE)/PREG: Responsável por coordenar, operacionalizar, supervisionar e orientar as atividades de estágio dos cursos de graduação da UFPI.
- II. Coordenação de Estágio Supervisionado Obrigatório: Elo entre o órgão formador (UFPI – curso de Estatística e Ciência de Dados) e a instituição que recebe o aluno para a realização do Estágio. Responsável pela operacionalização e aspectos administrativos relativos ao estágio.
- III. Docente Orientador de Estágio: Responsável pelo acompanhamento didático-pedagógico do aluno e pela avaliação periódica dos desempenhos dos alunos, orientação na elaboração dos relatórios de estágio, através de instrumentos específicos encontrados no sítio da Coordenação Geral de Estágio (CGE)/PREG.
- IV. Supervisor de Campo: É um profissional que atua na unidade de realização do estágio, com formação ou experiência na área de formação do estágio. É responsável pelo acompanhamento do aluno estagiário no local de realização de estágio e compete orientar,

supervisionar e avaliar o desempenho dos alunos estagiários, através de instrumentos específicos encontrados no sítio da Coordenação Geral de Estágio (CGE)/PREG.

V. Aluno estagiário.

CAPÍTULO II

DAS ATRIBUIÇÕES

Art. 4º - O Coordenador de Estágio Supervisionado Obrigatório será eleito, em assembleia do curso de Estatística e Ciência de Dados e terá mandato de dois anos podendo ser reconduzido. Competirá ao Coordenador de Estágio Supervisionado Obrigatório as seguintes atribuições:

- a) Informar, em tempo hábil, as demandas referentes aos números de alunos aptos a realizarem o Estágio Obrigatório à Coordenação do curso;
- b) Promover e realizar busca ativa de novos locais para realização de estágio;
- c) Informar à CGE/PREG os locais de estágio, tendo em vista a celebração de convênio e termos de compromisso;
- d) Coordenar e providenciar os locais de realização de estágio;
- e) Encaminhar o estudante aos locais de estágio conforme regulamenta CGE/PREG;
- f) Acompanhar o estudante estagiário, periodicamente, nas atividades desenvolvidas e previstas para o estágio;
- g) Realizar cadastros necessários para o bom andamento das atividades dos estagiários;
- h) Intermediar e auxiliar os alunos estagiários com as documentações necessárias até que se encerre o estágio;
- i) Realizar seminário em conjunto com os estagiários, supervisores, orientadores de estágio para socialização de experiências vivenciadas e melhorias na aprendizagem;
- j) E ao final do Estágio deverá manter arquivado todas as documentações na Coordenação de Estatística;
- k) Promover melhorias e fazer cumprir este Regulamento.

Art. 5º - São atribuições do aluno estagiário:

- a) Cumprir a carga horária de estágio e todas as atividades previstas no componente curricular em que estiver regularmente matriculado;
- b) Respeitar as normas regimentais e disciplinares da Instituição na qual o estágio for realizado;
- c) Planejar com o professor orientador e supervisor as atividades do estágio;
- d) Apresentar a documentação exigida nos prazos estipulados pela UFPI e pelo curso de estatística e ciência de dados;
- e) Comparecer aos encontros com o professor orientador;
- f) Apresentar um relatório ao final do estágio, ao orientador, de acordo com as normas institucionais, bem como, socializar suas experiências profissionais.

Art. 6º - O Estágio Curricular Supervisionado obrigatório se insere na estrutura de gestão da Pró-Reitoria de Graduação, sendo vinculado e subordinado às normativas da Coordenadoria Geral de Estágios (CGE) que tem a finalidade de coordenar, operacionalizar, supervisionar e orientar as atividades de estágio dos cursos de graduação da UFPI.

Parágrafo único: O estágio não-obrigatório é de responsabilidade da CGE, ficando o aluno responsável por entrar em contato diretamente com a coordenadoria para proceder com os trâmites necessários para realização do estágio não – obrigatório.

Art. 7º - As duas modalidades de estágio não criam vínculo empregatício entre o educando e a concedente do estágio.

Art. 8º - O Estágio Curricular Supervisionado obrigatório tem como objetivos:

- 1. Propiciar ao aluno uma experiência profissional específica;
- 2. Contribuir de forma eficaz para a formação do estudante;
- 3. Desenvolver habilidades de trabalhos em grupo para sua melhor absorção pelo mercado de trabalho;
- 4. Favorecer o intercâmbio com diferentes realidades;
- 5. Auxiliar na comunicação entre os diversos profissionais de diversas áreas;
- 6. Atuar com facilitador para o desenvolvimento de habilidades criativas e reflexivas;
- 7. Proporcionar atitudes de liderança e participação crítica de propósitos claros;
- 8. Apresentar ao estudante uma conexão real com assuntos e problemas cotidianos.

CAPÍTULO III

DA REALIZAÇÃO E ATIVIDADES

Art. 9º - Estágio Curricular Supervisionado obrigatório deverá ser realizado em uma única etapa, terá duração mínima de 180 horas e poderá ser inicializado após aprovação na Disciplina Pré-requisito, Análise de Regressão.

Art. 10º - Não será permitido realizar dispensa, total ou parcial, da disciplina de Estágio Curricular supervisionado obrigatório, exceto nos seguintes casos:

- I – Transferência de curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados de outra instituição para UFPI: nesse caso o aluno deverá apresentar o histórico acadêmico comprovando a realização do Estágio Obrigatório e carga horária de pelo menos 180 horas.
- II – Segunda Graduação: nesse caso, o estudante deverá apresentar o histórico escolar comprovando a realização do Estágio Obrigatório, carga horária de pelo menos 180 horas, regulamentação/regime do estágio do curso no qual se graduou compatíveis às atividades e competências exigidas por esse Regulamento.
- III Casos regimentados pela CGE/UFPI.

Art. 11º - O Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório poderá ser desenvolvido:

- I – Em instituições públicas ou privadas que possuam atividades relativas com a atuação do Estatístico e que estejam devidamente cadastradas na CGE e com o instrumento jurídico denominado Termos de Convênio, periodicamente reexaminado, no qual estejam acordadas todas as condições de realização do Estágio;
- II - No Curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados – UFPI devendo haver um docente responsável pela supervisão e desde que haja um plano de trabalho devidamente assinado pelo docente responsável para o desenvolvimento do estágio.

Art. 12º - Para contribuir com os objetivos descritos no **Art.8º** as atividades de Estágio Curricular obrigatório devem enquadrar-se nas seguintes atividades:

- I – Experiências em ambiente de trabalho: auxílio em análises estatísticas, elaboração e construção de mapas, gráficos, tabelas e operacionalização de diferentes softwares que contribuirão para o desenvolvimento das habilidades cognitivas e computacionais.
- II – Vivências práticas: interação com problemas reais que a estatística pode contribuir para explicá-los; execução de consultorias, intercâmbio de conhecimento acadêmico e cultural que proporcionam a associação entre o prático e o teórico, elaboração e construção de projetos de desenvolvimento para o uso das metodologias estatísticas e relatórios para apresentação das análises estatísticas e criação de rotinas computacionais.

Art. 13º – O Estágio Curricular Supervisionado obrigatório deverá ter acompanhamento por um docente do quadro efetivo da UFPI que será denominado de orientador de Estágio e por um supervisor de campo da parte concedente, no caso de atender **Art 11º – I**.

Art. 14º – Para o cômputo da nota avaliativa na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado, o professor Orientador deverá levar em consideração o relatório final de estágio; avaliação realizada pelo supervisor de campo, no caso em que o estágio ocorra segundo **Art 11º – I**, ou avaliação do docente responsável, caso ocorra segundo **Art 11º – II**, como orienta a CGE.

Art. 15º. Os casos omissos nesse regulamento serão resolvidos pela Coordenação do curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados, em conjunto com o Núcleo Docente estruturante (NDE).

Art. 16º. Este regulamento entra em vigor após sua aprovação pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados.

APÊNDICE C – REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES E ATIVIDADES

Art. 1º - As atividades complementares serão implementadas durante o curso de Estatística e Ciência de Dados, mediante o aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo estudante, através de estudos e práticas independentes, conforme regulamentação geral através de Resolução Nº 177/12-CEPEX, e especificamente, para o curso de Estatística e Ciência de Dados, conforme estabelece seu Projeto Pedagógico e este Regulamento.

Art. 2º - Considerar-se-ão atividades complementares: iniciação à docência e à pesquisa; apresentação e/ou organização de eventos; experiências profissionais e/ou complementares; autoria de artigos e trabalhos publicados em revistas indexadas, jornais e anais de eventos científicos, bem como apresentação de trabalhos em eventos científicos e aprovação ou premiação em concursos; atividades de extensão; vivências de gestão e na área de estatística; atividades artístico-culturais, esportivas e produções técnicas científicas.

Art. 3º – O desenvolvimento das atividades complementares deve permitir o relacionamento do estudante com a realidade social, econômica e cultural da coletividade e, até mesmo com a iniciação à pesquisa e com a prática docente, otimizando a contextualização teórico-prática no processo ensino aprendizagem e o aprimoramento pessoal.

Art. 4º – As atividades complementares devem ser desenvolvidas em horário diferenciado e segundo o Quadro 08 de atividades complementares a seguir:

QUADRO 08 – CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Categoria: ATIVIDADES DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA E A PESQUISA
CH máxima da categoria (Resolução CEPEX 177/12) = 180h

CH máxima da categoria no currículo = 120h					
COMPONENTE			CH Mínima aproveitada	CH Máxima aproveitada	Exigência
CÓDIGO	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO			
A definir	Iniciação à docência	Monitoria no curso por período letivo	30	60	Declaração, certificado ou documentação correlata.
A definir	Iniciação à pesquisa ou/e docência	Projetos de pesquisa, projetos institucionais (PET, PIBIC, PIBID, PIBIT etc.), por semestre	30	60	Declaração do docente responsável pelo projeto de pesquisa, certificado, relatórios, trabalho apresentado em evento, certificado ou outra documentação correlata
A definir	Grupo de pesquisa	Participação em grupo de estudo e/ou pesquisa, orientado por docente da UFPI, por semestre	30	60	Declaração do docente líder responsável pelo grupo

Categoria: PARTICIPAÇÃO E OU ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS CH máxima da categoria (Resolução CEPEX 177/12) = 60h CH máxima da categoria no currículo = 60h					
COMPONENTE			CH Mínima aproveitada	CH Máxima aproveitada	Exigência
CÓDIGO	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO			
A definir	Participação em evento científico	Participação como ouvinte em eventos científicos: congressos, seminários, conferências, simpósios, fóruns, semanas acadêmicas.	05	40	Certificado ou declaração emitida pelo órgão competente
A definir	Organização de evento científico	Organização de eventos científicos: congressos, seminários, conferências, simpósios, fóruns, semanas acadêmicas.	20	40	Certificado ou declaração emitida pelo órgão competente

A definir	Colaboração na organização de evento científico	Colaboração na organização de eventos científicos em credenciamento, recepção e atividades certificadas pela comissão do evento.	5	15	Certificado ou declaração emitida pelo órgão competente
A definir	Monitoria em evento científico	Monitoria em atividades de eventos científicos, tais como minicursos, oficinas ou similares	10	30	Certificado ou declaração emitida pelo órgão competente
A definir	Participação em bancas de defesas	Presença em defesa de TCC do curso de Estatística.	05	40	Declaração de presença emitida pela coordenação de TCC
A definir	Participação em minicurso / oficinas / grupos	Participação em minicurso, oficinas, grupos de estudo em assuntos correlatos ao curso.	05	30	Declaração emitida pelo órgão competente ou documentação correlata.

Categoria: Trabalhos publicados, Apresentações e Premiações científicas CH máxima da categoria (Resolução CEPEX 177/12) = 90h CH máxima da categoria no currículo = 90h					
COMPONENTE			CH Mínima aproveitada	CH Máxima aproveitada	Exigência
CÓDIGO	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO			
A definir	Publicação em periódico científico	Trabalhos publicados em revistas indexadas	30	60	Declaração de aceite, primeira página do artigo publicado.
A definir	Publicações de resumos em anais de eventos nacionais/internacionais	Resumo publicado em anais de eventos científicos nacional e internacional, na área ou em áreas afins.	15	60	Declaração emitida pelo órgão competente, cópias dos anais do evento ou documentação correlata.
A definir	Publicações de resumos em anais de	Resumo publicado em anais de eventos científicos	10	40	Declaração emitida pelo órgão

	eventos locais e regionais.	local e regional, na área ou em áreas afins.			competente, cópias dos anais do evento ou documentação correlata.
A definir	Publicações de trabalhos completos em anais de eventos locais, regionais, nacionais e internacionais	Trabalho completo em eventos científicos na área ou área afins.	20	60	Declaração emitida pelo órgão competente, cópias dos anais do evento ou documentação correlata.
A definir	Publicação de capítulo de livros	Capítulo de livro publicado com ISBN	30	90	Certificados, declaração, cópias das publicações ou documentos correlatos
A definir	Publicação de livros	Livro publicado com ISBN	45	90	Certificados, declaração, cópias das publicações ou documentos correlatos
A definir	Apresentação de trabalho em evento científico internacional	Autoria e apresentação de trabalhos em eventos científicos internacionais	20	60	Certificado ou declaração da comissão organizadora do evento.
A definir	Apresentação de trabalho em evento científico locais/regionais/nacional	Autoria e apresentação de trabalhos na área ou áreas afins em eventos científicos locais/regionais/nacional: congressos, seminários, conferências, simpósios, fóruns, semanas acadêmicas.	10	40	Certificado ou declaração da comissão organizadora do evento.
A definir	Premiação	Premiação em evento ou concurso científico	30	90	Certificado ou declaração da comissão organizadora do evento.

Categoria: Atividades de Extensão que não são ACE para estudante CH máxima da categoria (Resolução CEPEX 177/12) = 90h CH máxima da categoria no currículo = 90h					
COMPONENTE			CH Mínima aproveitada	CH Máxima aproveitada	Exigência
CÓDIGO	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO			
A definir	Programas/ Projetos	Participação em programas/projetos de extensão, sob orientação de professor da UFPI, por semestre concluído com dedicação de 12 a 20 horas semanais	30	90	Certificado, declaração do professor orientador do programa/projeto de extensão.
A definir	Cursos de idiomas	Participação em curso de idiomas de no mínimo 60 horas	20	40	Certificado
	Cursos de extensão	Participação em curso de extensão na área de ensino de Estatística e/ou áreas afins, com duração mínima de 20 horas.	20	60	Certificado de participação no minicurso
	Minicursos diversos	Minicurso ministrado na área de interesse do aluno, cadastrado na UFPI com duração mínima de 20 horas.	10	20	Certificado de ministrante do curso
A definir	Cursos diversos	Participação em curso de extensão na área de ensino de Estatística e/ou áreas afins, com duração mínima de 180 horas.	45	90	Certificado de participação no minicurso
A definir	Outras atividades de extensão	Excursões científicas (apenas quando se relacionar com atividades de extensão)	05	10	Certificado de participação, Declaração do professor-orientador da atividade.

Categoria: Estágio não obrigatório CH máxima da categoria (Resolução CEPEX 177/12) = 90h CH máxima da categoria no currículo = 90h			
COMPONENTE		CH	CH
			Exigência

CÓDIGO	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	Mínima aproveitada	Máxima aproveitada	
A definir	Estágio na área do curso	Realização de Estágio não obrigatório na área do curso, diferenciado do estágio supervisionado, por semestre, cadastrado na PREG/UFPI	45	90	Relatório do professor orientador de estágio não obrigatório, assinado em conjunto com o supervisor e a declaração do órgão ou unidade competente informando as atividades e cargas horárias.
A definir	Estágio em empresa Júnior ou Incubadora de Empresa	Realização de estágio na área do curso em Empresa Júnior ou Incubadora de Empresa, por semestre	05	20	Certificado, declaração da entidade responsável especificando a atividade de estágio desenvolvida e carga horária.

Categoria: Experiências profissionais e/ou complementares CH máxima da categoria (Resolução CEPEX 177/12)=120h CH máxima da categoria no currículo=120h					
COMPONENTE			CH Mínima aproveitada	CH Máxima aproveitada	Exigência
CÓDIGO	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO			
UFP2619	Participação em programas de bolsa	Participação em programas de bolsas permanência da UFPI, por período letivo	05	20	Declaração emitida pelo órgão competente ou documentação correlata.
A definir	Participação em projetos sociais	Participação em projetos sociais governamentais e não-governamentais, voltados para a área de estatística, com duração mínima de 60 dias.	05	10	Declaração emitida pelo órgão competente ou documentação correlata.
A definir	Concurso público	Aprovação em concurso público	10	30	Declaração emitida pelo órgão

					competente ou documentação correlata.
A definir	Experiência profissional - Docência na área de Estatística	Ministrar aula de estatística no ensino médio	20	40	Declaração emitida pelo órgão competente ou documentação correlata.
A definir	Experiência profissional - Vivências na área de Estatística	Ministrar minicurso na área de Estatística ou área correlata de pelo menos 20 horas – não associado a ACE	20	40	Declaração emitida pelo órgão competente ou documentação correlata.
A definir	Consultoria	Consultoria realizada sob a supervisão de um docente do curso – atividade não associada ao estágio curricular obrigatório.	05	15	Declaração emitida pelo docente supervisor da ação.
A definir	Projeções comentadas de vídeos	Participação em outras apresentações, projeções comentadas de vídeos técnicos à comunidade durante o período de integralização do curso	05	10	Declaração do organizador do evento devidamente assinada e especificando a contribuição do aluno, declaração do professor orientador responsável pela atividade ou outra documentação correlata.
A definir	Atividades voluntárias	Atividades voluntariadas em estatística desenvolvidas na UFPI ou em entidades externas, não associada à quaisquer disciplinas e	10	20	Certificado, Declaração do órgão competente ou declaração do professor orientador especificando as atividades.

		estágio			
--	--	---------	--	--	--

Categoria: Disciplina eletiva ofertada por outro curso da UFPI ou por outras instituições de ensino superior CH máxima da categoria (Resolução CEPEX 177/12) = 60h CH máxima da categoria no currículo = 60h					
COMPONENTE			CH Mínima aproveitada	CH Máxima aproveitada	Exigência
CÓDIGO	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO			
A definir	Disciplina eletiva	Disciplina eletiva ofertada por outro curso da UFPI ou por outra instituição de Ensino superior, com carga horária mínima de 30 horas.	30	60	Histórico escolar emitido pela UFPI, declaração, certificado do órgão competente pela oferta da disciplina, quando esta não pertencer a UFPI

Categoria: Vivências de gestão CH máxima da categoria (Resolução CEPEX 177/12) = 40h CH máxima da categoria no currículo = 40h					
COMPONENTE			CH Mínima aproveitada	CH Máxima aproveitada	Exigência
CÓDIGO	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO			
UFP2631	Representação estudantil em órgão colegiado	Participação anual como representante estudantil junto aos órgãos colegiados da UFPI	05	15	Portaria, declaração emitida pela órgão competente ou documentação correlata.
UFP2632	Representação estudantil	Participação anual em entidades estudantis da UFPI como membro da diretoria	05	10	Portaria, declaração emitida pela órgão competente ou documentação correlata.
UFP2633	Representação estudantil em comissões de trabalho	Participação em comitês ou comissões de trabalho da UFPI, não relacionados a eventos.	05	15	Portaria, declaração emitida pela órgão competente ou documentação correlata.

	Empresa Júnior	Participação em empresa júnior, por semestre de participação	20	40	Certificado emitido pela PREXC
--	----------------	--	----	----	--------------------------------

Categoria: Artístico-Culturais, Esportivas e Produções Técnico Científicas CH máxima da categoria (Resolução CEPEX 177/12) = 90h CH máxima da categoria no currículo = 90h					
COMPONENTE			CH Mínima aproveitada	CH Máxima aproveitada	Exigência
CÓDIGO	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO			
UFP2636	Atividades esportivas	Participação em atividades esportivas por modalidades.	05	10	Certificado, declaração do órgão competente informando a atividade desenvolvida
UFP2637	Atividades artísticas	Participação em grupos de arte, tais como: teatro, dança, coral, literatura, música, poesia e etc., por semestre.	02	10	Certificado, declaração do órgão competente ou documentação correlata.
UFP2634	Elaboração de texto teórico e/ou experimental	Elaboração de texto teórico e/ou experimental para o ensino de estatística em nível Fundamental e Médio.	20	60	Comprovante da publicação do texto, declaração do docente responsável ou documentação correlata.
UFP2635	Produção técnico-científica	Produção ou elaboração de softwares e vídeos para ensino de Estatística em nível Fundamental e Médio	05	10	Declaração emitida pelo docente responsável pela atividade de orientação
A definir	Liga Acadêmica	Participação de Liga Acadêmica	20	40	Certificado emitido pela PREXC

Categoria: Visitas Técnicas

CH máxima da categoria (Resolução CEPEX 177/12) = 10h					
CH máxima da categoria no currículo=10h					
COMPONENTE			CH	CH	Exigência
CÓDIGO	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	Mínima aproveitada	Máxima aproveitada	
UFP2620	Visita técnica	Visitas técnicas acompanhadas por professor do curso de estatística, vinculada a serviços ou programas institucionais, com um mínimo de 2 visitas/semestres	05	10	Certificado, declaração do professor supervisor da visita identificando detalhadamente horários, dias e local.
A definir	Exposições	Participação em exposições, feiras, data temáticas na área de estatística	02	08	Certificado, declaração do órgão competente ou documentação correlata.
A definir	Premiações	Premiação em evento ou congresso científico	10	20	Certificado, declaração da comissão de premiação ou documentação correlata.

* As atividades que apresentam no código a expressão “a definir” precisam ser cadastradas. As demais atividades complementares no SIGAA que não foram apresentadas no quadro acima devem ser extintas.

CAPÍTULO II

DOS OBJETIVOS

Art. 5º- Estabelecer diretrizes que sedimentarão a trajetória acadêmica do discente, preservando sua identidade e vocação; ampliar o espaço de participação deste no processo didático-pedagógico, consoante a tendência das políticas educacionais de flexibilizar o fluxo

curricular para viabilizar a mais efetiva interação dos sujeitos do processo ensino aprendizagem na busca de formação profissional compatibilizada com suas aptidões.

Art. 6º - Correlacionar teoria e prática e promover o desenvolvimento do indivíduo em diversos níveis. Incentivar o estudo e o aprofundamento de temas relevantes e originais, que despertem o interesse da comunidade científica, visando o aprimoramento das reflexões e práticas na área de Estatística.

Art. 7º - Dinamizar o curso, com ênfase no estímulo à capacidade criativa e na corresponsabilidade do discente no seu processo de formação.

CAPÍTULO III

DO REGISTRO, DA CARGA HORÁRIA E DA FREQUÊNCIA

Art. 8º - O registro das atividades complementares no Histórico Escolar do aluno está condicionado ao cumprimento dos seguintes requisitos:

- I. A Coordenação do Curso de Estatística e Ciência de Dados será responsável pela implementação, acompanhamento e avaliação destas atividades.
- II. O aluno deverá cumprir, entre o primeiro e o último período do curso, a carga horária total de atividades complementares exigidas apresentado as comprovações das atividades segundo o Quadro de atividades complementares

Art. 9º - O deverá encaminhar a documentação comprobatória referente às atividades realizadas para fins de validação, conforme calendário acadêmico da UFPI.

Art. 10º - Compete ao Colegiado do curso dirimir dúvidas referentes à validação das atividades realizadas, analisar os casos omissos e expedir os atos complementares que se fizerem necessários.

CAPÍTULO IV

DAS ATIVIDADES DE ENSINO, PESQUISA E TRABALHOS CIENTÍFICOS

Art. 11º - A iniciação à docência durante o curso pode ser exercida pelo Programa de Monitoria que tem como objetivo experimentar a vivência didático-pedagógica, sob a supervisão e orientação do professor responsável; promovendo o reforço do processo de ensino-aprendizagem e possibilitando um aprofundamento de conhecimento na área em que se desenvolve a monitoria; propiciando espaço para rever conteúdos, discutindo dúvidas e trocando experiências, aproximando cada vez mais os corpos discente e docente.

Art. 12º - A iniciação científica constitui um elemento acadêmico que dá suporte à política de *pesquisa institucional*, sendo assim atrelada à excelência da produção científica na comunidade e à melhoria da qualidade da formação acadêmica dos egressos. Os alunos são também estimulados à iniciação científica, recebendo orientações para as suas pesquisas acadêmicas, articuladas ou não com o Trabalho de Conclusão do Curso. Além disso, há incentivo para a participação de alunos da Universidade em Programas de Iniciação Científica de Instituições Públicas de Pesquisa, reconhecidas na comunidade científica.

Art. 13º - Composto-se o Programa estão aqueles projetos com mérito técnico-científico, com viabilidade de execução técnica e orçamentária, que por sua vez conta com verba destinada ao fomento da pesquisa institucional prevista no orçamento programa da Universidade.

Art. 14º - A constituição de *grupos de pesquisa ou grupos de estudo* constitui-se também em espaço de atividade acadêmica complementar que oportuniza ao aluno a participação e vivência coletiva de conhecimento científico aprofundado.

Art. 15º – As atividades relativas à participação autoria e trabalhos tem como objetivo central o desenvolvimento das habilidades de escrita e argumentação científica.

Art. 16º - Os programas de integração empresa-escola são fundamentais para o conhecimento da vida profissional e estimulam o aluno na vida acadêmica. Os programas de integração empresa-escola serão conduzidos pela Coordenação de Estágios Não Obrigatórios da Pró-Reitoria de Extensão, a qual propicia agilidade na intermediação entre o estagiário e a empresa e, estabelece o convênio entre as partes.

Art. 17º - É possível ao aluno realizar estágios não obrigatórios dentro da própria instituição, por meio da observação e participação conjunta para o exercício da profissão, assistido por profissional da área. Pertencem ainda a esse grupo as participações em projetos sociais, programa de bolsa trabalho da UFPI e vivências acadêmico-profissional assistidas.

Art. 18º - A realização de trabalho científico envolve a pesquisa, sob a orientação de docente do curso; trabalhos publicados em periódicos científicos e anais de eventos e/ou participação como expositor ou debatedor em eventos científicos.

Art. 19º - A participação do corpo discente em eventos de natureza técnico-científica, dentro e fora da Instituição, faz parte também das estratégias do curso em contemplar uma formação ampla, estimulando a produção científica dos alunos, ao tempo em que mantêm o conhecimento atualizado.

Art. 20º - O incentivo à participação em concursos científicos que objetivam a seleção com premiação de trabalhos de excelência científica pode ser experimentado tanto no âmbito interno da UFPI, quanto no espaço externo das esferas locais, regionais, nacionais ou internacionais, promovidos por instituições de fomento à ciência.

CAPÍTULO V

ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Art. 21º - As atividades da extensão a que refere este regulamento não devem estar associadas às Atividades Curriculares de Extensão (ACE) do estudante.

Art. 22º - As atividades de extensão produzem ações que articulam de forma imediata o conhecimento teórico e a prática com prestação de serviço à comunidade, que incluem um variado leque de atividades, potencializadas em função das demandas internas e externas à universidade.

Art. 23º - As ações de apoio à participação discente em atividades de extensão comunitária contemplam: membros de programas/projetos de extensão, serviços acadêmicos, cursos de idiomas, elaboração de concursos e projetos especializados, consultas, exames e atendimentos ambulatoriais, visitas técnicas, colaboração em seminários, palestras, exposições, cursos de extensão.

CAPÍTULO VI

DAS VIVÊNCIAS DE GESTÃO

Art. 24º - O atual modelo de administração acadêmica é resultante de um processo de participação coletiva da comunidade universitária. Neste escopo o segmento discente tem a possibilidade de vivenciar diferentes experiências de gestão, desde a participação em órgãos colegiados da UFPI, em comissões ou comitês de trabalhos, excluídos os relacionados a eventos, até a vivência de gestão como membro de entidades estudantis. Estas experiências podem compor o espectro de atividades complementares, quando o aluno tem a oportunidade de discutir com seus pares e elaborar propostas, tornando-se partícipe da administração acadêmica.

Art. 25º - A vivência na área de estatística está associada a aprendizagem de novas metodologias, assessoria, consultoria para o desenvolvimento de habilidades prestação de serviço, comunicação e aprimoramento dos conteúdos e conceitos aprendidos durante o curso de estatística e ciência de dados.

CAPÍTULO VII

DAS PRODUÇÕES TÉCNICAS E ATIVIDADES ARTÍSTICO-CULTURAL-ESPORTIVAS

Art. 26º - A formação profissional é também resultante do processo cultural histórico do aluno e seu meio, assim as ações originárias dos espaços artísticos, culturais e sócio esportivos trazem consigo saberes e habilidades que transcendem o conhecimento técnico, aprimorando as relações interpessoais e incentivando o estudante ao desenvolvimento plural como ser e agente de transformação social.

Art. 27º - As manifestações expressas pelas artes plásticas, cênicas, danças, coral, esporte, literatura, poesia, música, teatro. vivenciadas pelo aluno durante sua formação podem ser inseridas nas atividades complementares, como também ações que resultem na produção ou elaboração técnica de vídeos e softwares para o Ensino de Estatística.

APÊNDICE D – REGULAMENTO DAS ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO - ACE

Regulamento das Atividades Curriculares de Extensão - ACE As Atividades Curriculares de Extensão (ACEs) da Coordenação do Curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados do Centro de Ciências da Natureza da Universidade Federal do Piauí, obedecerão criteriosamente o que está exposto na Resolução Nº 07, de 18 de dezembro de 2018 que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e as Resoluções Nº 053/2019 e Nº 297/2022 - CEPEX/UFPI, que regulamentam a inclusão das atividades de extensão como componente obrigatório nos currículos dos cursos de graduação da Instituição. Considerando as Resoluções citadas, as ACEs do CGBEST/CCN/UFPI seguirão o seguinte regramento:

Art. 1 As Atividades Curriculares de Extensão - ACEs objetivam:

I - Reafirmar a articulação da universidade com outros setores da sociedade, principalmente aqueles de vulnerabilidade social;

II - Garantir a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;

III - Contribuir para a melhoria da qualidade da formação dos graduandos, voltada para a cidadania e o seu papel social;

IV- Proporcionar a busca de novos objetos de investigação, e de inovação, bem como desenvolvimento tecnológico e a transferência deste a partir do contato com os problemas das comunidades e sociedade;

V- Estabelecer a troca de conhecimentos, saberes e prática no campo das ciências, tecnologia, cultura, esporte e lazer.

Art. 2 As atividades de extensão a serem aproveitadas para fins de integralização do currículo como ACE deverão:

I - Envolver diretamente comunidades externas à universidade como público;

II - Estar vinculadas à formação do estudante;

III - Ser realizadas presencialmente;

IV - Atender as especificidades de cada curso e abranger todas as áreas, em especial, as de comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e produção e trabalho, em consonância com as políticas ligadas às diretrizes para a educação ambiental, educação étnico-racial, direitos humanos e educação indígena.

Art. 3 Os alunos do CGBEST/CCN/UFPI deverão integralizar, do 1º ao 8º semestre, 300 horas de ACEs - componentes curriculares obrigatórios, como condição de conclusão do curso e obtenção do título de Bacharel em Estatística e Ciência de Dados.

Art. 4 As ACEs serão ofertadas no CGBEST/CCN/UFPI por meio de ofertas regulares semestrais de atividades extensionistas que serão coordenadas pelos professores do curso e vinculadas à Coordenação de Extensão.

Art. 5 O Coordenador de Extensão fará o acompanhamento das ACEs ofertadas pelos professores/discentes à comunidade, em cada período letivo, buscando alternativas para os problemas surgidos no processo. Os professores terão as seguintes atribuições:

I - Planejar a atividade de extensão em consonância com o que determina o Art. 2.

II - Envolver os discentes na organização e/ou execução da atividade de extensão.

III - Orientar e acompanhar os discentes no desenvolvimento da ACEs.

IV - Avaliar os discentes e atribuir nota aprovativa (7,0 a 10,0) ou reprovativa (0,0 a 6,9) conforme o desempenho de cada aluno na ACE, por meio da participação, frequência e entrega do relatório das atividades realizadas. A atividade não contempla exame final.

V - Efetuar e acompanhar o encaminhamento à PREXC do cadastro das propostas de ACEs e dos seus respectivos relatórios semestrais e finais relacionados a extensão, conforme calendário acadêmico e resoluções que regulamentam as atividades de extensão na UFPI;

VI - Acompanhar e orientar a inscrição dos discentes/comunidade nas ACEs;

VII - Fazer levantamento semestralmente de demandas dos discentes na participação das ACEs e propor, junto com os docentes, alternativas de atendimento às referidas demandas.

Art. 6 As ACEs, para serem integralizadas no currículo dos alunos deverão, ser realizadas presencialmente, voltadas para a comunidade acadêmica e o público externo à UFPI e os alunos serem executores (monitores, ministrantes, palestrantes), organizadores ou participantes das respectivas atividades com o acompanhamento do Professor.

Art. 7 As ACEs, para serem integralizadas no currículo dos alunos, deverão ser coordenadas por docentes ou técnico-administrativos de nível superior, desde que na extensão, que poderão ser coordenados por entidades estudantis com representação comprovada, sem necessidade de docente na equipe;

Art. 8 A integralização, como cumprimento das atividades de extensão previstas no artigo 4º, da Resolução Nº 53, de 2019-CEPEX/UFPI, compreende as seguintes modalidades: programas de extensão; projetos de extensão; cursos de extensão; eventos de extensão; Prestação de serviços à comunidade externa; Atividade prática em disciplina que envolve diretamente atendimento à comunidade externa, desde que esteja vinculado a um programa ou projeto de extensão cadastrado na PREXC e não contabilizado como carga horária da disciplina.

Art. 9 O aluno poderá requerer, junto à Coordenação de Extensão do Curso, o aproveitamento das atividades extensionistas desenvolvidas em outras Instituições de Ensino Superior ou em outro curso de graduação da UFPI para fins de dispensa da atividade de extensão, obedecendo a carga horária equivalente a cada atividade, desde que:

a) a solicitação de aproveitamento seja feita via processo até um ano antes da previsão para conclusão do curso;

b) o processo da solicitação esteja instruído com o relatório da atividade de extensão desenvolvida assinado pelo coordenador ou órgão responsável e com certificado ou declaração da atividade executada como extensionista.

c) para cada atividade de extensão de 60h, o aluno deverá apresentar comprovações, no mínimo, de 45h de atividades de extensão realizadas e ter 85% do conteúdo programático equivalente ao conteúdo exigido pela atividade pleiteada, com atividades de extensão equivalentes às da atividade a ser dispensada.

Art. 10 Nos casos de transferência interna de curso ou mudança de curso o aluno poderá solicitar, junto ao Professor Coordenador de Extensão, o aproveitamento das atividades curriculares de extensão já integralizadas no currículo do curso de origem, obedecendo aos critérios estabelecidos no item 9 em seus subitens (a); (b) e (c).

Art.11 Compõem as Atividades Curriculares de extensão as seguintes atividades, determinadas e organizadas em grupos, descritos abaixo:

GRUPO 1: CULTURA 1 (Participação em olimpíadas e/ou competições acadêmicas, como a Olimpíada Brasileira de Estatística (OBEst), desafios de dados, hackathons e/ou maratonas analíticas)

GRUPO 2: CULTURA 2 (Educação estatística e/ou em ciência de dados; oficinas, minicursos, palestras e/ou eventos de divulgação científica)

GRUPO 3: ÉTICA 1 (Fortalecimento de competências como empatia, comunicação, pensamento crítico, trabalho em equipe, ética e/ou responsabilidade social)

GRUPO 4: ÉTICA 2 (Apoio a diagnósticos sociais, levantamentos, tratamento e/ou análise de dados)

GRUPO 5: EDUCAÇÃO 1 (Atividades de extensão relacionadas à Estatística e Ciência de Dados, com foco na integração entre universidade e sociedade e na formação Cidadã)

GRUPO 6: EDUCAÇÃO 2 (Parcerias institucionais e desenvolvimentos de projetos Interdisciplinares)

GRUPO 7: EDUCAÇÃO E TRABALHO (Consultoria técnica e/ou assessoria em projetos sociais ou institucionais)

GRUPO 8: TECNOLOGIA E PRODUÇÃO 1 (Produção de materiais didáticos, relatórios técnicos e/ou conteúdos digitais; construção de indicadores)

GRUPO 9: TECNOLOGIA E PRODUÇÃO 2 (Desenvolvimento e/ou aplicação de técnicas de ciência de dados, incluindo mineração, modelagem preditiva, aprendizado de máquina e/ou visualização avançada de dados)

GRUPO 10: OUTRAS ÁREAS DE INTERESSE DO ALUNO

QUADRO 09 - EXEMPLOS DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO OFERTADAS PELO CURSO POR EIXO TEMÁTICO

GRUPO - EIXO TEMÁTICO	TÍTULO	TIPO
GRUPO 1	Olimpíada Brasileira de Estatística e Ciência de Dados da UFPI	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 2	Semana De Estatística e Ciência de Dados da UFPI	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 2	Workshop Do Curso De Estatística e Ciência de Dados da UFPI	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 2	Ciclo De Palestras Do Curso De Estatística e Ciência de Dados da UFPI	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 2	Ciclo De Apresentação De TCC Do Curso De Estatística e Ciência de Dados da UFPI	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 3	Estatística Jurimétrica	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 3	Desvendando A Estatística	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 3	Manipulação e Visualização De Dados	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 3	Estatística e Desenvolvimento Humano	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 4	Consultoria Estatística	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 5	Introdução Ao Software Estatístico R, Análise Descritiva De Dados e Criação De Relatórios Dinâmicos Com O Rmarkdown	CURSO/ EVENTO/ PROJETO

GRUPO 5	Curso Prático De Estatística Utilizando O Rcommander	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 5	Treinamento Introdutório Em Powerbi Em Tratamento De Dados Com Integração Do Software R.	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 5	Treinamento Introdutório Em SQL Com Integração Do Software R	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 5	Curso Do Pré-Cálculo	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 5	Atualização Da Aprendizagem Do Uso Do Latex E Do Software R Na Elaboração De Materiais Didáticos	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 5	Introdução Ao Software Estatístico R E Criação De Relatórios Dinâmicos Com Rmarkdown	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 5	Estatística Básica Com O Uso De Planilha Eletrônica E O Software Estatístico R	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 6	Divulgando A Estatística Nas Escolas	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 6	Encontro De Colaboração de Estatística e Ciência de Dados da UFPI	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 7	Laboratório de Colaboração - Estatística e Ciência de Dados da UFPI	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 7	Liga Acadêmica	PROJETO
GRUPO 7	Curso De Formação Estatística Reflexiva Para Professores De Matemática Do Ensino Médio	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 7	Empresa Júnior	PROJETO
GRUPO 8	Estatística Nas Ciências E Construção De Materiais Didáticos	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 8	Treinamento Colaborativo Para Elaboração e Construção De Materiais Didáticos	CURSO/ EVENTO/ PROJETO

GRUPO 8	Construção De Material Didático Em Latex E Software R	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 8	Atualização Da Aprendizagem Do Uso Do Latex E Do Software R Na Elaboração De Materiais Didáticos.	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 8	R-Ladies Teresina	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 9	Análise De Dados Em Áreas Temáticas Utilizando O Software R	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 9	Análises Estatísticas Com A Linguagem De Programação R	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 9	Uso De Ciência De Dados Em Produção Científica	CURSO/ EVENTO/ PROJETO
GRUPO 10	Outras Áreas De Interesse Do Aluno	PROJETO

Fonte: Elaborado pelo NDE, 2025.

APÊNDICE E – ETAPAS PARA A MIGRAÇÃO CURRICULAR

Os estudantes com carga horária integralizada acima de 40% poderão optar pela migração nos seguintes termos:

- O Coordenador do Curso de Bacharelado em Estatística e Ciência de Dados informará sobre a possibilidade de opção pelo novo currículo, apresentando-lhes o PPC oriundo da reformulação curricular e o quadro de relações de equivalências entre as matrizes curriculares vigente e reformulada;
- Caso o estudante opte pela migração, o Coordenador solicitará que ele preencha e assine o Termo de Opção Curricular, segundo o modelo apresentado a seguir.
- O Coordenador do Curso enviará à PREG, para as devidas providências, todos os termos de opção curricular, devidamente assinados pelos estudantes, acompanhados de ofício solicitando a migração desses estudantes para o novo currículo.

Caso todos os estudantes migrem formalmente para o novo currículo, a Coordenação se desobriga da oferta de disciplinas referentes à matriz curricular anterior. Porém, caso haja pelo menos um estudante que opte pela não migração, tal obrigação se manterá por até 6 períodos letivos, prazo estipulado para conclusão do curso.

Termo de Opção Curricular

De acordo com o Regulamento Geral da Graduação da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PREG) da UFPI (Resolução CEPEX N° 177/12), atualizado em 20 de junho de 2018 eu, (nome do estudante), (matrícula), ingresso no curso Bacharelado em Estatística em (ano de ingresso) informo que me foi dada todas as explicações com relação à migração para o novo currículo e que desejo realizar a mudança para a nova matriz curricular 03. Declaro estar ciente de que a carga horária integralizada no currículo 02 será, automaticamente, migrada para o currículo 03, de acordo com o que foi apresentado pela coordenação do curso e informado no novo PPC.

Teresina, xx de xxxxxxxx de 20xx

Nome completo e assinatura do estudante