



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**

**COMITÊ DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
TECNOLÓGICA - CPPGIT**

7ª REUNIÃO ORDINÁRIA DE 2025

Data: 25 de agosto de 2025 (segunda-feira).

Horário: 08h30min.

Local: Videoconferência.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

CONVOCAÇÃO

A Pró-Reitora Adjunta de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal Rural do Semi-Árido convoca todos os membros do Comitê de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica (CPPGIT) a se fazerem presentes à 7ª Reunião Ordinária, com data, local e horário abaixo determinados, para cumprir a seguinte pauta:

1. Apreciação e deliberação sobre as atas da 3ª reunião extraordinária de 2025 e da 6ª reunião ordinária de 2025 do CPPGIT;
2. Apreciação e deliberação sobre a criação do Programa Geral de Componente Curricular – PGCC das disciplinas de Responsabilidade Social e de Métodos Qualitativos, do Programa de Pós-Graduação em Administração - PPGA;
3. Apreciação e deliberação sobre o projeto de pesquisa "PID10072-2025 - Programa de melhoramento para resistência de meloeiro às principais espécies de nematóides de ocorrência no Rio Grande do Norte, e dinâmica populacional nas fazendas produtoras", proposto pela professora visitante Edicleide Macedo da Silva;
4. Apreciação e deliberação sobre o Regulamento do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu: Especialização em Transformação Digital, Processo nº 23091.005579/2025-86;
5. Apreciação e deliberação sobre a pauta da 8ª reunião ordinária do Consepe; e
6. Outras ocorrências.

Data: 25 de agosto de 2025 (segunda-feira).

Horário: 08h30min.

Local: Videoconferência.

Mossoró-RN, 18 de agosto de 2025.

Alexsandra Fernandes Pereira
Pró-Reitora Adjunta de Pesquisa e Pós-Graduação



Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPPG)
7ª Reunião Ordinária de 2025 do CPPGIT

1º PONTO

Apreciação e deliberação sobre as atas da 3ª reunião extraordinária de 2025 e da 6ª reunião ordinária de 2025 do CPPGIT.

Ata número 8/2025. Ata da 3ª Reunião Extraordinária de 2025 do Comitê de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica (CPPGIT) da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, realizada no dia sete de julho do ano de dois mil e vinte cinco.

Às quatorze horas e quarenta minutos do dia sete de julho do ano de dois mil e vinte cinco foi realizada a 3ª Reunião Extraordinária de 2025 do Comitê de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica (CPPGIT). A reunião foi realizada por videoconferência. Estavam presentes os membros: **Liana Holanda Nepomuceno Nobre**, Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação; **Alexsandra Fernandes Pereira**, Pró-Reitora Adjunta de Pesquisa e Pós-Graduação; **Aurélio Paes Barros Júnior**, Representante dos Coordenadores de Pós-Graduação; **Rafael Oliveira Batista**, Representante do Centro de Engenharias - CE; **Juliana Rocha Vaez**, Representante do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS; **Rui Sales Júnior**, Representante do Comitê de Iniciação Científica (CIC) da UFERSA; **Patrício de Alencar Silva**, Representante do Centro de Ciências Exatas e Naturais - CCEN; **Alex Martins Varela de Arruda**, Representante do Centro de Ciências Agrárias - CCA; **Fabício José Nóbrega Cavalcante**, Representante do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT). A reunião foi presidida pela presidenta **Liana Holanda Nepomuceno Nobre**. Após confirmada a existência de quórum, a professora **Liana** cumprimentou a todos (as) os (as) presentes e apresentou o único ponto de pauta da reunião: Atualização do anexo da Resolução CONSUNI/UFERSA nº 03/2018, de 25 de junho de 2018. A pró-reitora **Liana** explicou sobre a necessidade atualização do qualis constante no anexo da Resolução CONSUNI/UFERSA nº 03/20218, apresentando aos presentes o documento mencionado com as alterações sugeridas: Item 3.7 - indexados (Qualis da grande área do curso pretendido para qualificação). Qualis A1 - 10,0; Qualis A2 - 9,0; Qualis A3 - 8,0; Qualis A4 - 5,0; Qualis B1- 4,0; Qualis B2- 3,0; Qualis B3 -2,0; Qualis B4 - 1,0. A professora **Liana** reforçou que nessa proposta a PROPPG não alterou a pontuação e nem criou uma categoria nova, apenas reorganizou a tabela de acordo com o qualis vigente, assim, foram excluídos o qualis "C", que é o periódico não classificado, e o qualis "B5" também, que não existe mais. Falou que nesse momento a alteração precisava ocorrer de forma emergencial, considerando a iminência de publicação do Edital PQD 2026, que por esse motivo o ponto foi trazido ao Comitê. Ainda acrescentou que o CPPGIT poderia também discutir institucionalmente as alternativas a serem adotadas pela UFERSA quando fosse extinto o sistema de avaliação do qualis/CAPEES. O ponto foi discutido entre os presentes e foram apresentadas duas propostas para serem colocadas em votação, uma do prof. **Alex** Martins Varela de Arruda e outra do prof. **Rui Sales Júnior** Rui Sales Júnior, da seguinte forma: Proposta A (prof. **Alex**)- Qualis A1 -10,0; Qualis A2 - 8,0; Qualis A3 - 7,0; Qualis A4 - 6,0; Qualis B1- 5,0; Qualis B2- 3,0; Qualis B3 -2,0; Qualis B4 - 1,0. Proposta B (prof. **Rui**) - Qualis A1 -10,0; Qualis A2 - 9,0; Qualis A3 - 8,0; Qualis A4 - 7,0; Qualis B1- 4,0; Qualis B2- 3,0; Qualis B3 -2,0; Qualis B4 - 1,0. **Deliberação:** A proposta B foi aprovada com quatro votos favoráveis e uma abstenção. A PROPPG seguirá com os trâmites necessários ao encaminhamento da proposta aos órgãos colegiados para apreciação e deliberação. Às quinze horas e quinze minutos, a professora **Liana** deu por encerrada a reunião agradecendo a presença de todos. E eu, Arianne Paula Ribeiro da Costa Rodrigues, secretária desta Reunião, lavrei a presente ata que será assinada por mim e demais presentes quando aprovada. -----

Liana Holanda Nepomuceno Nobre _____

Alexsandra Fernandes Pereira _____

Aurélio Paes Barros Júnior _____

Patrício de Alencar Silva _____

Juliana Rocha Vaez _____

Rui Sales Júnior Rui Sales Júnior _____

Rafael Oliveira Batista _____

Alex Martins Varela de Arruda _____

Fabício José Nóbrega Cavalcante _____

Arianne Paula Ribeiro da Costa Rodrigues _____

Ata número 9/2025. Ata da 6ª Reunião Ordinária de 2025 do Comitê de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica (CPPGIT) da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, realizada no dia dezesseis de julho do ano de dois mil e vinte cinco.

Às oito horas e trinta minutos do dia dezesseis de julho do ano de dois mil e vinte cinco foi realizada a 6ª Reunião Ordinária de 2025 do Comitê de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica (CPPGIT). A reunião foi realizada por videoconferência. Estavam presentes os membros: **Liana Holanda Nepomuceno Nobre**, Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação; **Aurélio Paes Barros Júnior**, Coordenador de Pós-Graduação; **Patrício de Alencar Silva** - Representante do Centro de Ciências Exatas e Naturais; **Bruno Coriolano de Almeida Costa**, Representante do Centro Multidisciplinar de Caraúbas; **Ygo Biserra Pereira**, Representante do Núcleo de Inovação Tecnológica; **Ane Cristine Fortes da Silva**, Representante do Centro de Ciências Agrárias; **Ulisses Levy Silvério dos Reis**, Representante do Centro de Ciências Sociais, Aplicadas e Humanas; **Juliana Rocha Vaez**, Representante do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Justificaram a ausência: **Karla Raphaella Costa Pereira**, Representante do Centro Multidisciplinar de Caraúbas; **Alex Martins Varella de Arruda**, Representante do Centro de Ciências Agrárias; e **Fabício José Nóbrega Cavalcante**, Representante do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT). Depois de confirmada a existência de quórum, a presidente **Liana Holanda Nepomuceno Nobre** cumprimentou a todos (as) os (as) presentes e apresentou a pauta, que foi votada e aprovada por 6 votos favoráveis e 1 abstenção, conforme segue: **1.** Apreciação e deliberação sobre a ata da 5ª Reunião Ordinária de 2025 do CPPGIT; **2.** Apreciação e deliberação sobre o Processo nº 23091.008015/2025-80, Projeto de Curso de Programa de Especialização Profissional (PEespeP) em Patologia Animal; **3.** Apreciação e deliberação sobre a criação do Programa Geral de Componente Curricular – PGCC da disciplina Introdução a Técnicas Bibliométricas e Cienciométricas, do Programa de Pós-Graduação em Manejo de Solo e Água. **4.** Apreciação e deliberação sobre a pauta do Consepe; e **5.** Outras ocorrências. **Ponto 1** - Apreciação e deliberação sobre a ata da 5ª Reunião Ordinária de 2025 do CPPGIT. O ponto não gerou discussões. **Deliberação:** o ponto foi aprovado com 4 votos favoráveis e 3 abstenções. **Ponto 2** - Apreciação e deliberação sobre o Processo nº 23091.008015/2025-80, Projeto de Curso de Programa de Especialização Profissional (PEespeP) em Patologia Animal. A presidente **Liana Holanda Nepomuceno Nobre** falou que o MEC tem a intenção de abrir uma nova linha na residência veterinária e os professores ligados a essa linha apresentaram uma proposta de fazer uma especialização, enviando um documento para uma primeira leitura. Então, a PROPPG apontou algumas inconsistências em relação à forma que o projeto tinha sido escrito, os professores retificaram e pediram para tramitar o pedido da especialização em patologia animal, na modalidade presencial, gratuita e com oferta de duas vagas, sendo que as duas vagas receberiam bolsa. A conselheira **Juliana Rocha Vaez** perguntou se tem alguma norma que sugere um número maior de vagas. A presidente **Liana Holanda Nepomuceno Nobre** explicou que a especialização é um esforço da instituição para a formação de alunos, pois utiliza recursos da universidade como energia, recursos humanos, estrutura física, etc. Sendo que as especializações geralmente são pagas, porque de alguma forma traz contrapartidas, como no caso da especialização em transformação digital, que irá pagar a atualização do sistema OJS, que a universidade usa nos periódicos. Acrescentou que

os números do projeto em relação ao que se tem de uma especialização são muito destoantes em termos de vagas ofertadas, de número de disciplinas ofertadas e de carga horária total. É como se fosse uma situação que está tentando se fazer para iniciar uma residência antes da autorização do MEC, mas a pessoa não vai ser um residente, porque a proposta deles é ser uma especialização. A conselheira **Juliana Rocha Vaez** indagou se a especialização também tem que seguir a norma de reserva de vagas para servidores. A conselheira **Ane Cristine Fortes da Silva** perguntou se seria oferecida só essa turma ou futuramente teria mais, porque seria todo um esforço para apenas duas vagas. A presidente **Liana Holanda Nepomuceno Nobre** informou que a abertura de novas turmas não passa nos comitês e nem nos órgãos superiores, e, se for aprovado, os professores podem abrir turmas consecutivas. O conselheiro **Ulisses Levy Silvério dos Reis** perguntou se a proposta não parece um desvio de finalidade, diante dos requisitos tradicionais e da forma como esse curso foi desenhado. Acrescentou que tem receio de votar favorável e dar uma chancela da universidade para oferecer um curso A, na verdade querendo fazer algo B, o que não é seguro para a instituição. A presidente **Liana Holanda Nepomuceno Nobre** disse que analisou a proposta e devolveu para o grupo recomendando a correção, pois a proposta não estava se assemelhando a uma especialização. Então, eles refizeram, pediram para tramitar e o projeto foi pautado na reunião, pois é o CPPGIT quem delibera não podendo ser vetado pela Pró-Reitoria. O conselheiro **Patrício de Alencar Silva** falou sobre a questão das cotas, que por ser um número tão baixo de vagas não abre nem sequer o mínimo de cotas para pardos, indígenas, pessoas com deficiência, servidores, etc. O conselheiro **Aurélio Paes Barros Júnior** disse que o projeto não parece ser de um curso de especialização, mas um mecanismo para quando aprovar a residência fazer uma migração. Porém, a aprovação do MEC pode demorar e nenhuma instituição vai aceitar esse curso como residência médica. Então, o CPPGIT tem que se preocupar com essas propostas que não se encaixam como especialização e, caso o Comitê aprove, a Pró-Reitora terá dificuldade de defender essa proposta na reunião do Consepe, pois é pouco provável que ela seja aprovada. A conselheira **Ane Cristine Fortes da Silva** concordou com o professor Aurélio, que se o intuito é criar uma especialização, o projeto tem que estar nos moldes de especialização. Sem mais discussões, o ponto foi colocado em votação. **Deliberação:** o ponto foi reprovado com 6 votos contrários e 1 abstenção. **Ponto 3** - Apreciação e deliberação sobre a criação do Programa Geral de Componente Curricular – PGCC da disciplina Introdução a Técnicas Bibliométricas e Cienciométricas, do Programa de Pós-Graduação em Manejo de Solo e Água. O ponto não gerou discussão. **Deliberação:** o ponto foi aprovado por unanimidade. **Ponto 4** - Apreciação e deliberação sobre a pauta do Consepe. A presidente **Liana Holanda Nepomuceno Nobre** apresentou a pauta do Consepe: ponto 1 – apreciação e deliberação sobre processos de renovação de servidores docentes: Andarair Gomes dos Santos – Proc. 23091.004128/2022-84; ponto 2 – apreciação e emissão de parecer sobre a criação do Curso de Pós-Graduação lato sensu: Especialização em Transformação Digital, conforme processo 23091.005579/2025-86; e ponto 3 – outras ocorrências. Como o ponto 2 já foi aprovado no CPPGIT, o ponto 1 foi colocado em discussão, não houve manifestação e ele foi aprovado por unanimidade. **Ponto 5** – Outras ocorrências. A presidente **Liana Holanda Nepomuceno Nobre** falou que essa seria a última reunião nessa configuração do CPPGIT, visto que os mandatos de alguns representantes estavam encerrando. Agradeceu pelo convívio nesse período e disse que eles sempre poderiam voltar. Em seguida, informou que a PROPPG está planejando, para os dias 30 e 31 de outubro, o I Fórum de Pesquisa e Pós-Graduação da UFERSA, que seria uma oportunidade de discutir alguns assuntos da pós-

93 graduação como, por exemplo, as mudanças na avaliação quadrienal, e também convidar
94 pesquisadores para discutir a pesquisa. Ela pediu sugestão de nomes e falou que também
95 estava convidando pessoas da Capes para discutir a pós-graduação. Solicitou também
96 indicações de nomes para possíveis articulações para participar do Edital do programa de
97 internacionalização e formação de redes de pesquisa da Capes. Por fim, falou que os editais
98 de iniciação científica da PROPPG teve uma participação bastante expressiva e vai começar a
99 fase de aferição dos resultados, que logo mais serão divulgados com base no cronograma
100 estipulado. O conselheiro **Patrício de Alencar Silva** agradeceu a oportunidade de participar
101 nesse comitê durante os dois anos e desejou boa sorte aos que vão ficar e aos que vão
102 chegar. Tendo sido apreciados todos os pontos de pauta, às nove horas e seis minutos, a
103 presidente **Liana Holanda Nepomuceno Nobre** deu por encerrada a reunião agradecendo a
104 presença de todos. E eu, Raimunda Letícia do Nascimento, secretária desta Reunião, lavrei a
105 presente ata que será assinada por mim e pelos demais presentes quando aprovada.

106 Liana Holanda Nepomuceno Nobre _____
107 Aurélio Paes Barros Júnior _____
108 Patrício de Alencar Silva _____
109 Bruno Coriolano de Almeida Costa _____
110 Ygo Biserra Pereira _____
111 Ane Cristine Fortes da Silva _____
112 Ulisses Levy Silvério dos Reis _____
113 Juliana Rocha Vaez _____
114 Raimunda Letícia do Nascimento _____



Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPPG)
7ª Reunião Ordinária de 2025 do CPPGIT

2º PONTO

Apreciação e deliberação sobre a criação do Programa Geral de Componente Curricular – PGCC das disciplinas de Responsabilidade Social e de Métodos Qualitativos, do Programa de Pós-Graduação em Administração - PPGA.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

OFICIO N° 25/2025 - PPGA (11.01.00.09.11.03)

N° do Protocolo: 23091.009964/2025-31

Mossoró-RN, 22 de julho de 2025.

Prezada Pró-Reitora de Pesquisa de Pós-Graduação Profa Dra Liana Nobre,

Por gentileza, gostaria de encaminhar o PROGRAMA GERAL DE COMPONENTE CURRICULAR das disciplinas do PPGA: RESPONSABILIDADE SOCIAL e MÉTODOS QUALITATIVOS para aprovação junto ao CONSEPE.

Informo que os documentos seguem em anexo.

Cordialmente

Ciro Figueiredo

(Assinado digitalmente em 22/07/2025 16:58)

CIRO JOSE JARDIM DE FIGUEIREDO

PROFESSOR 3 GRAU

DECAM (11.01.00.10.02)

Matrícula: ###551#3

Visualize o documento original em <https://sipac.ufersa.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **25**, ano: **2025**, tipo: **OFICIO**, data de emissão: **22/07/2025** e o código de verificação: **0e585923ad**

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO									
DISCIPLINA:		RESPONSABILIDADE SOCIAL					CÓDIGO:		PPGA0004
DEPARTAMENTO:		CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS					SIGLA DA UNIDADE:		DCSA
CARGA HORÁRIA SEMANAL						CARGA HORÁRIA TOTAL			
TEÓRICAS	4	PRÁTICAS	-	TOTAL	4	60			
NÚMERO DE CRÉDITOS		4				SEMESTRE		2	
PRÉ-REQUISITOS						PRÉ OU CO-REQUISITOS			
—						—			

EMENTA									
A disciplina tem como objetivo debater os temas relacionados à responsabilidade social empresarial de maneira a facilitar participação ou mesmo implantação de atividades em diferentes áreas da gestão da empresa e de seus relacionamentos com os stakeholders. Nesse contexto abordar os nexos entre os aspectos de gestão voltados a dimensão social e ambiental. A disciplina vai tratar A contexto histórico do conceito de responsabilidade social. As diferentes perspectivas teorias e as críticas ao conceito de responsabilidade social. Metodologias de análise da responsabilidade social. Certificações relacionadas a Responsabilidade Social. Responsabilidade social e desempenho organizacional. Perspectivas contemporâneas do debate sobre responsabilidade social.									

CURSO									
1.	Mestrado Acadêmico em Administração					Obrigatória	X	Optativa	

OBJETIVOS DA DISCIPLINA									
Formar discentes do mestrado em Administração com relação aos temas sobre responsabilidade social empresarial sob o aspecto regional das organizações industriais, bens e serviços e comércios locais.									

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO									
UNIDADE I								Horas/aula	
Contexto histórico								25	
Introdução sobre Responsabilidade social									
Responsabilidade social nas organizações									
Atividades associadas a responsabilidade social									
UNIDADE II									
As etapas da implantação da responsabilidade social as organizações								15	
Visão ambiental e social									
Impactos sobre o uso da responsabilidade social e ambiental nas organizações									
Certificações para a responsabilidade social e ambiental.									
UNIDADE III									
Atividade prática e estudo de caso								20	

--	--

METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

Uso de estudos de caso, explicações teóricas, seminários em grupos e discussão em sala de aula.

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Fornecer aos discentes habilidades e competências relacionadas a aplicação de práticas de responsabilidade social nas empresas, dando uma visão crítica e construtiva acerca do tema.

BIBLIOGRAFIA

Referências Bibliográficas Obrigatórias

Dias, Reinaldo. Gestão ambiental responsabilidade social e sustentabilidade. . Atlas. 2009. ISBN: 978-85-224-4269-0 (broch.).

Tachizawa, Takeshy. Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. 7.ed.. Atlas. 2011. ISBN: 978-85-224-6245-2

Milano, Miguel S.. Responsabilidade social empresarial: o meio ambiente faz parte do nosso negócio. . FBPN. 2002. ISBN: 85-88912-01-5 9 (Broch.)

Referências Bibliográficas Complementares

Dias, Reinaldo. Gestão ambiental responsabilidade social e sustentabilidade. 2.ed. rev. e atual.. Atlas. 2011. ISBN: 978-85-224-6286-5 (broch.)

. Responsabilidade social: conceitos, experiências e pesquisas. . Ottoni. 2010. ISBN: 978-85-7464-568-1 (Broch.)

Dias, Reinaldo. Gestão ambiental responsabilidade social e sustentabilidade. 3.ed. rev. e atual.. Atlas. 2017. ISBN: 978-85-97-01033-6(broch.)

APROVAÇÃO

COLEGIADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Nº da reunião

data

Coordenação do PPGA

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Nº da reunião

/ /
data

Chefia do Departamento

CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E HUMANAS

_____/_____/_____
Nº da reunião data Direção do CCSAH

CONSEPE

_____/_____/_____
Nº da reunião data Ass. da secretária do CONSEPE

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA:	MÉTODOS QUALITATIVOS	CÓDIGO:	PPGA0003
DEPARTAMENTO:	CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	SIGLA DA UNIDADE:	DCSA
CARGA HORÁRIA SEMANAL			
CARGA HORÁRIA TOTAL			
TEÓRICAS	4	PRÁTICAS	-
TOTAL	4		60
NÚMERO DE CRÉDITOS	4	SEMESTRE	2
PRÉ-REQUISITOS		PRÉ OU CO-REQUISITOS	
—		—	

EMENTA

A epistemologia da administração. Os limites e interações entre a pesquisa qualitativa e a quantitativa. Discussão sobre os fundamentos, limites e possibilidades das abordagens qualitativa e quantitativa. Relações metodológicas interdisciplinares. Abordagem crítica sobre as técnicas de coleta e análise de dados qualitativos, incluindo codificação, categorização, triangulação e interpretação dos resultados. A condução da pesquisa. A análise de dados na pesquisa qualitativa.

CURSO

1.	Mestrado Acadêmico em Administração	X	Obrigatória		Optativa
----	-------------------------------------	---	-------------	--	----------

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

O objetivo da disciplina é debater e apresentar aos alunos de pós-graduação os conceitos iniciais análises e investigações qualitativas nas ciências da administração. Introduzir as principais técnicas em pesquisas qualitativas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I	Horas/aula
Teoria, prática e praxis. Métodos qualitativos em estudos organizacionais, trabalho e pessoas Introdução aos métodos de pesquisa qualitativos nas ciências humanas, em geral, e na administração Estratégias de coleta de dados qualitativos	25
UNIDADE II	
Experiências de pesquisa qualitativa. Discussão em grupo (seminários) Análise de dados qualitativos (e.g. cognitiva, linguístico-semiótica, histórica, comparativa). Métodos de mapeamento cognitivo Métodos de análise de conteúdo, de discurso e multimodal; Métodos de rastreamento de processo histórico; métodos de comparação de	15

casos	
UNIDADE III	
Atividade prática e estudo de caso	20

METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

Aulas		expositivas
Seminários		
Leitura	de	textos orientada
Atividades em grupo		

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Desenvolver	desenhos	de	pesquisa	de	natureza	qualitativa.
Aplicar	técnicas	de	análise	de	dados	qualitativos.
Interpretar, apresentar e discutir resultados de pesquisa de natureza quantitativa.						

BIBLIOGRAFIA

Referências Bibliográficas Obrigatórias

ANDERSON, D. R., SWEENEY, D. J. e WILLIAMS, T. A. Estatística Aplicada à Administração e Economia. Cengage Learning. Tradução da 6ª edição norte-americana. 3ª edição brasileira. 2014.
FÁVERO, L. P; BELFIORE, P. Manual de Análise de Dados. Elsevier Academic: São Paulo, 2017. 1216p.
FIELD, A. Descobrendo a Estatística Utilizando o Spss. Editora Artmed: Porto Alegre, 2009.
HAIR JR. et al. Análise multivariada de dados. 6. Ed. Porto Alegre: Bookmann, 2009
MALHOTRA, N. K. Pesquisa de Marketing. Porto Alegre: Bookman, 2001.
MAROCO, J. Analise Estatistica Com o Spss Statistics. Portugal: Reportnumber, 2014.

Referências Bibliográficas Complementares

BERGLUND, P. A. Applied Survey Data Analysis. Chapman And Hall/Crc, 2017.
COSTA, G. G. O. Análise Multivariada Light - Sem Matemática. Ciência Moderna, 2016, 496p.
DAVID M. L.; SZABAT, K. A.; STEPHAN, D. F. Estatística - Teoria e Aplicações Usando Ms Excel em Português. Grupo GEN, 7ª ed. 2016, 792p.
FAVERO, L. P. Métodos Quantitativos com Stata: Procedimentos, Rotinas e Análise de Resultados. São Paulo: Elsevier Academic; 1ª Edição, 2015.
GAITO, J. Measurement scales and statistics: resurgence of an old misconception. Psychological Bulletin, Washington, v.87, n.3, p.564-567, May 1980.
KRAFT, A.; LEONE, A. J.; WASLEY, C. E. Regression-Based Tests of the Market Pricing of Accounting Numbers: The Mishkin Test and Ordinary Least Squares. Journal of Accounting Research, v. 45, n. 5, p. 1081-1114, 2007.
MARQUES, Maria Perez. Analisis Multivariante de Datos / Multivariate. Createspace Pub, 2013, 228p.
MORRISON, D. F. Multivariate Statistical Methods. 4nd ed. New York: Duxbury Press, 2004.
NEUFELD, J. Learning Business Statistics With Microsoft Excel. Prentice Hall, 2000.
PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. N. Análise de Dados para Ciências Sociais: A Complementaridade do SPSS. 2.ed. Lisboa: Silabo, 2000.
PRIVITERA, G. J. Statistics for The Behavioral Sciences. Sage Publications, 3ª ed. 2017.
RIBAS, J. R.; VIEIRA, P. R. C. Analise Multivariada Com o Uso do Spss. Editora Ciência Moderna, 1ª Edição, 2011, 288p.

APROVAÇÃO

COLEGIADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Nº da reunião

data

Coordenação do PPGA

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Nº da reunião

/ /
data

Chefia do Departamento

CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E HUMANAS

Nº da reunião

/ /
data

Direção do CCSAH

CONSEPE

Nº da reunião

/ /
data

Ass. da secretária do CONSEPE



Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPPG)
7ª Reunião Ordinária de 2025 do CPPGIT

3º PONTO

Apreciação e deliberação sobre o projeto de pesquisa "PID10072-2025 - Programa de melhoramento para resistência de meloeiro às principais espécies de nematóides de ocorrência no Rio Grande do Norte, e dinâmica populacional nas fazendas produtoras", proposto pela professora visitante Edicleide Macedo da Silva;

.



Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação <proppg@ufersa.edu.br>

Projeto de pesquisa cadastrado_apreciação_comitê_de_pesquisa

Edicleide Macedo <edicleide.c.c@gmail.com>

25 de julho de 2025 às 15:35

Para: Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação <proppg@ufersa.edu.br>

Segue projeto de pesquisa "PID10072-2025" (Programa de melhoramento para resistência de meloeiro as principais espécies de nematoides de ocorrência no Rio Grande do Norte, e dinâmica populacional nas fazendas produtoras), para apreciação pelo CPPGIT.

Qualquer dúvida, estou á disposição!

Atenciosamente,
Edicleide Macedo

[Texto das mensagens anteriores oculto]



ProjetoPesquisa-PID10072-2025_Edicleide Macedo.pdf
32K

Projeto de Pesquisa

Dados do Projeto Pesquisa	
Código:	PID10072-2025
Título do Projeto:	Programa de melhoramento para resistência de meloeiro as principais espécies de nematoides de ocorrência no Rio Grande do Norte, e dinâmica populacional nas fazendas produtoras
Tipo do Projeto:	INTERNO (Projeto Novo)
Natureza do Projeto:	Projeto de Pesquisa
Tipo de Pesquisa:	Pesquisa Básica
Situação do Projeto:	AGUARDANDO AUTORIZAÇÃO DA UNIDADE
Unidade de Lotação do Coordenador:	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FITOTECNIA (11.01.00.11.11.02)
Unidade de Execução:	PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO (11.01.03)
Centro:	PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO (11.01.03)
Palavra-Chave:	Melhoramento, nematoides, levantamento, manejo, resistência genética
E-mail:	edicleide.c.c@gmail.com
Editais:	Projetos Internos 2025
Cota:	Projetos Internos 2025 (01/01/2025 a 31/12/2028)

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável	
1	Erradicação da Pobreza
2	Fome Zero e Agricultura Sustentável
3	Saúde e Bem-Estar
4	Educação de Qualidade
8	Trabalho Decente e Crescimento Econômico
10	Redução das Desigualdades
11	Cidades e Comunidades Sustentáveis
12	Consumo e Produção Responsáveis
15	Vida Terrestre
17	Parcerias e Meios de Implementação

Área de Conhecimento, Grupo e Linha de Pesquisa	
Área de Conhecimento:	Melhoramento Vegetal
Grupo de Pesquisa:	xx
Linha de Pesquisa:	Melhoramento genético e nematologia

Comitê de Ética	
Nº do Protocolo:	Não possui protocolo de pesquisa em Comitê de Ética.

Resumo	
O meloeiro é uma das principais hortaliças cultivadas no Brasil, com expressiva produção na região Nordeste, sendo a fruta fresca mais exportada. A cultura sofre interferência de alguns estresses bióticos, dentre os quais a ocorrência de nematoides têm tido destaque. Dentre as principais espécies de ocorrência no Nordeste estão <i>Meloidogyne incognita</i> e <i>M. javanica</i>, cuja interferência pode ocasionar perdas de até 100% na produtividade da cultura. Assim, é indispensável que sejam desenvolvidas pesquisas cujo objetivo inicial seja a identificação de fontes de resistência. Após a identificação das fontes de resistência, é preciso disponibilizar essas informações. O processo de transferência dos genes para cultivares elites/comerciais muitas vezes é demorado, associado principalmente ao controle genético do caráter. Assim, alternativas que buscam o desenvolvimento de porta-enxertos têm ganhado destaque. Além disso, é importante que novos levantamentos populacionais sejam realizados nas áreas de produção de meloeiro, cujo objetivo é avaliar a dinâmica populacional dos nematoides nessas áreas. Com base nas informações destacadas acima, o objetivo geral desse projeto é: caracterizar parte da coleção de germoplasma do meloeiro (<i>Cucumis melo</i> L.), pertencente a Universidade Federal Rural do Semi-Árido, quanto a resistência a <i>M. incognita</i> e <i>M. javanica</i> e realizar levantamento populacional nas fazendas produtoras de meloeiro. Para isso, serão caracterizados 41 acessos do germoplasma de meloeiro. Dois experimentos serão instalados, sendo o primeiro conduzido em delineamento inteiramente casualizado com 10 repetições. As parcelas serão compostas por um vaso de dois litros contendo uma planta. Neste primeiro Ensaio serão avaliados o fator de reprodução (FR) e o índice de reprodução (IR). No segundo Ensaio, aqueles acessos selecionados como resistentes serão submetidos a uma nova avaliação, para confirmação da resistência. Para o trabalho de levantamento populacional, as coletas das amostras serão realizadas em fazendas produtoras de melão no Estado do Rio Grande do Norte. Serão amostradas pelo menos 05 fazendas produtoras, sendo coletadas em cada uma delas um total de no mínimo 10 e no máximo 20 amostras compostas. Em cada propriedade, serão obtidas as coordenadas geográficas, com a utilização do Global Positioning System (GPS), para o mapeamento das áreas. Espera-se que ao final do projeto, possa se fazer a indicação de acessos resistentes, para posteriormente obter linhagens. Uma alternativa é o desenvolvimento de porta-enxerto resistente a <i>M. incognita</i> e <i>M. javanica</i>, cujos resultados vão auxiliar os produtores de meloeiro da região Nordeste, bem como, disponibilizar os dados aos programas de melhoramento genético da cultura.	

Introdução/Justificativa	
(incluindo os benefícios esperados no processo ensino-aprendizagem e o retorno para os cursos e para os professores da UFERSA em geral) Os nematoides parasitos de plantas têm ocorrência mundial, o que tem contribuído para perdas significativas em produtividade. Estima-se que as perdas anuais são em torno de US\$ 173 bilhões (Kantor et al., 2022). É importante citar ainda, que em muitos países as perdas causadas pelos nematoides é desconhecida, sendo isto associada a dois fatores principais: 1) desconhecimento por parte dos produtores da ocorrência de nematoides (Jones et al., 2013) e 2) falta de nematocidas registrados para maioria das culturas e espécies de nematoides (AGROFIT, 2024). Outro fator, não menos importante é a falta de pessoas com experiência na área de nematologia (Kantor; Eisenback; Kantor, 2024).	

Estima-se que mais de 4.000 mil espécies de nematoides parasitos de plantas já tenham sido descritas (Abd-Elgawad & Askary, 2015). Dentre essas, Meloidogyne spp., conhecidos como nematoides de galhas (RKNs) são considerados os mais importantes para a agricultura, com ampla distribuição em todo o mundo devido à sua ampla gama de hospedeiros (Pan et al., 2023). No Brasil, as espécies com ampla ocorrência são M. incognita e M. javanica (Charchar, 1999). Dependendo da espécie, cultura hospedeira e nível populacional da região, podem causar perdas de colheita de até 100% (Pinheiro et al., 2017). Neste contexto, e considerando o impacto que os nematoides de galhas podem ter na agricultura, a correta identificação das espécies é crucial para o estabelecimento de estratégias de gestão adequadas que evitem que as espécies identificadas continuem o seu ciclo reprodutivo (Silva, 2024). Além disso, é um dos primeiros pontos a ser executado no estabelecimento de um programa de melhoramento visando resistência a nematoides. Além disso, uma vez identificado fontes de resistência as principais espécies de nematoides de ocorrência na região, o Programa de Melhoramento poderá conduzir Ensaios para determinar o controle genético da característica e trabalhos com transcriptoma, para identificar genes que estão relacionados a resistência. Outro ponto importante está relacionado ao número de genes envolvidos na característica, pois se muitos genes estiverem envolvidos, pode-se optar por uma nova linha de pesquisa, que é o desenvolvimento de porta-enxertos resistentes, sendo um método rápido de disponibilizar os resultados aos produtores. A resistência de plantas ganhou notoriedade a mais ou menos três décadas. No caso dos nematoides, a crescente busca e utilização por genótipos resistentes, ocorreu após o cancelamento da permissão de uso do DBCP (1,2dibromo3cloropropano) e EDB (dibromo etileno), ambos nematicidas fumigantes (Boerma & Hussey, 1992). Como consequência, houve um esforço maior para se buscar o uso da resistência como método de controle promissor e um dos mais importantes componentes no manejo requerido para aumentar a eficiência na produção das culturas (Torres, 2007), limitando a multiplicação e disseminação dos nematoides. Além do mais, não existem hoje no mercado, cultivares de meloeiro com resistência a M. incognita e M. Javanica (AGROFIT, 2024). Assim, justifica-se a importância da caracterização do germoplasma do meloeiro para identificação de novas fontes de resistência, sendo imprescindível para a continuação de pesquisas futuras nos programas de melhoramento.

Entre os principais fatores que favorece a ocorrência de nematoides em áreas de plantio estão a falta de rotação com culturas não-hospedeiras, a não utilização de cultivares resistentes, como também o ciclo da cultura pode favorecer altos níveis populacionais. Dentro dessa temática, a cultura que mais se destaca no Nordeste e em especial no Rio Grande do Norte é o meloeiro, que no ano de 2022, as exportações brasileiras dessa fruta atingiram um valor total de US\$ 156,4 milhões, com principais destinos incluindo Holanda (80,2 mil toneladas), Reino Unido (60,5 mil toneladas) e Espanha (55,7 mil toneladas), onde o Rio Grande do Norte lidera a produção e exportação nacional, juntamente com o Ceará, responsáveis por mais de 95% de toda a produção Brasileira (Kist & Beling, 2023). No Rio Grande do Norte, o cultivo de melão ocorre de forma intensiva em campo aberto, o que tem contribuído para a ocorrência de nematoides, ocasionando redução na produção da cultura que pode chegar a 100% na região do baixo-Assú RN (Lima et al., 1995). Dentre as principais espécies os nematoide-de-galha, Meloidogyne incognita e M. Javanica já foram relatados causando danos a cultura do meloeiro, onde foram encontradas densidades populacionais de M. incognita e M. javanica de 5.000 J2/100 cm3 em solo nas regiões de Mossoró e Assú, no RN, com predominância da primeira espécie. Nessa mesma área foram detectadas plantas atacadas com R. reniformes, sendo encontradas densidades populacionais superiores a 15.000 espécimes/100 cm3 de solo (Moura et al., 2002). Os impactos associados a redução na produção da cultura pelos nematoides ocorrem pois, estes atacam o sistema radicular através da introdução do estilete, o que permite sua penetração, e posteriormente têm a capacidade de injetar substância tóxicas, que podem contribuir para o aparecimento de outras doenças (Charchar, 1999; Ito et al., 2014). Existem dificuldade no controle dos nematoides devido à condição de sua ocorrência, sendo na maioria das vezes a sua diagnose realizada tardiamente. Além do mais, não existem nematicidas químicos registrados para a cultura do meloeiro (Agrofit, 2024). Outros fatores associados a alta variabilidade genética e patogênica das espécies (Castagnone-Sereno, 2002), tem dificultado o controle. Assim, é de importância que estudos sejam realizados com o objetivo de identificar fontes de resistência as principais espécies de nematoides de ocorrência na região, para conduzir com segurança as etapas do Programa de melhoramento. Além disso, paralelamente é indispensável que seja realizado monitoramento constante nas principais fazendas produtoras de melão, cujo objetivo é verificar a dinâmica populacional das espécies, observando se existe ocorrência de novas espécies na cultura.

A necessidade de iniciar esta pesquisa ocorre ainda, pelo fato da Universidade Federal Rural do Semi-Árido ter um Programa de melhoramento genético de meloeiro iniciado em maio de 2002 que tem contribuído no fornecimento de informações relacionadas a caracterização do germoplasma da espécie em diversas características (Torres Filho et al., 2009; Dantas et al., 2012; Albuquerque et al., 2015; Guimarães, 2016). Dessa forma, a caracterização do germoplasma para M. incognita e M. javanica é indispensável. Outro ponto de destaque é que o desenvolvimento desse projeto, irá contribuir diretamente para a formação dos alunos do Grupo de Pesquisa em Melhoramento e Recursos Genéticos Vegetais (GERMEV), alunos do curso de graduação em agronomia e pós-graduação do programa de Fitotecnia, e demais áreas e cursos associados. É importante destacar ainda, que com base nos dados científicos apresentados no enunciado do problema, fica claro a ocorrência dessas espécies nas áreas produtoras. No entanto, a nematologia, embora seja uma área de abrangência mundial, observa-se um déficit de profissionais. Assim, o desenvolvimento desse projeto é uma oportunidade para expandir o conhecimento para outras pessoas e buscar soluções de manejo integrada. Ao passo que pesquisas são desenvolvidas para identificação de genótipos resistentes, torna-se indispensável a realização do monitoramento da ocorrência de nematoides nas principais fazendas produtoras de meloeiro na região. No âmbito dos impactos científicos (produção científica): Identificação para posteriormente desenvolvimento de linhagens de meloeiro resistentes as principais espécies de nematoides de ocorrência no Rio Grande do Norte, onde pode-se fazer o aprimoramento de técnicas de análise para identificação de genes de resistência, como a utilização de análises de transcriptoma; Contribuição à geração de conhecimentos e treinamento de pessoal na determinada área de conhecimento; Consolidação de nova linha de pesquisa do PPGFITO na área de resistência de plantas a nematoides. Com os dados gerados, artigos científicos poderão ser publicados em revista de alto impacto e qualis. No âmbito dos impactos técnicos: Espera-se de forma técnica e tecnológica contribuir com o corpo docente na transferência de tecnologia e fortalecimento dos grupos de pesquisa do PPGFITO, principalmente o corpo discente, quando visa-se uma melhor preparação para a inserção no mercado profissional de trabalho e essencialmente capacitar com maior alinhamento técnico diante das principais metodologias científicas aplicadas para o impulsionamento da pesquisa. De modo que, tecnicamente, será possível o desenvolvimento de capacidade de identificar e indicar o melhor manejo para áreas com presença de nematoides. No âmbito dos impactos de inovação (inovação e transferência de conhecimentos): Consolidação da linha de pesquisa em nematologia, através da orientação de alunos em nível de mestrado e doutorado, e manutenção da disciplina voltada a área de nematologia. Impulsionar a área de nematologia no Nordeste brasileiro, considerando que são poucos os grupos que trabalham com essa temática. Desenvolvimento de linhagens resistentes aos nematoides presentes nesse estudo, com impacto direto no desenvolvimento de inovação para a UFERSA. A difusão inovadora dessa nova linha de pesquisa no Rio Grande do Norte, fortalecerá a cultura do meloeiro, permitindo aos produtores conhecimentos sobre manejo, como também conhecer a dinâmica populacional nas áreas produtoras. Contudo, é necessário a incorporação de tecnologias modernas em estudos com melhoramento e nematologia, bem como suporte a projetos de pesquisa e desenvolvimento em múltiplas áreas e aplicações.

Objetivos
Objetivos
Objetivo geral
Caracterizar parte da coleção de germoplasma do meloeiro (Cucumis melo L.), pertencente a Universidade Federal Rural do Semi-Árido, quanto a resistência a M. incognita e M. javanica, e verificar a dinâmica populacional de populações de nematoides nas principais áreas produtoras.
Objetivos específicos
a) Determinar o fator de reprodução (FR) e o índice de reprodução (IR) dos nematoides M. incognita e M. javanica em acessos de meloeiro.
b) Determinar os parâmetros genéticos para auxiliar no processo seletivo.
c) Verificar a dinâmica populacional das espécies de nematoides nas principais áreas de produção de meloeiro.
d) Auxiliar na condução do Programa de melhoramento para resistência a nematoides no Programa de pós-graduação em Fitotecnia da UFERSA.
e) Capacitação de produtores, discentes e docentes em relação ao manejo de nematoides.
f) Gerar dados científicos na área de melhoramento, nematologia e dinâmica populacional de nematoides.
g) Continuidade da disciplina de Melhoramento de Plantas aplicada a Nematologia Agrícola
Metodologia
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
ETAPA I - Ensaios com resistência a nematoides
Caracterização da área experimental

Os Ensaios serão conduzidos em casa de vegetação, localizado em Mossoró, Estado do Rio Grande do Norte, Brasil, 5°12'48 S e 37°18'44 W, com altitude de 37 m. Serão realizados dois Ensaios, correspondente a caracterização quanto a resistência a M. incognita e M. javanica.

Material vegetal

Serão caracterizados 40 genótipos de meloeiro pertencente ao Banco de Germoplasma da cultura, pertencente a Universidade Federal Rural do Semi-Árido, para resistência a M. incognita e M. javanica.
Tabela 1 Relação de genótipos de melão (Cucumis melo L.) que serão submetidos à inoculação com Meloidogyne incognita e M. javanica, juntamente com os padrões de suscetibilidade e resistência.
Genótipos
AC-02 AC-27 AC-51 C-91
AC-04 AC-29 AC-52 Ítalo
AC-07 AC-32 AC-53 AM55
AC-08 AC-36 C-04 PI124111
AC-09 AC-39 C-14 P1124112
AC-10 AC-41 C-18 P1313970
AC-16 AC-42 C-22 P1414723
AC-17 AC-43 C-27 Vendratais
AC-18 AC-44 C-30 Crotalaria spectabilis
AC-19 AC-45 C-32 Quiabo ‘santa Cruz 47’
AC-25 AC-50 C-82 Tomate santa clara

Condução experimental

O experimento será conduzido em delineamento inteiramente casualizado em esquema fatorial 41 x 2 (41 genótipos de meloeiro e duas espécies de nematoides) com 10 repetições. As parcelas serão compostas por um vaso de dois litros contendo uma planta. Para atestar a viabilidade do inóculo, serão utilizadas plantas de Quiabo ‘santa Cruz 47 e Tomate santa clara para M. incognita e M. javanica e Crotalaria spectabilis como padrão de resistência para as duas espécies.

Obtenção dos inoculos iniciais e multiplicação

Os inóculos iniciais de ambas as espécies de nematoides serão fornecidas em parceria com o Laboratório de Nematologia (LabNema) da Universidade Estadual Paulista, UNESP-FCAV, Jaboticabal SP. Após a obtenção dos inóculos iniciais, as populações serão multiplicadas em plantas de tomateiro do grupo Santa Cruz ‘Kada’ para M. incognita e M. javanica.

Produção de plântulas de meloeiro, inoculação das espécies de nematoides e extração

As plântulas de meloeiro serão produzidas em bandeja de poliestireno expandido de 128 células, preenchidas com substrato autoclavado (120°C e 1 ATM por 30 minutos) e mantidas em casa de vegetação. As plântulas serão transplantadas aos 15 dias após o plantio, em vasos plásticos de 2 litros, preenchidos com uma mistura de 2:1, terra:esterco, previamente autoclavados (120°C e 1 ATM por 1 hora).
A inoculação das espécies de nematoides será realizada com pipeta graduada. Para M. incognita e M. javanica serão inoculados 5.000 ovos e J2 por planta, sendo essa a população inicial (PI).
A extração dos nematoides das plantas ocorrerá aos 65 dias após a inoculação. As raízes de cada planta deverão ser coletadas e acondicionadas individualmente em sacos plásticos devidamente identificados, com posterior lavagem cautelosa das mesmas, para a retirada do excesso de mistura composta aderido às raízes sem que haja remoção de galhas e massa de ovos. A extração será realizada conforme metodologia de (Hussey & Barker, 1973) e (Coolen & DHerde, 1972).

Avaliação da resistência

A resistência será definida com base na reprodução do nematoide em cada genótipo. Os valores médios de FR (fator de reprodução) para cada genótipo serão obtidos pela relação entre PF (população final) e PI (população inicial). Serão considerados resistentes os genótipos com valores de FR >= 1 e suscetíveis os que exibiram valores de FR < 1 segundo método de (Oostenbrink, 1966).

Será determinado também o índice de reprodução (IR). O valor do índice de reprodução (IR) será calculado levando em consideração o acesso que mais multiplicou sendo considerado 100% em relação à reprodução dos nematoides obtidos nos genótipos de meloeiro (Taylor, 1967).

Análises estatísticas

Todas as análises estatísticas serão realizadas no Ambiente Estatístico R (R DEVELOPMENT CORE TEAM, 2024), utilizando-se do pacote lme4 (Bates et al., 2015).
Serão realizadas análises para cada espécie de nematoide, obtendo assim, as estimativas de componentes de variância, herdabilidade e valores genéticos, seguindo o modelo: $Y_{ik} = \mu + G_i + E_{ik}$, em que Y é o vetor de dados, μ é o escalar referente à média geral (efeito fixo), G é o vetor dos efeitos genotípicos (assumidos como aleatórios) e E é os resíduos (aleatórios).

ETAPA II - Monitoramento da ocorrência das espécies de nematoides nas fazendas produtoras de meloeiro no Rio Grande do Norte

Escolha das fazendas e local de coleta das amostras

As coletas das amostras serão realizadas em fazendas produtoras de melão no Estado do Rio Grande do Norte. Serão amostradas pelo menos 05 fazendas produtoras, sendo coletadas em cada uma delas um total de no mínimo 10 e no máximo 20 amostras compostas. Em cada propriedade, serão obtidas as coordenadas geográficas, com a utilização do Global Positioning System (GPS), para o mapeamento das áreas.

Amostragem

Serão coletadas 10 subamostras de 200 g por área de solo e raízes a uma profundidade de 0 - 20 cm próximo à rizosfera. Para realização da amostragem, é necessário que estas sejam realizadas em zigue-zague, coletando amostras dentro e fora das reboleiras. Todas as recomendações de coleta serão realizadas seguindo as recomendações de Goulart, (2009). Após a coleta das amostras, estas serão acondicionadas em sacos plásticos, identificados e acondicionadas em caixas térmicas, e posteriormente encaminhados ao laboratório de Genética e Melhoramento Vegetal da UFRSA (GERMEV-UFRSA), onde serão acondicionadas em geladeira (10 °C), até a realização da análise.

Extração dos nematoides do solo e raiz e análises

A extração de nematoides nas raízes será realizada conforme metodologia de (Hussey & Barker, 1973) e (Coolen & DHerde, 1972). Para extração no solo será utilizado a metodologia de (Jenkins, 1964). A contagem para ambas as espécies será realizada com auxílio da câmara de contagem de Peters ao microscópio fotônico.
As análises relacionadas as estimativas da ocorrência de nematoides nas áreas produtoras serão realizadas conforme descritas no item 3.4.4.

Identificação das espécies

Identificação morfológica
Para a identificação morfológica das espécies, serão preparas lâminas permanentes, sendo no máximo 10 indivíduos machos e 10 fêmeas para cada espécie. Será utilizado a chave proposta por preparou-se lâminas temporárias, contendo fêmeas e machos, e utilizou a chave proposta por Ferraz, (2016); Mekete et al. (2012); Mai et al. (1996).

Identificação molecular

Para confirmar a identificação observada através da morfologia de machos e fêmeas, será realizado a análise molecular. Para isso, serão retirados

individualmente machos e fêmeas das amostras coletadas em campo, acondicionados em tubos eppendorf, com álcool 70%, e enviados ao laboratório de Ecologia e Conservação (LABECO) da Universidade Federal do Pará - UFPA. Para a análise, o DNA genômico total de cada uma das amostras será extraído usando o DNA Blood & Tissue Kit (Qiagen, Alemanha). Amplificações por PCR serão realizadas para o gene 988F (CTC AAA GAT TAA GCC ATG C) e 1912R (TTT ACG GTC AGA ACT AGG G) de Holterman et al. (2006). No caso de *Meloidogyne* spp. Caso seja encontrado, serão usados os primers específicos de Zijlstra (2000), Zijlstra et al. (2000), Randig et al. (2002) e Long et al. (2006). Os produtos de PCR serão sequenciados bidirecionalmente no Analisador Genético ABI 3130 (Applied Biosystems). Será utilizado também o GENEIOUS PRIME v 2023.2.1. (Kearse et al., 2012) para verificar a qualidade da sequência dos genes por comparação com os respectivos cromatogramas e para montá-los e editá-los, se necessário.

Análises estatísticas

Inicialmente, os dados serão tabulados em planilhas do Excel®, e analisados por meio da análise de correspondência múltipla (ACM) e de um heatmap. Para isso, será utilizado o pacote factextra (Kassambara & Mundt, 2020), representado em gráfico de dispersão do tipo Biplot. Essa análise será realizada no ambiente R (R DEVELOPMENT CORE TEAM, 2024). Para a análise filogenética, as sequências serão alinhadas utilizando MAFFT v. 7.017 (Kato et al., 2002), módulo implementado no GENEIOUS PRIME. Será construído árvores de máxima verossimilhança (ML) com RAXML (v.8.2.12) (Stamatakis, 2014) usando o modelo GTR GAMMA I e 1.000 réplicas de bootstrap (BP).

Referências

AGROFIT 2024: Sistema de agrotóxicos e fitossanitários. Disponível em: https://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons. Acesso em: 14 set. 2024

Albuquerque LB, ANTONIO RP, Nunes GHS, Medeiros RV, Silva Filho AJR (2015) Caracterização morfológica de fontes de resistência de meloeiro a *Pseudoperonospora cubensis*. Revista Caatinga, 28:100-107.

Abd-Elgawad, MM, Askary, TH 2015 Impact of phytonematodes on agriculture economy, in Biocontrol agents of phytonematodes (CABI, Wallingford UK), 349.

Boerma HR, Hussey RS (1992) Breeding plant for resistance to nematodes. Journal of Nematology, 24:242-252

Castagnone-Sereno P (2002) Genetic variability of nematodes: a threat to the durability of plant resistance genes?. Euphytica, 124:193-199.

Coolen WA, DHerde CJ (Eds.) (1972) A method for the quantitative extraction of nematodes from plant tissue. Burg. Van Gansberghelaan: Belgium, 77p.

Charchar JM (1999) Nematoides em hortaliças. Brasília: Embrapa. Embrapa hortaliças, 12 p. (Circular técnica, 18).

Charchar JM (1999) Nematoides em hortaliças. Brasília: Embrapa hortaliças, p. 12 (Circular técnica, 18).

Dantas ACA, Nunes GHS, Araújo IS, Albuquerque LB (2012) Caracterização molecular de acessos de melão coletados no nordeste brasileiro. Revista Brasileira de Fruticultura, 34:183-189.

Ferraz, LCCB (2016) Chave ilustrada de identificação dos principais gêneros de fitonematoides no Brasil baseada em caracteres das fêmeas. ResearchGate. 1:19. <https://www.researchgate.net/publication/307856127>

Guimarães IM (2016) Reação de germoplasmas de melão a *fusarium solani* f. sp. cucurbitae e herança da resistência do acesso AC-33 a *Monosporascus cannonballus*. 71f. (Doutorado em Fitotecnia), UFERSA, Mossoró-RN.

Goulart, AMC (2009) Coleta de amostras para análise de nematoides: recomendações gerais. Planaltina, DF : Embrapa Cerrados, 31 p.

Holterman, M., Wurff, A.V.D., Elsen, S.V.D., Megen, H.V., Bongers, T., Holovachov, O., Bakker, J., Hélder, J., 2006. Phylum-wide analysis of SSU rDNA reveals deep phylogenetic relationships among nematodes and accelerated evolution toward Crown Clades. Molecular Biology and Evolution 23, 1792-1800. <https://doi.org/10.1093/molbev/msl044>

Hussey SR, Baker KR (1973) A comparison of methods of collecting inocula of *Meloidogyne* spp., including a new technique. Plant disease, 57:10251028

Ito LA, Gaion LA, Galatti FS, Braz LT, Santos JM (2014) Resistência de porta-enxertos de cucurbitáceas a nematóides e compatibilidade da enxertia em melão. Horticultura Brasileira 32:297-302. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-05362014000300010>

Jenkins, WR (1964) A rapid centrifugal-flotation technique for separating nematodes from soil. Plant Disease Reporter 48:692. Köppen, W., & Geiger, R. (1928). *Klimate der Erde*. Gotha: Verlag Justus Perthes

Jones, JT, Haegeman, A, Danchin, EGJ, Gaur, HS, Helder, J, Jones, MGK., et al. (2013). Top 10 plant-parasitic nematodes in molecular plant pathology. Mol. Plant Pathol. 14, 946961. doi: 10.1111/mpp.12057

Kantor, C, Eisenback, J, Kantor, M (2022) Biosecurity risks to human food supply associated with plant-parasitic nematodes. Front. Plant Sci, 15: 1-14. <https://doi.org/10.3389/fpls.2024.1404335>

Kantor, M, Handoo, Z, Kantor, C, Carta, L 2022 Top ten most important U.S.-regulated and emerging plant-parasitic nematodes. Horticulturae. 8, 208. doi: 10.3390/horticulturae8030208

Kassambara, A, Mundt, F (2020) Factoextra: Extract and Visualize the Results of Multivariate Data Analyses, 2020. Disponível em: <https://cran.r-project.org/web/packages/factoextra/index.html> Acesso em: 09 mai. 2022. » <https://cran.r-project.org/web/packages/factoextra/index.html>

Kato, K., Misawa, K., Kuma, K., Miyata, T., 2002. MAFFT: A novel method for rapid multiple sequence alignment based on fast fourier transform. Nucleic Acids Research 30, 305966. <https://doi.org/10.1093/nar/gkf436>

Kearse, M., Moir, R., Buxton, S., Sturrock, S., Cheung, M., Stones-Havas, S., Wilson, A., Cooper, A., Markowitz, S., Duran, C., Drummond, A., Meintjes, P., Ashton, B., Thierer, T., 2012. Geneious basic: An integrated and extendable desktop software platform for the organization and analysis of sequence data. Bioinformatics 28, 1647-1649. <https://doi.org/10.1093/bioinformatics/bts199>

Lima RD, Dias WP, Cunha E, Castro JM (1995) Doenças causadas por nematoides em cucurbitáceas. Informe Agropecuário, 17:5759.

Long, H., Liu, H., Xue, J.H., 2006. Development of a PCR diagnostic for the root-knot nematode *Meloidogyne enterolobii*. Acta Phytopathologica Sinica 36, 109-115.

Mai, WF, Mullin, PG, Lion, HH, Loeffler, K, 1996. Plant parasitic nematodes: pictorial key to genera. Cornell University Press, Ithaca.

Mekete, T, Dababat, A, Sekora, N, Akyazi F, Abebe E. (comps) 2012. Identification key for agriculturally important plant-parasitic nematodes Prepared for the International Nematode Diagnosis and Identification Course 2012 - A manual for nematology. Mexico, D.F.: CIMMYT.

Moura RM, Pedrosa EM, Guimarães LMP (2022) Nematoses de alta importância econômica da cultura do melão no Estado do Rio Grande do Norte, Brasil. Fitopatologia Brasileira, 27:225.

Oostenbrink M (Eds.) (1966) Major characteristics of the relation between nematodes and plants. Wageningen: Veenman, 46p

Pan, C, Peng, DL, Li, YM, Chen, ZJ, Zhai, YY, Liu, C, Hong, B 2023 Potential global distribution of the guava root-knot nematode *Meloidogyne enterolobii* under different climate change scenarios using MaxEnt ecological niche modeling. J. Integr. Agric. 22, 7213872150. <https://doi.org/10.1016/j.jia.2023.06.022>

Pinheiro, JB 2017. Nematoides Em Hortaliças. Brasília, 1a ed. DF: Embrapa, p. 196.

R Core Team (2024) A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Disponível em:< <https://www.Rproject.org/>>. Acesso em: 16 set. 2024.

Randig, O., Bongiovanni, M., Carneiro, R.M.D.G., Castagnone-Sereno, P., 2002. Genetic diversity of root-knot nematodes from Brazil and development of SCAR markers specific for the coffee damaging species. Genome 45, 862-870. <https://doi.org/10.1139/g02-05>

Zijlstra, C., Donkers-Venne, D.T.H.M., Fargette, M., 2000. Identification of *Meloidogyne incognita*, *M. javanica* and *M. arenaria* using sequence characterized amplified regions (SCAR) based PCR assays. *Nematology* 2 (8), 847-853.

CPF	Nome	Categoria	CH Dedicada	Tipo de Participação
707.840.814-41	BRUNO VIEIRA DANTAS	DISCENTE	2	Membro
123.766.314-83	CAMILA DE SOUZA ALVES	DISCENTE	2	Membro
076.511.964-14	EDICLEIDE MACEDO DA SILVA	DOCENTE	5	Coordenador
077.626.225-43	FRANCISMÁRIA FREITAS DE LIMA	DISCENTE	2	Membro
828.888.844-53	GLAUBER HENRIQUE DE SOUSA NUNES	DOCENTE	1	Membro
121.806.054-98	INGRID JUSTINO GOMES	DISCENTE	2	Membro
882.073.404-44	LINDOMAR MARIA DA SILVEIRA	DOCENTE	1	Membro
067.363.493-03	NYNYVE THAYNAR BRITO DE ALMEIDA	DISCENTE	2	Membro

2024		
Atividades	Nov	Dez
DETERMINAR O FATOR DE REPRODUÇÃO (FR) E O ÍNDICE DE REPRODUÇÃO (IR) DOS NEMATÓIDES M. INCOGNITA E M. JAVANICA EM ACESSOS DE MELOEIRO		
DETERMINAR OS PARÂMETROS GENÉTICOS PARA AUXILIAR NO PROCESSO SELETIVO		
VERIFICAR A DINÂMICA POPULACIONAL DAS ESPÉCIES DE NEMATÓIDES NAS PRINCIPAIS ÁREAS DE PRODUÇÃO DE MELOEIRO		
AUXILIAR NA CONDUÇÃO DO PROGRAMA DE MELHORAMENTO PARA RESISTÊNCIA A NEMATÓIDES NO PPG EM FITOTECNIA		
CAPACITAÇÃO DE PRODUTORES, DISCENTES E DOCENTES EM RELAÇÃO AO MANEJO DE NEMATÓIDES		
GERAR DADOS CIENTÍFICOS NA ÁREA DE MELHORAMENTO E NEMATOLOGIA		
MANUTENÇÃO DA DISCIPLINA DE NEMATOLOGIA AGRÍCOLA APLICADA AO MELHORAMENTO DE PLANTAS		
ORIENTAÇÃO DE ALUNOS A NÍVEL DE MESTRADO, DOUTORADO E INICIAÇÃO CIENTÍFICA		
AULAS DA DISCIPLINA DE MÉTODOS DE MELHORAMENTO DE PLANTAS ALÓGAMAS E AUTÓGAMAS		
RELATÓRIO FINAL		

[illegible]

RELATÓRIO FINAL												
2026												
Atividades	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	
DETERMINAR O FATOR DE REPRODUÇÃO (FR) E O ÍNDICE DE REPRODUÇÃO (IR) DOS NEMATOIDES M. INCOGNITA E M. JAVANICA EM ACESSOS DE MELOEIRO												
DETERMINAR OS PARÂMETROS GENÉTICOS PARA AUXILIAR NO PROCESSO SELETIVO												
VERIFICAR A DINÂMICA POPULACIONAL DAS ESPÉCIES DE NEMATOIDES NAS PRINCIPAIS ÁREAS DE PRODUÇÃO DE MELOEIRO												
AUXILIAR NA CONDUÇÃO DO PROGRAMA DE MELHORAMENTO PARA RESISTÊNCIA A NEMATOIDES NO PPG EM FITOTECNIA												
CAPACITAÇÃO DE PRODUTORES, DISCENTES E DOCENTES EM RELAÇÃO AO MANEJO DE NEMATOIDES												
GERAR DADOS CIENTÍFICOS NA ÁREA DE MELHORAMENTO E NEMATOLOGIA												
MANUTENÇÃO DA DISCIPLINA DE NEMATOLOGIA AGRÍCOLA APLICADA AO MELHORAMENTO DE PLANTAS												
ORIENTAÇÃO DE ALUNOS A NÍVEL DE MESTRADO, DOUTORADO E INICIAÇÃO CIENTÍFICA												
AULAS DA DISCIPLINA DE MÉTODOS DE MELHORAMENTO DE PLANTAS ALÓGAMAS E AUTÓGAMAS												
RELATÓRIO FINAL												

Histórico do Projeto		
Data	Situação	Usuário
21/07/2025	CADASTRO EM ANDAMENTO	EDICLEIDE MACEDO DA SILVA / ed03
21/07/2025	CADASTRADO	EDICLEIDE MACEDO DA SILVA / ed03
21/07/2025	AGUARDANDO AUTORIZAÇÃO DA UNIDADE	EDICLEIDE MACEDO DA SILVA / ed03
22/07/2025	RETORNADO PELO DEPARTAMENTO	JAILMA SUERDA SILVA DE LIMA / suerda
22/07/2025	AGUARDANDO AUTORIZAÇÃO DA UNIDADE	EDICLEIDE MACEDO DA SILVA / ed03
24/07/2025	RETORNADO PELO DEPARTAMENTO	JAILMA SUERDA SILVA DE LIMA / suerda
25/07/2025	AGUARDANDO AUTORIZAÇÃO DA UNIDADE	EDICLEIDE MACEDO DA SILVA / ed03



Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPPG)
7ª Reunião Ordinária de 2025 do CPPGIT

4º PONTO

Apreciação e deliberação sobre o Regulamento do Curso de Pós-Graduação Lato Ssensu: Especialização em Transformação Digital, Processo nº 23091.005579/2025-86;

Atualização do processo

David de Sena <sena@ufersa.edu.br>
Para: proppg@ufersa.edu.br

13 de agosto de 2025 às 10:48

Bom dia, segue o documento que ficou pendente para aprovação da Especialização em Transformação Digital, conforme processo 23091.005579/2025-86.

Prof. Dr. David Custódio de Sena
Engenharia de Produção
Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA

 **Regimento da especialização latu sensu em TD 06.08.2025.pdf**
240K

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO – UFERSA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPPG
CENTRO DE ENGENHARIAS – CE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E CIÊNCIAS AMBIENTAIS – DECAM**

**REGULAMENTO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU*: ESPECIALIZAÇÃO EM
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL**

**Mossoró - RN
Agosto / 2025**

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO – UFRSA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPPG
CENTRO DE ENGENHARIAS – CE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E CIÊNCIAS AMBIENTAIS – DECAM

Reitor

Rodrigo Nogueira de Codes

Vice-reitor

Nildo da Silva Dias

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-graduação

Liana Holanda Nepomuceno Nobre

Chefe do Centro de Engenharias

Manoel Quirino da Silva Júnior

Chefe do Departamento de Engenharias e Ciências Ambientais

Thomas Edson Espindola Gonçalo

Coordenação do Curso de Especialização em Transformação Digital

David Custódio de Sena

Regulamento do Curso de Especialização em Transformação Digital

TÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

CAPÍTULO I DA NATUREZA E DOS OBJETIVOS DOS CURSOS

Art. 1º A Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), mediante a realização do Curso de Especialização em Transformação Digital, objetiva:

I - Capacitar profissionais para liderar e implementar iniciativas de transformação digital em organizações, desenvolvendo competências técnicas, gerenciais e essenciais necessárias para atuar em um cenário organizacional caracterizado por rápidas mudanças tecnológicas e novos modelos de negócios;

II - Proporcionar uma visão abrangente da transformação digital no Brasil e no mundo, preparando os especialistas para antecipar e responder às tendências futuras que impactarão as organizações;

III - Fornecer formação básica em tecnologias emergentes e sua aplicação nos negócios, com foco em soluções digitais, visando desenvolver as habilidades técnicas dos especialistas;

IV - Desenvolver competências em gestão de negócios digitais, incluindo estratégia, inovação e gestão de projetos, preparando os especialistas para liderar iniciativas de transformação digital;

V - Fomentar o desenvolvimento de habilidades essenciais, como liderança, comunicação eficaz e trabalho em equipe, capacitando os especialistas a gerenciarem eficientemente equipes em ambientes de transformação digital;

VI - Estimular o pensamento criativo e a capacidade de inovação, habilitando os especialistas a projetar soluções para desafios organizacionais complexos utilizando tecnologias digitais;

VII - Desenvolver a capacidade de alinhar iniciativas de transformação digital com os objetivos estratégicos das organizações, garantindo que as inovações tecnológicas gerem valor;

VIII - Promover a integração da universidade com as organizações locais através de projetos na área de Transformação Digital.

Art. 2º O Curso de Especialização em Transformação Digital, oferecido pela UFERSA, não se configura como atividade de ensino regular.

§ 1º O Curso mencionado no *caput* deste artigo será aberto à matrícula de graduados de nível superior em qualquer área do conhecimento, terá vigência transitória e não conferirá grau acadêmico aos seus concluintes, mas sim um Certificado de Conclusão de Curso.

§ 2º O Curso de Especialização em Transformação Digital possui 420 (quatrocentos e vinte) horas de duração e é estruturado em dois módulos distintos: Módulo de Competências Técnicas (*Tech Skills*), com 210 (duzentas e dez) horas e Módulo de

Competências Gerenciais (*Management Skills*), com 210 (duzentas e dez) horas. Durante o curso serão, ainda, trabalhadas Competências Fundamentais (*Core Skills*), que envolvem habilidades subjetivas. Os discentes da especialização deverão cursar ambos os módulos integralmente. A duração mínima do curso completo é de 18 (dezoito) meses, podendo se estender até o máximo de 24 (vinte e quatro) meses, período no qual todas as etapas do curso, incluindo a elaboração do TCC, devem ser concluídas.

§ 3º O Módulo de Competências Técnicas abrange disciplinas focadas em tecnologias emergentes e sua aplicação nos negócios.

§ 4º O Módulo de Competências Gerenciais inclui disciplinas voltadas para a gestão de negócios e processos.

§ 5º As Competências Fundamentais (*Core Skills*) são desenvolvidas de forma integrada ao longo do curso.

§ 6º No cômputo da carga horária mínima de 420 (quatrocentos e vinte) horas exigidas para o Curso de Especialização, não será computado o tempo de estudo individual ou em grupo, sem assistência docente, e o reservado, obrigatoriamente, para elaboração individual de Trabalho de Conclusão de Curso, conforme a Resolução nº 01 de 08/06/2007 do Conselho Nacional de Educação (CNE), ou outra que a substitua.

§ 7º Os Módulos de Competências Técnicas e de Competências Gerenciais poderão ser oferecidos separadamente como cursos de aperfeiçoamento para o público externo. Os participantes destes cursos de aperfeiçoamento receberão um certificado específico do módulo cursado, não sendo elegíveis para o certificado de especialista em Transformação Digital. Não será oferecido curso de aperfeiçoamento nas competências fundamentais.

Art. 3º O Curso de Especialização em Transformação Digital será ministrado exclusivamente na modalidade de Educação a Distância (EaD), conforme previsão e compatibilidade com as normativas vigentes sobre a oferta de cursos nesta modalidade educacional.

Parágrafo único. É imperativo que os discentes providenciem, por sua conta e responsabilidade, toda a infraestrutura necessária para o acompanhamento das aulas e a realização das atividades propostas pelo curso, incluindo, mas não se limitando a acesso à internet de qualidade, computador e softwares específicos. O curso não se obriga a fornecer qualquer tipo de infraestrutura tecnológica aos discentes, nem se responsabiliza pela sua disponibilidade ou adequação.

CAPÍTULO II DA CRIAÇÃO E REALIZAÇÃO DOS CURSOS

Art. 4º O projeto do Curso de Especialização em Transformação Digital teve sua aprovação no Departamento de Engenharias e Ciências Ambientais (DECAM), responsável pelo Curso, e submissão a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPPG) e aos Conselhos de Ensino e Pesquisa (CONSEPE) e Universitário (CONSUNI) da UFERSA, atendendo a legislação vigente em âmbito federal e as exigências estabelecidas pelo Regulamento Geral dos Cursos de Pós-Graduação *lato sensu* da Instituição.

Art. 5º Os Cursos de Pós-Graduação *Lato sensu* devem ser ofertados apenas em caráter temporário e após o seu credenciamento pelo CONSEPE e pelo CONSUNI.

Parágrafo único. Cabe a PROPPG a análise e a deliberação sobre a autorização para abertura de novas turmas, tendo como base os relatórios de conclusão das turmas anteriores e, ou, da(s) turma(s) em andamento.

Art. 6º Após a conclusão de cada turma de um Curso, e no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, a Coordenação do Curso deverá entregar à PROPPG o Relatório Final do Curso, para ser apreciado e deliberado pela PROPPG.

Parágrafo único. O relatório de que trata o *caput* deste artigo deve ser primeiramente aprovado pelo Colegiado do Curso e deve conter, além de outras informações, a relação dos discentes aptos a receberem o Certificado de Conclusão do Curso, bem como a relação dos discentes que abandonaram ou foram desligados do Curso, a prestação de contas do Curso, além da exposição de possíveis pendências do Curso.

CAPÍTULO III DA NORMATIZAÇÃO

Art. 7º O Curso de Especialização em Transformação Digital na UFERSA é regido por este Regulamento Específico e pelo Regulamento Geral dos Cursos de Pós-graduação *Lato Sensu* da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) e pela Resolução CNE/CES nº 01, de 08 de julho de 2007.

TÍTULO II DA ADMINISTRAÇÃO DO CURSO

CAPÍTULO I DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Art. 8º A administração do Curso de Especialização em Transformação Digital far-se-á por intermédio do Colegiado do Curso, como órgão consultivo e deliberativo, da Coordenação do Curso, como órgão executivo e da Secretaria como órgão de apoio administrativo, incumbido das funções burocráticas do Curso.

- I. Colegiado;
- II. Coordenação;
- III. Secretaria.

CAPÍTULO II DO COLEGIADO

Art. 9º O colegiado do Curso de Especialização em Transformação Digital será composto por 04 (quatro) docentes vinculados ao Curso de Pós-graduação *Lato Sensu* e a Universidade Federal Rural do Semi-Árido, mais 01 (um) discente matriculado no curso, eleito por seus pares.

§ 1º Os 04 (quatro) membros docentes do Colegiado do Curso serão indicados pela Assembleia do Departamento de Engenharia e Ciências Ambientais, ouvida a PROPPG e encaminhado à Reitoria da UFRSA para homologação.

§ 2º O Colegiado do Curso será presidido pelo Coordenador do Curso e, na sua ausência, pelo Coordenador Adjunto do Curso, sendo que ambos devem ser docentes efetivos da UFRSA que estejam vinculados a este curso e que sejam eleitos pelos membros do Colegiado do Curso.

§ 3º O quórum para realização das reuniões do Colegiado do Curso é metade mais um de seus membros.

§ 4º As deliberações do Colegiado do Curso terão que ser aprovadas pela maioria dos membros presentes na reunião, observado o parágrafo anterior, sendo que, no caso de empate, o Coordenador terá o voto de qualidade.

§ 5º É vedada a Coordenação de cursos de Pós-graduação *Lato sensu* por docentes que estejam com pendências de entrega ou de aprovação do Relatório Final do Curso anteriormente coordenado por eles.

§ 6º Os mandatos do Coordenador, do Coordenador Adjunto e dos docentes do colegiado serão de no máximo 24 (vinte e quatro) meses, sendo permitida a substituição ou recondução, se necessário.

§ 7º O mandato do discente será de no máximo 12 (doze) meses, sendo permitida uma recondução.

Art. 10 São atribuições do Colegiado do Curso:

I – Apreciar e deliberar, com base na legislação pertinente, as indicações de professor(es) realizadas pelo Coordenador do Curso para, isoladamente ou em comissão, cumprir(em) com atividades concernentes a:

- a) Seleção de candidatos;
- b) Aproveitamento de estudos;
- c) Orientação de Trabalhos de Conclusão de Curso;
- d) Definição de critérios e procedimentos para a concessão de bolsas (única e exclusivamente representando isenção de mensalidades), quando essas existirem;

- e) Estabelecimento de mecanismos de acompanhamento e de avaliação do curso.
- II** – Decidir sobre o aproveitamento de disciplinas já realizadas pelos alunos em outro(s) curso(s) de pós-graduação da Universidade Federal Rural do Semi-Árido ou de outra Instituição de Ensino Superior;
- III** – Apreciar e deliberar a respeito das decisões para o cumprimento do inciso I deste artigo;
- IV** – Decidir sobre o desligamento de discente do Curso;
- V** – Zelar pelo cumprimento do Estatuto e do Regimento Geral da UFERSA, do Regulamento Geral, deste Regimento e pelo cumprimento das demais normas exigidas pelo Ministério da Educação;
- VI** – Apreciar e deliberar sobre o Relatório Final do Curso elaborado pela Coordenação;
- VII** – Homologar a Banca Examinadora do Trabalho de Conclusão de Curso;
- VIII** – Homologar o edital de seleção encaminhado pelo Coordenador.

CAPÍTULO III DA COORDENAÇÃO

Art. 11 A coordenação do Curso de Especialização em Transformação Digital é o órgão que assegura a organização e o funcionamento do Colegiado e, ao mesmo tempo, responde pela execução de suas decisões e aplicação de suas diretrizes.

§ 1º O Coordenador e o Coordenador adjunto deverão possuir a titulação mínima de mestre, pertencer ao quadro permanente da UFERSA e ter disponibilidade para cumprir as exigências do curso Especialização em Transformação Digital, automaticamente, todas as funções do Coordenador.

§ 3º Na hipótese de ausência, na UFERSA, do Coordenador e do Coordenador adjunto do Curso, devidamente justificadas, em virtude de outras atividades acadêmicas ou administrativas, assumirá a Coordenação do Curso, o docente mais antigo da UFERSA vinculado ao Curso, para atender aos expedientes meramente administrativos.

Art. 12 Compete ao Coordenador do Curso:

- I** – Convocar e presidir as reuniões do Colegiado;
- II** – Indicar os docentes para o cumprimento do disposto no inciso I do artigo 13º do Regulamento Geral dos Cursos de Pós-graduação *Lato Sensu* da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, que indica as atribuições do colegiado de curso.

III – Cumprir e fazer cumprir o Estatuto e o Regimento Geral da Ufersa, o Regulamento Geral dos Cursos de Pós-graduação *Lato Sensu*, este Regimento e as deliberações do Colegiado do curso e dos órgãos da administração superior da Ufersa.

IV – Autorizar a realização das receitas e despesas do curso, bem como, decidir sobre o destino dos bens adquiridos com recursos do curso, em consonância com o Regulamento Geral, Regulamento Específico do curso e de acordo com as normas da Administração Superior da Ufersa.

V - Elaborar o Edital de seleção de candidatos a discentes do curso;

VI – Elaborar e submeter à apreciação e deliberação do Colegiado do curso, o relatório que trata o artigo 9º do Regulamento Geral dos Cursos de Pós-graduação *Lato Sensu* da Ufersa, em que estabelece o prazo máximo de 60 (sessenta) dias para a entrega do relatório final por parte da Coordenação do Curso à PROPPG.

VII – Remeter à PROPPG toda documentação comprobatória de que o discente cumpriu todas as exigências do Curso de Pós-graduação *Lato Sensu* para a expedição do Certificado de Conclusão do Curso;

VIII – Comunicar à Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação - PROPPG os desligamentos de docentes e de discentes do Curso de Pós-graduação no prazo de 05 (cinco) dias úteis após a finalização do desligamento;

IX – Quando necessário, enviar o Relatório Final do curso às agências de fomento e às instituições convenientes, no prazo estabelecido por elas.

CAPÍTULO IV DA SECRETARIA

Art. 13 A Secretaria do curso de Especialização em Transformação Digital é o órgão de apoio administrativo, incumbido das funções burocráticas do curso.

Parágrafo Único – A secretaria será vinculada à Coordenação do Curso e suas competências são as constantes nesse Regimento.

Art. 14 Compete ao responsável pela secretaria, as seguintes atribuições:

I - Instruir os requerimentos dos candidatos à inscrição e à matrícula;

II – Manter, em arquivo, os documentos de inscrição dos candidatos à admissão no Curso de Especialização em Transformação Digital e de matrícula dos discentes;

III – Manter, em arquivo, os documentos de interesse do Curso;

IV – Manter, atualizado, os dados cadastrais dos docentes e dos discentes do Curso;

V – Secretariar, com elaboração de ata, as reuniões do Colegiado do Curso e as apresentações e defesas dos trabalhos de conclusão do curso.

§ 1º Todos os documentos emitidos pela Secretaria serão assinados pelo coordenador do curso de Especialização em Transformação Digital.

§ 2º Em caso de impossibilidade de alocação de pessoal específico para o desempenho dessa atividade, as atribuições serão destinadas ao Coordenador e Coordenador adjunto do curso.

TÍTULO II DO FUNCIONAMENTO DO CURSO

CAPÍTULO I DA ADMISSÃO

Seção I Da Inscrição e Seleção dos Candidatos

Art. 15 O processo seletivo de candidatos a discentes do Curso de Especialização Transformação Digital se inicia com a publicação do Edital de Seleção pela PROPPG, o qual deve conter informações relativas ao número de turmas e de discentes por turma, períodos de inscrição e de realização do curso, se o mesmo será gratuito ou pago, qual(is) o(s) dia(s) da semana e o(s) turno(s) do(s) dia(s) em que as aulas serão ministradas, o local de realização das aulas, bem como, outras informações que a Coordenação do Curso e a PROPPG julgarem necessárias.

Art. 16 Para a inscrição dos candidatos, à seleção, no curso de Especialização em Transformação Digital, serão exigidos:

- I** – Cópia autenticada do diploma ou documento equivalente que comprove que o candidato concluiu um curso de Graduação em qualquer área;
- II** – *Curriculum Vitae*, com documentação comprobatória;
- III** – Cópia autenticada do histórico escolar de graduação;
- IV** – Formulário de inscrição devidamente preenchido;
- V** – Cópia do documento oficial de identidade e do CPF;
- VI** – Comprovante do pagamento da taxa de inscrição, se houver;
- VII** – Histórico Escolar da Graduação;
- VII** – outros documentos pertinentes definidos pelo Edital de Seleção.

Parágrafo Único – Também será aceita a inscrição de candidato graduando, que comprove estar apto a concluir o curso de graduação antes do início das aulas do Curso de Especialização em Transformação Digital.

Art. 17 A inscrição, para seleção, no Curso de Especialização em Transformação Digital será aberta aos concluintes e graduados em qualquer curso de nível superior, conforme o calendário escolar estabelecido pelo coordenador da Pós-graduação.

Art. 18 De posse dos documentos dos candidatos, o colegiado do curso selecionará os discentes através da análise curricular e entrevista, observados os seguintes preceitos:

- I – adoção dos princípios da impessoalidade, publicidade e moralidade nos certames;
- II – evitar a adoção de critérios de seleção que não sejam aferíveis objetivamente;
- III – divulgação prévia dos critérios de seleção, bem como pontuação a ser atribuída a cada item ou quesito a ser avaliado na análise curricular e entrevista.

§ 1º. Poderá se ofertar vagas com isenção de mensalidade, destinadas aos servidores da UFERSA e para as pessoas que se encaixem nos requisitos de cota da “demanda social”, sendo definido o quantitativo de vagas com isenção bem como os critérios de seleção, a ser elaborada e avaliada pelo Colegiado do Curso.

§ 2º. Das avaliações estabelecidas neste artigo, caberá recurso para o Colegiado do Curso, que deliberará e tomará uma decisão terminativa.

Seção II Da Matrícula

Art. 19 Os candidatos classificados na seleção deverão entregar, na Secretaria do Curso, o formulário de matrícula preenchido dentro do prazo fixado pela Coordenação.

§ 1º A matrícula poderá ser realizada por procurador legalmente constituído para tal, e de posse de procuração particular com firma reconhecida.

§ 2º A falta de efetivação da matrícula no prazo fixado caracteriza desistência do candidato em se matricular no Curso, o que implica a perda de vaga, e a consequente convocação dos classificados para ocupar a vaga ociosa.

§ 3º É vedado o trancamento de matrícula, seja isoladamente ou no conjunto de disciplinas.

§ 4º Os candidatos selecionados na forma do disposto no parágrafo único do artigo 18º deste Regimento, deverão, no ato da matrícula, satisfazer à exigência da apresentação do certificado ou diploma de conclusão do curso de graduação e outros documentos exigidos pela Divisão do Registro Escolar da UFERSA.

CAPÍTULO II DO REGIME DIDÁTICO-CIENTÍFICO

Seção I Da Organização Curricular

Art. 20 No projeto do Curso de Especialização em Transformação Digital deverá constar o elenco de disciplinas do seu currículo pleno.

§ 1º Para cada disciplina será especificado o nome da disciplina, a ementa, Departamento, Professor responsável e carga horária total.

§ 2º O Plano de Ensino de cada disciplina deverá ser divulgado para os discentes no início da disciplina, no qual constarão as informações apresentadas no parágrafo anterior, além de ementa, conteúdo programático, metodologia de ensino, modalidade, forma de avaliação dos discentes, bibliografia recomendada e carga horária.

Seção II De Verificação do Rendimento Acadêmico

Art. 21 O rendimento acadêmico do discente em cada disciplina será aferido pelo docente responsável pela disciplina, mediante a aplicação de provas, trabalhos escritos, seminários e, ou, outras formas de verificação de aprendizagem, sendo a média final da disciplina expressa na forma de nota.

§ 1º A média final de cada disciplina deverá ser expressa na escala de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), utilizando o arredondamento para uma casa decimal.

§ 2º Será considerado aprovado em uma disciplina, o discente que obtiver média final igual ou superior a 7,0 (sete) e que frequentar pelo menos 75% das aulas ministradas na disciplina.

§ 3º Não haverá recuperação em nenhuma disciplina.

Seção III Do Trabalho de Conclusão de Curso

Art. 22 Para a obtenção do Certificado de conclusão no Curso de Especialização em Transformação Digital da UFERSA, a elaboração e defesa de um Trabalho de Conclusão de Curso é requisito obrigatório, sendo anotado no histórico escolar do discente o termo: "Trabalho de Conclusão de Curso".

§ 1º O Trabalho de Conclusão de Curso poderá ser apresentado em diferentes formatos, tais como monografia, artigo científico, plano de negócios, estudo de caso, relatório técnico, projeto de implementação, desenvolvimento de protótipo, ou manual e guia de boas práticas, desde que o tema esteja relacionado à transformação digital.

§ 2º O Trabalho de Conclusão de Curso será realizado em grupos de até três discentes, visando incentivar o trabalho colaborativo e a integração de conhecimentos.

§ 3º O discente que, por qualquer razão, não apresentar ou não for aprovado no Trabalho de Conclusão de Curso, em conformidade com as normas e prazos estabelecidos neste Regulamento, não terá direito ao certificado de especialização, fazendo jus, no entanto, a um certificado de aperfeiçoamento, desde que tenha cumprido todas as outras exigências do Curso.

Art. 23 O Trabalho de Conclusão de Curso deverá evidenciar domínio do tema escolhido, bem como será apresentado e defendido pelo grupo de discentes a uma Comissão Examinadora em sessão pública.

Parágrafo único. Os Trabalhos de Conclusão de Curso deverão obrigatoriamente contemplar conteúdos relacionados à área de transformação digital de organizações.

Art. 24 As normas específicas, incluindo prazos, critérios de avaliação e demais especificidades do Trabalho de Conclusão de Curso, serão estabelecidas em regulamento interno da especialização, garantindo clareza e transparência no processo.

Art. 25 Para a solicitação de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, o discente deverá estar regularmente matriculado no Curso, ter integralizado a carga horária mínima exigida pelo Curso e estar a, no máximo, 24 meses matriculado no Curso.

Parágrafo único. Até 20 (vinte) dias antes da defesa, o discente deve enviar, por email ou outro canal digital previamente divulgado, o Trabalho de Conclusão do Curso para o e-mail da Secretaria do Curso que, da mesma forma, deverá repassar a cada componente da Banca Examinadora.

Art. 26 A Comissão examinadora será composta pelo orientador dos(as) discentes, que a presidirá, e por mais 2 (dois) examinadores.

§ 1º Para cada Comissão examinadora, deverá haver no mínimo um membro suplente.

§ 2º A composição da comissão de que trata o *caput* deste artigo deverá ser homologada pelo Colegiado do Curso, sendo exigida a titulação mínima de mestre para todos os componentes da Comissão Examinadora, sejam titulares ou suplentes.

Art. 27 Ao final da defesa, os examinadores, em consenso, deverão atribuir decisão quanto à aprovação do trabalho, sendo aprovado ou reprovado.

Seção IV Do aproveitamento de estudos

Art. 28 Considera-se aproveitamento de estudos, para os fins previstos neste Regulamento Específico, a equivalência de disciplina(s) já cursada(s) nos últimos 05

(cinco) anos pelo aluno em cursos de pós-graduação *Lato Sensu* ou *Stricto sensu*, reconhecidos pelo Ministério da Educação, com disciplina(s) da Estrutura Curricular do Curso.

§ 1º Entende-se por disciplina já cursada aquela em que o aluno logrou aprovação, com média final igual ou superior a 7,0 (sete).

§ 2º A disciplina, objeto do aproveitamento de estudos, deve ter carga horária igual ou superior à disciplina da estrutura curricular do Curso e o seu conteúdo programático deve se assemelhar, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) ao conteúdo programático da disciplina do curso.

§ 3º No tocante à(s) disciplina(s) cursada(s) em outras Instituições de Ensino Superior, no histórico escolar do aluno, deverão ser observadas as seguintes normas:

I – Serão computados os critérios ou horas-aula equivalentes, sendo que a unidade básica para avaliação da intensidade e duração das disciplinas é o crédito, equivalendo 01 (um) crédito a 15 (quinze) horas-aula, sejam aulas teóricas ou práticas.

II – Será anotado o conceito APROVADO, como também, a data de homologação do aproveitamento de estudos pelo Colegiado do Curso;

III – Será feita menção à Instituição de Ensino Superior onde cada disciplina foi cursada, como também ao ano em que o discente cursou a disciplina.

§ 4º A equivalência será feita com base no parecer de um docente ministrante do Curso, designado pelo Coordenador, mas a decisão final sobre o aproveitamento de estudos será do Colegiado do Curso.

§ 5º Em caso excepcional, o discente poderá requerer o aproveitamento de estudos em disciplinas que cursou a mais de 05 (cinco) anos, desde que o mesmo obtenha nota igual ou maior que 7,0 (sete vírgula zero) em uma prova de conhecimentos elaborada pelo docente referido no parágrafo anterior, sobre o conteúdo da disciplina objeto do aproveitamento, sem prejuízo ao disposto nos parágrafos anteriores.

§ 6º O discente não poderá requerer aproveitamento do Trabalho de Conclusão de Curso.

Seção IV

Da expedição do Certificado de Conclusão de Curso

Art. 29 Somente será conferido o Certificado de Conclusão de Curso de Pós-graduação *Lato Sensu* ao discente que:

I – Não apresentar pendência com a Divisão de Registro Escolar ou com qualquer outra instância da UFERSA;

II – Lograr aprovação em todas as disciplinas;

III – Tiver o trabalho de Conclusão de Curso aprovado, conforme a exigência desse Regimento.

Art. 30 De acordo com o artigo 9.º do Regulamento Geral dos Cursos de Pós-graduação *Lato Sensu* da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, o Coordenador do Curso encaminhará à PROPPG o Relatório Final do Curso, contendo os nomes e históricos escolares dos discentes aptos a receber o Certificado de Conclusão do Curso.

Parágrafo Único – Os Certificados de Conclusão expedidos pela Divisão de Registro Escolar devem mencionar a área de conhecimento do curso e serem acompanhados do respectivo Histórico Escolar, no qual devem constar, obrigatoriamente:

- I – Relação das disciplinas, carga horária, nota obtida pelo aluno, nome e qualificação dos professores por elas responsáveis;
- II – Período em que o curso foi realizado e a sua duração total, em horas de efetivo trabalho acadêmico;
- III – Título do Trabalho de Conclusão do Curso e nota obtida;
- IV – Declaração da UFERSA de que o curso cumpriu todas as disposições da legislação vigente no País;
- V – citação do Ato legal de credenciamento da instituição.

CAPÍTULO III DOS CORPOS DOCENTE E DISCENTE

Seção I Do Corpo Docente

Art. 31 O Corpo Docente do Curso de Especialização em Transformação Digital da UFERSA deverá ser constituído por profissionais de nível superior qualificados na(s) área(s) de conhecimento(s) do curso que participam, sendo que 50% (cinquenta por cento) destes, pelo menos, deverão apresentar titulação de mestre ou de doutor obtido em Programa de Pós-graduação *Stricto sensu* reconhecido pelo Ministério da Educação.

Art. 32 Na composição do Corpo Docente do curso de Especialização em Transformação Digital, admitir-se-á a participação de profissionais não pertencentes ao quadro permanente da UFERSA, desde que estes não ministrem mais do que 50% da carga horária total do Curso.

Parágrafo Único – O percentual referido no caput deste artigo poderá ser de até 75%, quando na UFERSA não tiver em quantidade suficiente com formação específica na área do conhecimento do Curso.

Art. 33 A participação de docentes da UFERSA no curso de Especialização em Transformação Digital não pode ser em detrimento ou trazer prejuízos para a boa atuação desses docentes nos cursos regulares de graduação e de pós-graduação *Stricto sensu* já oferecidos pela UFERSA.

Art. 34 A substituição de membro do corpo docente será permitida desde que sejam atendidas as exigências dos artigos 35º, 36º e 37º do Regulamento Geral dos Cursos de Pós-graduação *Lato Sensu* da Universidade Federal Rural do Semi-Árido.

Parágrafo Único – A substituição será feita com base em justificativa do Coordenador, após ter sido aprovada no Colegiado do Curso, no Departamento de Engenharias e Ciências Ambientais e na PROPPG.

Seção II Do Corpo Discente

Art. 35 O corpo discente de que trata este Regulamento Específico será regido pelas normas dispostas no Estatuto e no Regimento Geral da UFERSA.

Art. 36 Além dos casos previstos no Regimento Geral da UFERSA, será desligado do Curso o discente que:

I – Não integralizar a carga horária do Curso nos prazos previstos nos parágrafos 3º e 5º do artigo 2º do Regulamento Geral dos Cursos de Pós-graduação *Lato Sensu* da Universidade Federal Rural do Semi-Árido.

II – For reprovado na apresentação do Trabalho Final de Conclusão de Curso.

TÍTULO IV DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 37 A PROPPG é o órgão responsável pela supervisão e acompanhamento do Curso de Especialização em Transformação Digital da UFERSA, sempre zelando pelo bom funcionamento do Curso de acordo com o Estatuto, o Regimento Geral da UFERSA, o Regulamento Geral e com as normas vigentes no País.

§ 1º A PROPPG poderá baixar normas e instruções à coordenação do curso de Especialização em Transformação Digital para racionalização dos seus serviços e rotinas administrativas, visando aperfeiçoar as atividades de coordenação, supervisão e divulgação do Curso.

§ 2º Sempre que for necessário, a PROPPG poderá convocar o coordenador do curso de Especialização em Transformação Digital para participar de reuniões com o objetivo de tratar de assuntos de interesse da pós-graduação *Lato sensu* da UFERSA.

Art. 37 O Curso de Especialização em Transformação Digital não terá vigência permanente, necessitando, pois, para o funcionamento de uma nova turma de outra autorização da PROPPG.

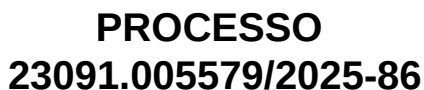
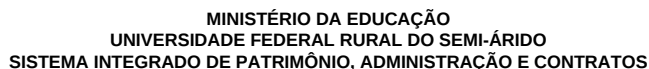
Art. 38 O curso de Especialização em Transformação Digital somente poderá ser objeto de divulgação e publicidade, após a aprovação de sua realização pela PROPPG e pelos Conselhos Superiores da UFERSA.

Art. 39 O Curso de Especialização em Transformação Digital será regido pelo disposto neste Regimento e pelo Regulamento Geral dos Cursos de Pós-graduação *Lato Sensu* da Universidade Federal Rural do Semi-Árido.

Art. 40 Poderá o órgão de gestão financeira e contábil do curso estabelecer multas em caso de desistência do aluno.

Art. 41 Os casos omissos a este Regimento e ao Regulamento Geral dos Cursos de Pós-graduação *Lato Sensu* da UFERSA serão decididos pelo CONSEPE, mediante exame de cada caso específico, ouvida a PROPPG, cabendo recurso ao CONSUNI.

Art. 42 Este Regimento do Curso de Especialização em Transformação Digital entrará em vigor na data de sua aprovação.



Cadastrado em 17/04/2025



Processo disponível para recebimento com código de barras/QR Code

Nome(s) do Interessado(s):

DAVID CUSTODIO DE SENA

E-mail:

Identificador:

1806335

Tipo do Processo:

SOLICITAÇÃO

Assunto do Processo:

140 - CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU (INCLUSIVE NA MODALIDADE A DISTÂNCIA)

Assunto Detalhado:

SOLICITA ABERTURA DE CURSO LATO SENSU, CONFORME DOCUMENTOS EM ANEXO.

Unidade de Origem:

DIVISÃO DE ARQUIVO E PROTOCOLO (11.01.38.05)

Criado Por:

JANECELY SILVEIRA DE LIMA

Observação:

...

MOVIMENTAÇÕES ASSOCIADAS

SIPAC | Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação - (84) 3317-8210 | Copyright © 2005-2025 - UFRN - sig-prd-sipac01.ufersa.edu.br.sipac01

Para visualizar este processo, entre no **Portal Público** em <https://sipac.ufersa.edu.br/public> e acesse a Consulta de Processos.

[Visualizar no Portal Público](#)



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

REQUERIMENTO PARA ABERTURA DE CURSO LATO SENSU

IDENTIFICAÇÃO

NOME DO(A) REQUERENTE: David Custódio de Sena	
SIAPE: [REDACTED]	
E-MAIL: [REDACTED]	
CARGO: Docente	TELEFONES PARA CONTATO: [REDACTED]
MODALIDADE DE ENSINO: (X) Especialização () Residência	
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DA UFERSA RESPONSÁVEL PELO CURSO: Departamento de Engenharias e Ciências Ambientais (DECAM)	
NOME DO CHEFE DO DEPARTAMENTO: Cristiane de Mesquita Tabosa	

MODALIDADE:

() PRESENCIAL
() SEMI-PRESENCIAL
(X) A DISTÂNCIA
() OUTRO:

JUSTIFICATIVA (quando necessário)

--

Mossoró. 15/04/2025.

Documento assinado digitalmente



DAVID CUSTODIO DE SENA

Data: 15/04/2025 14:28:28-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do(a) Requerente

OBSERVAÇÕES

1. Anexar Projeto de Curso (obrigatório) e outros documentos considerados necessários.
2. O requerimento deverá ser assinado pelo interessado ou seu representante legal.
3. A tramitação, análise e despacho dos requerimentos serão feitos conforme a legislação vigente e as normas internas da UFERSA, notadamente, o Regulamento Geral dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu da Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA.

A DOCUMENTAÇÃO ABAIXO DEVERÁ INTEGRAR O PROJETO

- **Memorando ou Processo**
 - Encaminhamento à PROPPG, assinado pelo Coordenador do Projeto de Curso;
- **Curriculum Vitae (modelo Lattes) de todos os docentes externos à UFERSA, com a comprovação de titulação do mais alto grau;**
- **Arquivo em meio digital contendo o Projeto do Curso, devidamente preenchido (de acordo com este modelo). Não serão aceitos para análise projetos em outros formatos.**

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

- Para a submissão da Proposta deverão ser observadas as normas contidas no Regulamento Geral dos Cursos de Pós-Graduação Stricto Sensu da UFERSA disponível no link abaixo:
<https://proppg.ufersa.edu.br/wp-content/uploads/sites/11/2014/09/Regulamento-Lato-Sensu.pdf>
- Além das normas da UFERSA, devem ser observadas ainda as diretrizes da Resolução nº 01 de 08/06/2007 do Conselho Nacional de Educação (CNE);
- A proposta de criação dos cursos deverá ser encaminhada a PROPPG para parecer e posterior apreciação pelo Colegiado de Centro no qual será cadastrada a proposta e posteriormente aprovada no conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE) e Conselho Universitário (CONSUNI);
- O início das atividades do Curso está condicionado à sua aprovação pelas CONSUNI;
- Qualquer alteração realizada no Projeto do Curso, após sua aprovação, deverá ser encaminhada à PROPPG para a devida análise e aprovação das mudanças;
- O oferecimento de turmas adicionais além daquelas previstas no Projeto original do Curso, dependerá de aprovação prévia pela PROPPG;
- Deverá ser encaminhado à PROPPG, conforme Regulamento Interno supracitado, o Relatório Final que obedecerá ao modelo veiculado pela página da PROPPG.

AS INFORMAÇÕES ADICIONAIS PODERÃO SOFRER ALTERAÇÕES .

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Curso: Especialização latu sensu em Transformação Digital

1.2. Código e Nome da Área do Conhecimento correspondente (de acordo com tabela das grandes áreas do CNPq): 3.08.00.00-5 Engenharia de Produção

Grande área do conhecimento: Engenharia de Produção

Área do conhecimento: Engenharia Organizacional

1.3. Órgão proponente (Centro) do Curso: Centro de Engenharias

1.4. Dados do(a) Coordenador(a) do Projeto de Curso:

1.4.1 Nome completo do(a) Coordenador(a) do Projeto de Curso: David Custódio de Sena

1.4.2 Sexo: ☒ Masculino ☐ Feminino

1.4.3 CPF: 946.695.383-49

1.4.4 Maior titulação acadêmica: Doutorado

1.4.5 Regime de Trabalho: ☒ DE
 ☐ 40 Horas
 ☐ 20 Horas
 ☐ Outro. Especificar

1.4.6 Descrição da experiência acadêmica e profissional do(a) Coordenador(a) do Projeto de Curso:

Possui graduação em Engenharia de Produção Mecânica pela Universidade Federal do Ceará (UFC 2007). Concluiu o mestrado em Engenharia Mecânica na Universidade de São Paulo (USP - 2010), atuando na linha de pesquisa de pesquisa de simulação de eventos discretos em sistemas de manufatura e Realidade Virtual. Concluiu o doutorado em Engenharia de Produção na Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI - 2017), atuando na linha de pesquisa de simulação híbrida e inteligência artificial. Atualmente é Professor Adjunto 4 da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), professor do curso de graduação de Engenharia de Produção e professor e coordenador do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação. Tem experiência na área de Engenharia de Produção, com ênfase em Simulação de sistemas produtivos, Gestão de Projetos, Gestão de Tecnologia da Informação, Programação de computadores e Gestão da Inovação.

1.5. Dados do(a) Vice-Coordenador(a) do Curso

1.9. Ano de início de funcionamento da primeira turma: 2025

1.10. Público-alvo:

A especialização em Transformação Digital destina-se a graduados em qualquer área do conhecimento, que buscam desenvolver competências para liderar inovações digitais em seus ambientes profissionais. O programa é direcionado a profissionais que buscam: (1) Aprofundar o conhecimento sobre o fenômeno da Transformação Digital e suas implicações; (2) Implementar conceitos e ferramentas tecnológicas para promover inovações estratégicas em seus campos de atuação; (3) Aprimorar competências para atuar na gestão tecnológica.

O curso proporciona uma formação interdisciplinar, capacitando os participantes a integrarem tecnologias digitais de maneira eficaz no contexto empresarial e profissional, posicionando-os como agentes de transformação em suas respectivas áreas.

1.11. Requisitos/critérios exigidos/adotados:

1.11.1 Para inscrição no processo seletivo:

Serão exigidos os seguintes documentos no ato da inscrição do processo seletivo:

- I** – Cópia autenticada do diploma ou documento equivalente que comprove que o candidato concluiu um curso superior;
- II** – *Curriculum lattes*;
- III** – Cópia autenticada do histórico escolar de graduação;
- IV** – Formulário de inscrição devidamente preenchido;
- V** – Cópia do documento oficial de identidade e do CPF;
- VI** – Comprovante do pagamento da taxa de inscrição, se houver;
- VII** – Outros documentos pertinentes definidos pelo Edital de Seleção.

1.11.2 A seleção será realizada através de:

- | | |
|--|--|
| ☐ Prova(s) | ☒ Análise de currículo |
| ☐ Entrevista | ☐ Indicação do empregador |
| ☐ Outras. Especificar | |

1.11.3 Para matrícula:

Serão exigidos os seguintes documentos no ato de matrícula:

1. Ficha de matrícula;
2. Diploma/certificado de conclusão de curso de graduação nas áreas correlatas ao curso (com data da colação de grau);
3. Histórico escolar;
4. *Curriculum lattes* atualizado;
5. Carteira de identidade (RG ou carteira de órgão profissional).

Obs.: 1. Só poderá efetuar a matrícula o aluno que apresentar o diploma de graduação reconhecido pelo MEC ou certificado de conclusão de curso de graduação (com data de colação de grau).

2. Aluno estrangeiro só poderá ser matriculado com a apresentação do visto de permanência no Brasil. Caso o diploma apresentado seja estrangeiro e, após o Curso, o aluno permaneça no país, o mesmo deverá estar revalidado.

1.12. Número de vagas: 80

1.13. Carga horária total: 420 h

1.14. Número total de créditos: 28

1.15. Órgão administrador dos recursos financeiros:

☒ FGD ☐ Outro. Especificar

Curso desenvolvido em parceria:

☐ Sim. Especificar ☒ Não

2. EXPOSIÇÃO DOS MOTIVOS PARA A REALIZAÇÃO DO CURSO

2.1. Introdução/Justificativa

A Especialização em Transformação Digital foi pensada como uma resposta crucial ao cenário contemporâneo, marcado por uma revolução tecnológica sem precedentes. Conforme destacado pelo Fórum Econômico Mundial (2020), estamos no limiar da Quarta Revolução Industrial, onde a fusão de tecnologias reverbera nas esferas física, digital e biológica. Neste contexto, a transformação digital transcende a mera adoção de ferramentas tecnológicas, representando uma mudança cultural e estratégica profunda que permeia todos os níveis organizacionais (Vial, 2019).

A necessidade desta especialização é corroborada por dados recentes. Um estudo da McKinsey & Company (2021) revela que 87% das empresas estão experimentando gaps de habilidades ou esperam enfrentá-los nos próximos anos, com a transformação digital sendo uma das áreas mais críticas. Paralelamente, o relatório da OCDE (2019) sobre o futuro do trabalho enfatiza que 14% dos empregos existentes estão em alto risco de automação, enquanto outros 32% provavelmente sofrerão mudanças significativas, ressaltando a urgência de preparar profissionais para este novo paradigma.

No Brasil, o cenário não é diferente. Segundo a pesquisa da Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2022), 69% das indústrias brasileiras aumentaram seus investimentos em tecnologias digitais após a pandemia, mas apenas 23% se consideram preparadas para a indústria 4.0. Este gap entre investimento e preparo evidencia a demanda crescente por profissionais capacitados em transformação digital.

A transformação digital, como definida por Westerman et al. (2014), é "o uso da tecnologia para melhorar radicalmente o desempenho ou o alcance das empresas". Esta definição enfatiza que a verdadeira transformação vai além da tecnologia, abrangendo mudanças nos modelos de negócios, processos operacionais e experiências do cliente. Neste contexto, o profissional da transformação digital deve ser multifacetado, capaz de: Compreender e aplicar estrategicamente as tendências tecnológicas (Fitzgerald et al., 2013); Gerenciar equipes multidisciplinares, promovendo colaboração e inovação (Kane et al., 2015); Adaptar-se rapidamente às mudanças e antecipar as necessidades do mercado (Rogers, 2016).

A Especialização Lato Sensu em Transformação Digital proposta visa, portanto, preencher esta lacuna, oferecendo uma formação abrangente que combina conhecimentos técnicos, habilidades gerenciais e uma compreensão profunda das implicações estratégicas da Transformação Digital. Ao fazê-lo, o curso não apenas atende às necessidades imediatas do mercado, mas também contribui para o crescimento econômico local e nacional, preparando líderes capazes de impulsionar a inovação e a competitividade das organizações brasileiras no cenário global cada vez mais digitalizado.

2.2. Concepção do Curso

A concepção deste curso foi fundamentada na necessidade crescente de profissionais capazes de liderar e implementar processos de transformação digital nas organizações. Como destacado por Westerman et al. (2014), a transformação digital eficaz requer uma combinação de liderança visionária e execução tecnológica. Nesse sentido, a estrutura curricular foi meticulosamente elaborada para abranger três categorias essenciais de competências: habilidades tecnológicas (tech skills, em inglês), habilidades de gestão (management skills) e habilidades essenciais (core skills).

As habilidades tecnológicas abordadas no curso abrangem uma gama de tópicos alinhados com as tecnologias emergentes que estão moldando o futuro dos negócios. Segundo o relatório do Fórum Econômico Mundial (2020), as habilidades mais demandadas incluem análise de dados, inteligência artificial e computação em nuvem. Assim, o currículo incorpora disciplinas como: Desenvolvimento de software; Ciência de dados; Inteligência artificial; Engenharia de prompt; Inteligência de negócios; Internet das coisas (IoT). Esta abordagem visa proporcionar aos participantes um conhecimento sólido sobre as tecnologias aplicáveis aos negócios, preparando-os para implementá-las eficazmente nas organizações.

As habilidades de gestão são igualmente importantes para o sucesso da transformação digital. Kane et al. (2015) enfatizam que a maturidade digital está mais relacionada à estratégia do que à tecnologia. Portanto, o curso inclui disciplinas como: Gestão de negócios; Gestão da tecnologia da informação; Gestão de projetos; Gestão por processos; Gestão da inovação; Marketing digital, dentre outros. Estas habilidades capacitarão os participantes a desenvolverem e implementar estratégias de transformação digital eficazes, resultando em benefícios tangíveis para as organizações.

As habilidades essenciais, ou "core skills", são fundamentais para o sucesso em um ambiente de negócios digital. O relatório da OCDE (2019) destaca a importância crescente de habilidades socioemocionais e cognitivas de alto nível no mercado de trabalho do futuro. Neste curso, essas habilidades serão identificadas e desenvolvidas de forma integrada durante as discussões sobre habilidades tecnológicas e de gestão. As principais competências incluem: Inteligência emocional; Adaptabilidade e flexibilidade; Pensamento crítico e resolução de problemas; Comunicação efetiva; Colaboração e trabalho em equipe; Criatividade e inovação; Resolução de conflitos; dentre outros. Esta abordagem integrada está alinhada com as descobertas de Sousa e Rocha (2019), que enfatizam a importância de combinar habilidades técnicas, gerenciais e sociais para o sucesso na era digital.

Ao adotar esta estrutura tridimensional de habilidades, o curso visa preparar os especialistas para operar eficazmente em um ambiente tecnológico em constante evolução. Como observado por Bonnet e Westerman (2021), os líderes digitais bem-sucedidos são aqueles que podem combinar visão tecnológica com execução prática e habilidades interpessoais. Portanto, os participantes terão a oportunidade de desenvolver um conjunto abrangente de competências que são cada vez mais demandadas no mercado de trabalho atual. Esta abordagem holística não apenas prepara os profissionais para os desafios imediatos da transformação digital, mas também contribui com o desenvolvimento de habilidades para se adaptarem continuamente às mudanças futuras no cenário tecnológico e de negócios.

Ao longo do curso, os discentes desenvolverão as seguintes competências centrais:

1. Identificar e reconhecer os principais conceitos da Transformação Digital e suas tecnologias emergentes, a partir de uma base teórica necessária para entender o panorama atual da revolução digital.
2. Explicar os impactos da Transformação Digital nos modelos de negócio, permitindo a compreensão das mudanças tecnológicas em seus respectivos setores.
3. Descrever os componentes de uma infraestrutura de TI eficaz e segura, garantindo que as iniciativas de transformação digital sejam construídas sobre uma base tecnológica sólida.
4. Implementar estratégias de transformação digital em cenários organizacionais variados, convertendo os conceitos teóricos em ações concretas.
5. Utilizar metodologias adequadas para gestão de projetos de transformação digital, assegurando a eficiência das iniciativas digitais.
6. Analisar as necessidades organizacionais para a implementação de tecnologias digitais, permitindo a identificação das oportunidades de melhoria e inovação.
7. Avaliar o impacto das iniciativas de transformação digital nas operações organizacionais, permitindo a mensuração e comunicação do valor gerado pelas iniciativas digitais.
8. Desenvolver planos estratégicos para a transformação digital em organizações, a partir de uma visão de longo prazo para a evolução digital das organizações.
9. Projetar soluções inovadoras para problemas complexos utilizando tecnologias digitais.
10. Elaborar propostas de inovação e transformação digital alinhadas aos objetivos organizacionais das organizações.

A partir destas competências, os especialistas estarão preparados para, não apenas compreender e implementar tecnologias digitais, mas também para liderar estrategicamente a transformação digital em suas organizações.

2.3. Objetivos Gerais/Específicos

Objetivo Geral

O Curso de Especialização Lato Sensu em Transformação Digital tem como objetivo capacitar profissionais para liderar e implementar iniciativas de transformação digital em organizações. O programa visa desenvolver competências técnicas, gerenciais e essenciais necessárias para atuar em um cenário organizacional caracterizado por rápidas mudanças tecnológicas e novos modelos de negócios.

Objetivos Específicos

1. Proporcionar uma visão abrangente da transformação digital no Brasil e no mundo, preparando os especialistas para antecipar e responder às tendências futuras que impactarão as organizações.
2. Fornecer formação básica em tecnologias emergentes e sua aplicação nos negócios, com foco em soluções digitais, visando desenvolver as habilidades técnicas dos especialistas.
3. Desenvolver competências em gestão de negócios digitais, incluindo estratégia, inovação e gestão de projetos, preparando os especialistas para liderar iniciativas de transformação digital.
4. Fomentar o desenvolvimento de habilidades essenciais, como liderança, comunicação eficaz e trabalho em equipe, capacitando os especialistas a gerenciarem eficientemente equipes em ambientes de transformação digital.
5. Estimular o pensamento criativo e a capacidade de inovação, habilitando os especialistas a projetar soluções para desafios organizacionais complexos utilizando tecnologias digitais.
6. Desenvolver a capacidade de alinhar iniciativas de transformação digital com os objetivos estratégicos das organizações, garantindo que as inovações tecnológicas gerem valor.

Ao alcançar estes objetivos, o curso visa formar profissionais capazes de liderar com confiança e competência os processos de transformação digital, contribuindo significativamente para a competitividade e o sucesso das organizações na era digital.

3. ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO/CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Nome completo das disciplinas	Ementa	Carga horária	Créditos	Data de início	Data de término	Bibliografia básica (com até três obras por disciplina)
Transformação digital	Definição e evolução da Transformação Digital. Principais tecnologias habilitadoras. Impacto da Transformação Digital nos modelos de negócio. Estratégias de implementação da Transformação Digital. Desafios e barreiras na implementação da Transformação Digital, incluindo aspectos técnicos, organizacionais e culturais. Regulamentações e Compliance na Transformação Digital: visão geral das principais regulamentações digitais, proteção de dados e privacidade. Impacto das regulamentações nas estratégias de Transformação Digital. Tendências futuras e perspectivas globais da Transformação Digital.	30	2	set.-25	out.-25	WESTERMAN, George; BONNET, Didier; MCAFEE, Andrew. A empresa digital: estratégias e casos de sucesso na era da transformação digital. São Paulo: Évora, 2014. ROSS, Jeanne W.; BEATH, Cynthia M.; MOLKOV, Martin. Projetando a empresa digital: como as redes e a TI moldam organizações para o sucesso. São Paulo: Atlas, 2016. SCHWAB, Klaus. A Quarta Revolução Industrial. São Paulo: Edipro, 2016.
Desenvolvimento e modelagem de sistemas	Introdução ao desenvolvimento e modelagem de sistemas. Visão geral do ciclo de vida do desenvolvimento de software. Análise e especificação de requisitos básicos. Fundamentos de arquiteturas de sistemas. Introdução à modelagem de sistemas com UML (diagramas essenciais). Visão geral de metodologias de desenvolvimento: tradicionais vs. ágeis. Princípios básicos de design de interfaces e experiência do usuário (UI/UX).	30	2	out.-25	nov.-25	PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2019. LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e Projeto Orientados a Objetos e ao Desenvolvimento Iterativo. 3ª Ed. Bookman, 2007.

Nome completo das disciplinas	Ementa	Carga horária	Créditos	Data de início	Data de término	Bibliografia básica (com até três obras por disciplina)
Noções de Estatística para Ciência de dados	Introdução à Estatística e tipos de dados. Estatística Descritiva: medidas de tendência central e dispersão. Representações gráficas de dados. Noções básicas de Probabilidade. Distribuições de Probabilidade, com ênfase na distribuição Normal. Amostragem e Estimação. Intervalos de confiança. Introdução aos Testes de Hipóteses. Correlação e introdução à Regressão Linear Simples. Utilização de ferramentas digitais para análise estatística básica.	30	2	nov.-25	dez.-25	TRIOLA, Mario F. Introdução à Estatística. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. LARSON, Ron; FARBER, Betsy. Estatística Aplicada. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2018. MOORE, David S.; MCCABE, George P.; CRAIG, Bruce. Introdução à Prática da Estatística. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2018.
Ciência de dados e business intelligence	Fundamentos de Ciência de Dados e Business Intelligence. Técnicas avançadas de análise de dados. Machine Learning básico para business intelligence. Ferramentas e plataformas de BI. Visualização de dados e design de dashboards. Processos de ETL e preparação de dados. Análise preditiva e prescritiva. Big Data: conceitos e aplicações em BI. Data Governance e qualidade de dados. Ética em Ciência de Dados e BI. Integração de dados de múltiplas fontes.	30	2	jan.-26	fev.-26	PROVOST, Foster; FAWCETT, Tom. Data Science para Negócios. São Paulo: Alta Books, 2019. FEW, Stephen. Show Me the Numbers: Designing Tables and Graphs to Enlighten. Burlingame: Analytics Press, 2012. KNAFLIC, Cole Nussbaumer. Storytelling com Dados: Um guia sobre visualização de dados para profissionais de negócios. Alta Books, 2017.
Inteligência Artificial para gestão	Fundamentos de Inteligência Artificial e sua relevância na gestão. Machine Learning: algoritmos supervisionados e não supervisionados. Deep Learning e redes neurais. Processamento de Linguagem Natural e suas aplicações em negócios. IA para tomada de decisões estratégicas. Implementação de projetos de IA: do conceito à produção. Ética e governança em IA. Integração de IA com processos de negócios existentes. Tendências futuras em IA para gestão.	30	2	fev.-26	mar.-26	RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência Artificial: Uma Abordagem Moderna. 3. ed. São Paulo: Elsevier, 2013. GOODFELLOW, Ian; BENGIO, Yoshua; COURVILLE, Aaron. Deep Learning. Cambridge: MIT Press, 2016. NASCIMENTO, Igor. Inteligência Artificial: Manual Prático de A a Z. Alta Books, 2023.

Nome completo das disciplinas	Ementa	Carga horária	Créditos	Data de início	Data de término	Bibliografia básica (com até três obras por disciplina)
Internet das coisas e automação	Fundamentos de Internet das Coisas e automação. Arquiteturas e tecnologias de IoT. Aplicações de IoT e automação em diferentes setores. Análise de dados e inteligência em sistemas IoT. Segurança e privacidade em IoT. Integração de IoT com sistemas empresariais existentes. Tendências futuras e impactos da IoT na transformação digital.	30	2	mar.-26	abr.-26	KRANZ, Maciej. Building the Internet of Things: Implement New Business Models, Disrupt Competitors, Transform Your Industry. Wiley, 2016. SERPANOS, Dimitrios; WOLF, Marilyn. Internet-of-Things (IoT) Systems: Architectures, Algorithms, Methodologies. Springer, 2018. GILCHRIST, Alasdair. Industry 4.0: The Industrial Internet of Things. Apress, 2016.
Engenharia de prompt	Fundamentos de Engenharia de Prompt e Modelos de Redes Neurais. Prompt: estrutura e princípios baseados na ciência da IAG. Integração da Engenharia de Prompt na automação de setores empresariais. Estruturas de comandos na otimização das características de FT e NLP em dois modelos de IAG. Desenvolvimento de um GPT personalizado.	30	2	abr.-26	mai.-26	BROWN, Tom; MANN, Benjamin; RYDER, Nick et al. Language Models are Few-Shot Learners. NeurIPS, 2020 WHITE, Tony. Prompt Engineering for Business: Innovative Applications of AI Language Models. O'Reilly Media, 2023. REYNOLDS, Matthew; BELL, Tyler. Prompt Engineering for Business. Packt Publishing, 2023.
Trabalho de conclusão de curso	-	30	2	mai.-26	jun.-26	-

Nome completo das disciplinas	Ementa	Carga horária	Créditos	Data de início	Data de término	Bibliografia básica (com até três obras por disciplina)
Gestão de negócios	Fundamentos de gestão de negócios na era digital. Transformação digital e seu impacto nos modelos de negócios. Estratégias de negócios digitais. Liderança e gestão de mudanças em iniciativas de transformação digital. Indicadores de desempenho (KPIs) para negócios digitais. Tomada de decisão baseada em dados. Gestão de riscos na transformação digital. Design thinking aplicado aos negócios. Economia digital e modelos de plataforma. Desenvolvimento de modelos de negócios inovadores.	30	2	jun.-26	jul.-26	DA SILVA, Márcia Terra et al. Transformação Digital e Indústria 4.0: Produção e sociedade. Editora Blucher, 2023. ROGERS, David L. Transformação Digital: Repensando o seu negócio para a era digital. Autêntica Business, 2017. OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. Business Model Generation: Inovação em Modelos de Negócios. Alta Books, 2011.
Marketing Digital	Introdução às Mídias Digitais e ao Marketing Digital. Canais de Marketing digital. Estratégias de Marketing Digital. Ferramentas e Técnicas de Marketing Digital.	30	2	jul.-26	ago.-26	KOTLER, P.; KARTAJAYA, H.; SETIAWAN, I. Marketing Digital 360°. Editora, Ano. PULIZZI, J. Marketing de Conteúdo: A Moeda do Século XXI. Editora, Ano. KOTLER, P.; KARTAJAYA, H.; SETIAWAN, I. Marketing 4.0: Da Transformação à Transcendência Digital. Editora, Ano.

Nome completo das disciplinas	Ementa	Carga horária	Créditos	Data de início	Data de término	Bibliografia básica (com até três obras por disciplina)
Gestão da tecnologia da informação	Papel estratégico da TI na transformação digital. Governança de TI para a era digital. Infraestruturas de TI modernas: cloud, edge e microserviços. DevOps e SRE na gestão de serviços de TI. Segurança da informação em ambientes digitais. Gestão ágil de projetos de transformação digital. Tecnologias emergentes e seu impacto organizacional. Métricas e KPIs para transformação digital. Cultura de inovação e gestão da mudança em TI. Data governance e analytics para tomada de decisões	30	2	ago.-26	set.-26	LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. Sistemas de Informação Gerenciais. Editora, Ano. ROSS, Jeanne W.; BEATH, Cynthia M.; MOCKER, Martin. Designed for Digital: How to Architect Your Business for Sustained Success. MIT Press, 2019. KIM, Gene et al. Manual de DevOps: Como Obter Agilidade, Confiabilidade e Segurança em Organizações Tecnológicas. Alta Books, 2018.
Gestão de projetos e metodologias ágeis	Fundamentos de gestão de projetos para transformação digital. Princípios e valores ágeis. Scrum, Kanban e XP aplicados a projetos digitais. Planejamento e execução de sprints em transformação digital. Gestão de backlogs e priorização em ambientes digitais. Práticas de entrega contínua e integração contínua. Ferramentas ágeis e de colaboração para projetos digitais.	30	2	set.-26	out.-26	SCHWABER, Ken; SUTHERLAND, Jeff. Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game. Scrum.org, 2020. RUBIN, Kenneth S. Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process. Upper Saddle River: Addison-Wesley, 2012. CERVONE, Frank. Project Management in Libraries, Archives and Museums: Working with Government and Other External Partners. Waltham: Chandos Publishing, 2014.

Nome completo das disciplinas	Ementa	Carga horária	Créditos	Data de início	Data de término	Bibliografia básica (com até três obras por disciplina)
Futuro do trabalho	Impactos da transformação digital nas estruturas organizacionais e modelos de emprego. Principais tendências tecnológicas e sociais moldando o futuro do trabalho. Novas habilidades e competências para o ambiente de trabalho digitalizado. Desafios e oportunidades das novas formas de trabalho: trabalho remoto, gig economy, automação. Questões éticas e legais relacionadas às novas formas de trabalho. Estratégias de adaptação organizacional às mudanças no ambiente de trabalho. Fundamentos da gestão da mudança organizacional. Modelos e frameworks de gestão da mudança. Liderança em processos de transformação digital. Comunicação efetiva durante processos de mudança. Superação de resistências à mudança. Criação de uma cultura de inovação e aprendizagem contínua. Avaliação e mensuração do sucesso de iniciativas de mudança organizacional.	30	2	out.-26	nov.-26	BRYNJOLFSSON, Erik; MCAFEE, Andrew. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. New York: W. W. Norton & Company, 2014. SUSSKind, Daniel; SUSSKind, Richard. The Future of the Professions: How Technology Will Transform the Work of Human Experts. Oxford: Oxford University Press, 2015. DAVENPORT, Thomas H.; KIRBY, Julia. Only Humans Need Apply: Winners and Losers in the Age of Smart Machines. New York: Harper Business, 2016.
Gestão do conhecimento e da inovação	Fundamentos de gestão do conhecimento na era digital. Aprendizagem organizacional contínua em ambientes digitais. Estratégias de gestão do conhecimento e inovação para transformação digital. Ferramentas e tecnologias digitais para gestão do conhecimento. Cultura organizacional para inovação e compartilhamento de conhecimento. Metodologias de inovação aplicadas à transformação digital. Inovação aberta e ecossistemas de inovação digital. Análise de dados para identificação de oportunidades de inovação. Prototipagem rápida e validação de ideias em inovação digital.	30	2	nov.-26	dez.-26	TAKEUCHI, Hirotaka; NONAKA, Ikujiro. Gestão do Conhecimento. Bookman, 2008. BROWN, Tim. Design Thinking: Uma Metodologia Poderosa para Decretar o Fim das Velhas Ideias. Alta Books, 2020. TIGRE, Paulo. Gestão da inovação: uma abordagem estratégica, organizacional e de gestão de conhecimento. 5ª Ed. GEN Atlas, 2021.

4. DADOS RELATIVOS AO CORPO DOCENTE E TERMO DE COMPROMISSO

4.1. Dados gerais e termo de compromisso dos docentes da UFERSA que ministrarão disciplinas

Nome completo do docente	Titulação			Departamento lotação	Regime trabalho	Disciplina(s) que ministrará no Curso
	Nível	Área de Conhecimento	Ano/ Instituição/ País			
Adriana Mara Guimaraes de Farias	Mestre	Ciências da Computação	2014/UFERSA/Brasil	DCETI	DE	Ciência de dados Inteligência Artificial nos negócios
André Pedro Fernandes Neto	Doutor	Engenharia Elétrica	2013/UFRN/Brasil	DECAM	40	Internet das coisas e automação
Ana Lucia Brenner Barreto Miranda	Doutora	Administração	2020/UnP/Brasil	DCSA	DE	Gestão de negócios Gestão do conhecimento e da inovação
Ciro José Jardim de Figueiredo	Doutor	Engenharia de Produção	2018/UFPE/Brasil	DECAM	DE	Noções de Estatística
David Custódio de Sena	Doutor	Engenharia de Produção	2017/UNIFEI/Brasil	DECAM	DE	Gestão de projetos e metodologias ágeis
André Duarte Lucena	Doutor	Segurança e Saúde Ocupacionais	2019/U.Porto/Portugal	DECAM	DE	Futuro do trabalho

Nome completo do docente	Titulação			Departamento lotação	Regime trabalho	Disciplina(s) que ministrará no Curso
Jarbele Cassia da Silva Coutinho	Doutora	Ciências da Computação	2022/UFCG/Brasil	DCETI	DE	Modelagem e desenvolvimento de sistemas
Raphaela Vasconcelos Gomes Barreto	Doutora	Biotecnologia	2011/UFC/Brasil	DBIO	DE	Trabalho de conclusão de curso Transformação digital Gestão da tecnologia da informação
Thomas Edson Espindola Gonçalves	Doutor	Engenharia de Produção	2018/UFPE/Brasil	DECAM	DE	

4.2. Dados gerais e termo de compromisso dos docentes externos à UFERSA que ministrarão disciplinas (**)

Nome completo do docente	Titulação			Instituição de origem	Disciplina(s) que ministrará no Curso
	Nível	Área de Conhecimento	Ano/ Instituição/ País		
Denise da Vinha Ricieri	Doutora	Saúde da Criança e do Adolescente	2008/UFPR/Brasil	UFPR	Engenharia de prompt
Victoria Felicia Silva Almeida	Especialista	Gestão de Negócios e Marketing	2024/UNIASSELV I/BRASIL	-	Marketing Digital

4.4. Resumo da grade curricular do Curso (estrutura curricular)

Disciplinas	Docentes/Titulação	Carga horária
Transformação digital	Thomas Edson Espindola Gonçalo / Doutor	30
Modelagem de sistemas	Jarbele Cassia da Silva Coutinho / Doutora	30
Noções de Estatística	Ciro José Jardim de Figueiredo / Doutor	30
Ciência de dados	Adriana Mara Guimaraes de Farias / Mestra	30
Inteligência Artificial nos negócios	Adriana Mara Guimaraes de Farias / Mestra	30
Iot e automação	André Pedro Fernandes Neto / Doutor	30
Engenharia de prompt	Denise da Vinha Ricieri / Doutora	30
Gestão de negócios	Ana Lucia Brenner Barreto Miranda / Doutora	30
Marketing Digital	Victoria Felicia Silva Almeida / Especialista	30
Gestão da tecnologia da informação	Thomas Edson Espindola Gonçalo / Doutor	30
Gestão de projetos e metodologias ágeis	David Custódio de Sena / Doutor	30
Novas formas / Futuro do trabalho	André Duarte Lucena / Doutor	30
Gestão do conhecimento e da inovação	Ana Lucia Brenner Barreto Miranda / Doutora	30
Trabalho de conclusão de curso	Raphaela Vasconcelos Gomes Barreto / Doutora	30

Síntese do corpo docente

a) Informações gerais:

N.º total de docentes pertencentes à UFERSA: 11

N.º total de docentes externos à UFERSA: 2

N.º total de docentes que ministrarão o Curso: 13

b) Titulação:

N.º de docentes com Especialização: 1

N.º de docentes com Mestrado: 1

N.º de docentes com Doutorado: 11

N.º total de docentes por titulação: 13

5. METODOLOGIA DO CURSO

Para atingir os objetivos propostos neste curso de especialização, será adotada uma abordagem pedagógica fundamentada em princípios de aprendizagem ativa e colaborativa. A metodologia incorporará as melhores práticas do ensino a distância (EAD), aproveitando tecnologias e estratégias pedagógicas modernas para proporcionar uma experiência de aprendizagem rica e envolvente.

O curso utilizará a plataforma Moodle como ambiente virtual de aprendizagem principal. O Moodle oferece uma série de recursos que serão explorados para enriquecer a experiência educacional, incluindo: Fóruns de discussão assíncronos; Wikis colaborativos; Questionários interativos; Sistema de envio e avaliação de trabalhos; Banco de dados para compartilhamento de recursos; Glossários colaborativos; dentre outros.

A especialização utilizará diversas estratégias de ensino-aprendizagem, que incluem:

- a) Aulas síncronas interativas: Serão realizadas aulas online ao vivo utilizando a plataforma BigBlueButton, integrada ao Moodle, ou Google Meet. Estas sessões incluirão: a) Apresentações interativas com recursos multimídia. b) Sessões de perguntas e respostas em tempo real. c) Breakout rooms para discussões em pequenos grupos. Além disso, poderá ser implementada a técnica de "flipped classroom", onde os alunos estudarão o conteúdo teórico previamente e utilizarão o tempo de aula para discussões aprofundadas e resolução de problemas.
- b) Conteúdo Assíncrono: Serão desenvolvidos módulos de aprendizagem autoguiados no Moodle, incluindo: a) Videoaulas gravadas. b) Leituras obrigatórias e complementares. c) Quizzes interativos para autoavaliação. Além disso, poderão ser criadas séries de podcasts educativos sobre o tema da disciplina, disponíveis para download e consumo em dispositivos móveis.

- c) Aprendizagem Baseada em Problemas: Serão desenvolvidos de estudos de caso detalhados sobre transformação digital nas organizações, que serão discutidos em fóruns e webinars. Poderão ser implementados projetos práticos em parceria com empresas locais, onde os discentes trabalharão em equipes para propor soluções para desafios reais de transformação digital.
- d) Aprendizagem Colaborativa: Através da utilização de ferramentas como Wiki do Moodle e Google Docs para criação colaborativa de conteúdo. Poderão, ainda, ser implementados projetos em grupo utilizando ferramentas de gerenciamento de projetos online como Trello.
- e) Microaprendizagem: Utilização de uma série de micromódulos focados em habilidades específicas, cada um com duração de 5-10 minutos. Além disso, poderão ser criados infográficos e animações curtas para explicar conceitos complexos de forma concisa e visual.
- f) Gamificação: Implementação de um sistema de pontos e níveis no Moodle, onde os alunos ganham pontos por completar atividades e atingir objetivos de aprendizagem. Além disso, poderão ser criados desafios semanais relacionados ao conteúdo do curso, com reconhecimento para os melhores desempenhos. Permite-se, ainda, a utilização de badges digitais para reconhecer a aquisição de habilidades específicas.

Estas estratégias detalhadas serão implementadas de forma integrada ao longo das disciplinas, sendo informado previamente aos discentes. Assim, busca-se proporcionar uma experiência de aprendizagem alinhada com as demandas do mercado de trabalho em transformação digital.

Um aspecto fundamental da metodologia será a criação de uma comunidade de aprendizagem colaborativa. Esta abordagem não apenas amplifica as vantagens educacionais do curso, mas também proporciona oportunidades valiosas de networking para os participantes. Para tanto, estratégias para fomentar esta comunidade incluirão: Criação de grupos de estudo virtuais; Organização de webinars e palestras com especialistas; Implementação de um fórum de discussão permanente sobre tendências em transformação digital; Realização de hackathons virtuais para solucionar desafios reais de organizações; Estabelecimento de um programa de mentoria entre pares; Criação de um repositório colaborativo de recursos e melhores práticas em transformação digital. Esta abordagem metodológica integrada visa não apenas transmitir conhecimento, mas também desenvolver habilidades práticas, pensamento crítico e uma rede profissional robusta, preparando os discentes para atuarem na era da transformação digital.

6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APROVEITAMENTO DAS DISCIPLINAS

O aproveitamento acadêmico dos discentes no Curso de Especialização em Transformação Digital será avaliado de forma contínua, respeitando os princípios da educação a distância e as particularidades de cada componente curricular. O processo de avaliação visa não apenas mensurar o conhecimento adquirido, mas também o desenvolvimento de competências essenciais para a prática profissional em transformação digital.

No início de cada componente curricular, os discentes terão acesso ao plano de ensino detalhado, incluindo os critérios específicos de avaliação e os pesos de cada atividade na composição da nota final.

O(s) docente(s) responsável(is) por cada componente curricular poderão utilizar uma variedade de instrumentos de avaliação, que podem incluir, mas não se limitam a: Projetos práticos; Estudos de caso; Participação em fóruns de discussão; Questionários online; Trabalhos escritos; Apresentações em vídeo; Portfólios digitais; Participação em atividades colaborativas, dentre outros.

As avaliações serão distribuídas ao longo do período letivo, permitindo um acompanhamento constante do progresso do discente e oportunidades de melhoria. Os docentes fornecerão feedback regular e construtivo sobre o desempenho dos discentes, visando o aprimoramento contínuo.

O discente deverá obter média final igual ou superior a 7,0 (sete) em cada componente curricular para ser aprovado. O discente deverá demonstrar engajamento satisfatório no curso, que será mensurado através de: Participação em pelo menos 75% das aulas síncronas ao vivo, ou Realização de pelo menos 75% das atividades assíncronas designadas para cada componente curricular. A média final será calculada considerando todas as avaliações realizadas durante o componente curricular, com pesos definidos no plano de ensino de cada disciplina.

Em caso de reprovação, o discente não terá possibilidade de recuperação imediata. A reposição da disciplina só será possível se houver nova turma da especialização confirmada, sujeita à disponibilidade de vagas e aprovação da coordenação do curso.

As notas e o desempenho dos discentes serão registrados no sistema acadêmico oficial da instituição, garantindo transparência e acesso fácil às informações.

Reconhecendo a natureza dinâmica da educação a distância e as possíveis necessidades individuais dos discentes, a coordenação do curso, em conjunto com os docentes, poderá considerar ajustes nos critérios de avaliação em casos excepcionais, sempre visando garantir a qualidade do ensino e a equidade entre os discentes.

7. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação do Curso de Especialização em Transformação Digital foi concebido para ser abrangente, contínuo e alinhado com as mais recentes tendências em educação a distância. Ele visa não apenas mensurar o conhecimento adquirido, mas também avaliar o desenvolvimento de habilidades práticas e competências essenciais para a transformação digital.

Para garantir a qualidade contínua do curso e o aprimoramento constante, serão implementados os seguintes mecanismos de avaliação:

- a) Avaliação dos Docentes: Ao final de cada disciplina, os discentes avaliarão o desempenho do docente através de um formulário eletrônico anônimo. Os critérios incluirão qualidade do conteúdo, clareza na comunicação, disponibilidade para esclarecimentos e eficácia das metodologias de ensino.
- b) Avaliação da Coordenação: Semestralmente, os discentes avaliarão a coordenação do curso através de um formulário eletrônico. Os aspectos avaliados incluirão eficiência administrativa, suporte acadêmico e resolução de problemas.
- c) Avaliação da Infraestrutura Tecnológica: Os discentes fornecerão feedback sobre a usabilidade e eficácia da plataforma Moodle e outras ferramentas tecnológicas utilizadas no curso.
- d) Autoavaliação dos Discentes: Os alunos realizarão autoavaliações periódicas, refletindo sobre seu progresso e identificando áreas de melhoria.
- e) Avaliação do Impacto Profissional: Acompanhamento dos egressos para avaliar o impacto do curso em suas carreiras e nas organizações onde atuam.

Os resultados dessas avaliações serão analisados pelo Colegiado do curso, que tomará decisões baseadas em evidências para melhorias contínuas. Isso pode incluir ajustes no currículo, modificações nas metodologias de ensino, atualizações tecnológicas e, em casos extremos, a substituição de docentes que não atendam aos padrões de qualidade estabelecidos.

Este sistema de avaliação abrangente visa assegurar não apenas a excelência acadêmica, mas também a relevância prática e o impacto profissional do curso de Especialização em Transformação Digital.

8. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares são parte integrante do Curso de Especialização em Transformação Digital, visando enriquecer a formação dos discentes além do conteúdo curricular regular. Estas atividades incluem:

- Participação nos eventos realizados pela especialização: Os discentes devem participar de pelo dos eventos organizados pelo curso, como webinars, palestras e workshops com profissionais do mercado e acadêmicos renomados na área de transformação digital.
- Desenvolvimento de projetos práticos: Realização de projetos aplicados em parceria com empresas ou organizações, sob orientação dos docentes.
- Produção acadêmica: Elaboração de artigos, resenhas ou estudos de caso relacionados à transformação digital.
- Participação em grupos de estudo: Engajamento em grupos focados em temas específicos da transformação digital, coordenados por docentes do curso.
- Cursos de curta duração: Realização de cursos online complementares, previamente aprovados pela coordenação, em plataformas reconhecidas.
- Hackathons e desafios: Participação em competições de inovação e resolução de problemas reais de empresas.

A carga horária mínima de atividades complementares é de 30 horas. Os discentes devem documentar suas atividades e submetê-las à aprovação da coordenação do curso. Estas atividades visam promover a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos, o networking e o desenvolvimento de habilidades essenciais para a atuação profissional em transformação digital.

9. CARACTERÍSTICAS DA MONOGRAFIA OU DO TRABALHO DE CONCLUSÃO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um componente curricular obrigatório para a obtenção do título de especialista em Transformação Digital. O TCC será realizado em grupos de até três discentes, promovendo o trabalho colaborativo e a integração de conhecimentos. Cada grupo será orientado por docentes vinculados à especialização, que acompanharão o desenvolvimento do trabalho.

Uma característica importante do TCC nesta especialização é a flexibilidade nas modalidades de trabalho aceitas. Os discentes poderão optar por diferentes formatos, tais como monografia, artigo científico, plano de negócios, estudo de caso, relatório técnico, projeto de implementação, desenvolvimento de protótipo, ou manual, guia de boas práticas ou produto tecnológico, desde que o tema esteja relacionado à transformação digital. Esta abordagem permite que os discentes escolham o formato mais adequado para explorar e demonstrar seus conhecimentos e habilidades adquiridos durante o curso.

Independentemente da modalidade escolhida, todos os trabalhos passarão por uma defesa pública perante uma banca examinadora, permitindo aos discentes a oportunidade de apresentar e defender suas ideias e conclusões. O detalhamento das normas, incluindo prazos, critérios de avaliação e demais especificidades do TCC, será estabelecido em regulamento interno da especialização, garantindo clareza e transparência no processo.

10. RELAÇÃO DAS DISCIPLINAS DE ACORDO COM ESPAÇO FÍSICO E CARGA HORÁRIA

Disciplina	Carga Horária (Teórica)	Espaço físico (Teórica)	Carga Horária (Prática)	Espaço físico (Prática)	Carga Horária total
Transformação digital	30				30
Modelagem de sistemas	30				30
Noções de Estatística	30				30
Ciência de dados	30				30
Inteligência Artificial nos negócios	30				30
Iot e automação	30				30
Engenharia de prompt	30				30

Gestão de negócios	30				30
Marketing Digital	30				30
Gestão da tecnologia da informação	30				30
Gestão de projetos e metodologias ágeis	30				30
Novas formas / Futuro do trabalho	30				30
Gestão do conhecimento e da inovação	30				30
Trabalho de conclusão de curso	30				30

11. RELAÇÃO DOS RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS DE APOIO DISPONÍVEIS

a) Instalações físicas (salas de aula, laboratórios, outros):

O Curso de Especialização em Transformação Digital será oferecido integralmente na modalidade de Educação a Distância (EAD), não sendo necessárias instalações físicas para os discentes. Para suporte às atividades administrativas, o curso contará com o Laboratório de Transformação Digital, vinculado ao Centro de Engenharias da UFERSA.

O Núcleo de Educação a Distância (NEAD) da UFERSA prestará suporte técnico e pedagógico, além de oferecer treinamento à equipe da especialização para o uso adequado das tecnologias e metodologias de ensino a distância.

b) Biblioteca (acervo bibliográfico):

Os discentes terão acesso ao acervo bibliográfico das Bibliotecas da UFERSA, incluindo as Bibliotecas Virtuais. Esta disponibilidade de recursos bibliográficos digitais garantirá que os alunos tenham acesso a uma ampla gama de materiais de estudo e pesquisa, independentemente de sua localização geográfica.

Descrição

Acervo relacionado à especialização:

c) Recursos de informática (equipamentos, software, etc):

Considerando a natureza do curso EAD, cada discente será responsável por providenciar sua própria infraestrutura de informática, incluindo computador e acesso à internet. No entanto, o orçamento da especialização prevê a aquisição de infraestrutura tecnológica para as atividades administrativas do curso, caso seja necessário.

d) Recursos humanos:

Para garantir a qualidade do ensino e o suporte adequado aos discentes, estão previstos no orçamento do curso os seguintes recursos humanos:

- Contratação de tutores, obedecendo à orientação do NEAD da proporção de 1 tutor para cada 30 discentes.
- Pagamento de bolsas para apoio: 01 profissional da área de TI, para suporte no uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e demais tecnologias; 01 profissional da área de edição de vídeos, para auxiliar na produção de conteúdo audiovisual; 01 profissional para as atividades administrativas, de gestão e realização do projeto; 01 profissional para atividades de marketing e divulgação do curso.

Estes recursos humanos, em conjunto com o corpo docente do curso, assegurarão o bom funcionamento da especialização, proporcionando aos discentes uma experiência de aprendizagem de qualidade no ambiente virtual.

12. REFERÊNCIAS

- BONNET, D.; WESTERMAN, G. The New Elements of Digital Transformation. MIT Sloan Management Review, v. 62, n. 2, p. 82-89, 2021.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. Sondagem Especial 82 - Indústria 4.0. Brasília: CNI, 2022.
- FITZGERALD, M. et al. Embracing digital technology: A new strategic imperative. MIT Sloan Management Review, v. 55, n. 2, p. 1, 2013.
- KANE, G. C. et al. Strategy, not technology, drives digital transformation. MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press, v. 14, p. 1-25, 2015.
- MCKINSEY & COMPANY. Beyond hiring: How companies are reskilling to address talent gaps. McKinsey Global Survey, 2021.
- OECD. OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work. Paris: OECD Publishing, 2019.
- OECD. OECD Skills Outlook 2019: Thriving in a Digital World. Paris: OECD Publishing, 2019.
- ROGERS, D. L. The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age. New York: Columbia University Press, 2016.
- SOUSA, M. J.; ROCHA, Á. Digital learning: Developing skills for digital transformation of organizations. Future Generation Computer Systems, v. 91, p. 327-334, 2019.
- VIAL, G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. The Journal of Strategic Information Systems, v. 28, n. 2, p. 118-144, 2019.
- WESTERMAN, G.; BONNET, D.; MCAFEE, A. Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation. Boston: Harvard Business Review Press, 2014.
- WORLD ECONOMIC FORUM. The Future of Jobs Report 2020. Geneva: World Economic Forum, 2020.

13. PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA GLOBAL DO CURSO

RECEITAS				
Especificação	Qt. de meses	Qt. de alunos	Valor Unitario	Valor Total
Mensalidade sem desconto	18	80	R\$ 350,00	R\$ 504.000,00

RESUMO	
Despesas	Valor R\$
1 - Diária	R\$ 2.655,00
2 - Passagem e despesas com deslocamento	R\$ -
3 - Bolsas	R\$ 151.200,00
4 - Serviço de terceiros pessoa física	R\$ 176.000,00
5 - Encargos sociais	R\$ 35.200,00
6 - Serviço de terceiros pessoa jurídica	R\$ -
8 - Material de consumo	R\$ -
9 - Equipamento e material permanente	R\$ 13.000,00
10 - Obras e Instalações	R\$ -
Sub Total de Despesas	R\$ 378.055,00
7 - Ressarcimento à UFERSA	R\$ 15.000,00
10 - Custos operacionais da FGD	R\$ 49.140,00
Total de Despesas	R\$ 442.195,00
Total de Receitas	R\$ 504.000,00
Superavit ou Deficit	R\$ 61.805,00
Fundo de Contingencia	R\$ 100.800,00
Viabilidade considerando o Fundo de Contingenciamento =====>	
(viabilidade)	

Mossoró/RN - 15 de abril de 2025

Documento assinado digitalmente
 **CRISTIANE DE MESQUITA TABOSA**
 Data: 17/04/2025 09:00:26-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente
 **DAVID CUSTODIO DE SENA**
 Data: 15/04/2025 18:48:28-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura/Carimbo do Gestor do Órgão
 Proponente
 (Departamento ou Centro)

Assinatura/Carimbo do(a) Coordenador(a) do
 Projeto de Curso



REQUERIMENTO Nº 464/2025 - DIAP (11.01.38.05)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 17/04/2025 10:33)

JANECELY SILVEIRA DE LIMA

ARQUIVISTA

DIAP (11.01.38.05)

Matrícula: [REDACTED]

Visualize o documento original em <https://sipac.ufersa.edu.br/documentos/> informando seu número: **464**, ano: **2025**, tipo: **REQUERIMENTO**, data de emissão: **17/04/2025** e o código de verificação: **a0d4ed0b2e**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

DESPACHO Nº 2/2025 - DECAM (11.01.00.10.02)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Mossoró-RN, 06 de maio de 2025.

Em atenção ao processo da especialização, informo que a solicitação de abertura do Curso de Especialização em Transformação Digital foi apreciada e APROVADA POR UNANIMIDADE pelos membros do Departamento de Engenharias e Ciências Ambientais (DECAM), em sua 2ª Reunião Extraordinária de 2025.

Contudo, para o prosseguimento do processo, a Assembleia Departamental condiciona a aprovação às seguintes adequações:

1. Página 03: Corrigir a grafia para "lato sensu" em vez de "latu sensu";
2. Página 06: Reformular o texto para: "1. Só poderá efetuar a matrícula o aluno que apresentar o diploma de graduação reconhecido pelo MEC ou certificado de conclusão de curso de graduação (com data de colação de grau no máximo anterior a 180 dias)";
3. Página 25: Preencher adequadamente o quadro de carga horária teórica e prática;
4. Página 10: Complementar as ementas com bibliografia, preferencialmente constante nos acervos das bibliotecas virtuais da UFERSA (Minha Biblioteca e BV):

O coordenador da proposta realizou os referidos ajustes, atualizando o documento conforme apresentado no novo documento anexado ao processo. Quanto ao ponto 4, o coordenador apresentou mudanças nas referências, conforme apresentado a seguir.

4.1. Na disciplina de Transformação Digital, bibliografia passa a ser:

ROGERS, D. L. Transformação digital: repensando o seu negócio para a era digital. 1. ed. São Paulo, SP: Autêntica Business, 2017. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 maio 2025.

TORRES, Joaquim. Transformação digital e cultura de produto: como colocar a tecnologia no centro da estratégia de sua empresa. São Paulo: Casa do Código, 2023. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 maio 2025.

SCHWAB, Klaus. A Quarta Revolução Industrial. São Paulo: Edipro, 2016.

4.2. Na disciplina de Desenvolvimento e modelagem de sistemas:

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021. E-book.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2019.

LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e Projeto Orientados a Objetos e ao Desenvolvimento Iterativo. 3ª Ed. Bookman, 2007.

4.3. Para Noções de Estatística para Ciência de dados:

TRIOLA, Mario F. Introdução à estatística. Tradução: Ana Maria Lima de Farias, Vera Regina Lima de Farias e Flores. 14. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2024.

LARSON, Roland Edwin; FARBER, Betsy. Estatística aplicada. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2015. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 maio 2025.

4.3. Para Ciência de dados e business intelligence:

PROVOST, Foster; FAWCETT, Tom. Data Science para Negócios. São Paulo: Alta Books, 2019.

FEW, Stephen. Show Me the Numbers: Designing Tables and Graphs to Enlighten. Burlingame: Analytics Press, 2012.

ESCOVEDO, Tatiana; KOSHIYAMA, Adriano. Introdução a data science: algoritmos de machine learning e métodos de análise. São Paulo, SP: Casa do Código, 2020. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 maio 2025.

4.4. Para Inteligência Artificial para gestão:

RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. Inteligência artificial: uma abordagem moderna. Tradução: Daniel Vieira; Flávio Soares Corrêa da Silva. 4. ed. 2ª reimp. Rio de Janeiro: GEN | Grupo Editorial Nacional S.A. Publicado pelo selo LTC | Livros Técnicos e Científicos Ltda., 2024. 1016 p.

FLORES, Marcio José das; BESS, Alexandre Leal. Inteligência artificial aplicada a negócios. Curitiba, PR: Intersaberes, 2023. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 maio 2025.

GOODFELLOW, Ian; BENGIO, Yoshua; COURVILLE, Aaron. Deep Learning. Cambridge: MIT Press, 2016.

4.5. Para Internet das coisas e automação:

KRANZ, Maciej. Building the Internet of Things: Implement New Business Models, Disrupt Competitors, Transform Your Industry. Wiley, 2016.

SERPANOS, Dimitrios; WOLF, Marilyn. Internet-of-Things (IoT) Systems: Architectures, Algorithms, Methodologies. Springer, 2018.

SINCLAIR, Bruce. IoT: como usar a internet das coisas para alavancar seus negócios. 1. ed. Jaraguá do Sul: Autêntica Business, 2018. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 maio 2025.

4.6. Para Engenharia de prompt:

BROWN, Tom; MANN, Benjamin; RYDER, Nick et al. Language Models are Few-Shot Learners. NeurIPS, 2020

CARRARO, Fabrício. Inteligência artificial e ChatGPT: da revolução dos modelos de IA generativa à engenharia de prompt. São Paulo, SP: Casa do Código, 2023. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 maio 2025.

BOONSTRA, Lee. Prompt Engineering. [S.l.]: Google, February 2025. E-book.

4.7. Para Marketing Digital:

MICELI, A. L. C.; SALVADOR, D. O. Planejamento de marketing digital. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2017. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 maio 2025.

PULIZZI, J. Marketing de Conteúdo: A Moeda do Século XXI. Editora, Ano.

FERREIRA JUNIOR, Achilles Batista; AZEVEDO, Ney Queiroz de. Marketing digital: uma análise do mercado 3.0. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2015. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 maio 2025.

4.8. Para Gestão da tecnologia da informação:

TURBAN, Efraim; VOLONINO, Linda. Tecnologia da informação para gestão: em busca do melhor desempenho estratégico e operacional. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. E- book.

ROSS, Jeanne W.; BEATH, Cynthia M.; MOCKER, Martin. Designed for Digital: How to Architect Your Business for Sustained Success. MIT Press, 2019.

KIM, Gene et al. Manual de DevOps: Como Obter Agilidade, Confiabilidade e Segurança em Organizações Tecnológicas. Alta Books, 2018.

4.9. Para Gestão de projetos e metodologias ágeis:

MASCHIETTO, Luis Gustavo et al. Desenvolvimento de software com metodologias ágeis. Porto Alegre: SAGAH, 2020. E-book.

RUBIN, Kenneth S. Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process. Upper Saddle River: Addison- Wesley, 2012.

SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho; MACEDO, Paulo Cesar de. Metodologias ágeis: engenharia de software sob medida. 1. ed. São Paulo: Érica, 2012.

(Assinado digitalmente em 06/05/2025 09:30)

THOMAS EDSON ESPINDOLA GONCALO

PROFESSOR 3 GRAU

DECAM (11.01.00.10.02)

Matrícula: 

Processo Associado: 23091.005579/2025-86

Visualize o documento original em <https://sipac.ufersa.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número:
2, ano: 2025, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **06/05/2025** e o código de verificação: **0d0d62adbb**

A DOCUMENTAÇÃO ABAIXO DEVERÁ INTEGRAR O PROJETO

➤ **Memorando ou Processo**

- Encaminhamento à PROPPG, assinado pelo Coordenador do Projeto de Curso;

➤ **Curriculum Vitae (modelo Lattes) de todos os docentes externos à UFERSA, com a comprovação de titulação do mais alto grau;**

➤ **Arquivo em meio digital contendo o Projeto do Curso, devidamente preenchido (de acordo com este modelo). Não serão aceitos para análise projetos em outros formatos.**

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

- Para a submissão da Proposta deverão ser observadas as normas contidas no Regulamento Geral dos Cursos de Pós-Graduação Stricto Sensu da UFERSA disponível no link abaixo:
<https://proppg.ufersa.edu.br/wp-content/uploads/sites/11/2014/09/Regulamento-Lato-Sensu.pdf>
- Além das normas da UFERSA, devem ser observadas ainda as diretrizes da Resolução nº 01 de 08/06/2007 do Conselho Nacional de Educação (CNE);
- A proposta de criação dos cursos deverá ser encaminhada a PROPPG para parecer e posterior apreciação pelo Colegiado de Centro no qual será cadastrada a proposta e posteriormente aprovada no conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE) e Conselho Universitário (CONSUNI);
- O início das atividades do Curso está condicionado à sua aprovação pelas CONSUNI;
- Qualquer alteração realizada no Projeto do Curso, após sua aprovação, deverá ser encaminhada à PROPPG para a devida análise e aprovação das mudanças;
- O oferecimento de turmas adicionais além daquelas previstas no Projeto original do Curso, dependerá de aprovação prévia pela PROPPG;
- Deverá ser encaminhado à PROPPG, conforme Regulamento Interno supracitado, o Relatório Final que obedecerá ao modelo veiculado pela página da PROPPG.

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Curso: Especialização lato sensu em Transformação Digital

1.2. Código e Nome da Área do Conhecimento correspondente (de acordo com tabela das grandes áreas do CNPq): 3.08.00.00-5 Engenharia de Produção

Grande área do conhecimento: Engenharia de Produção

Área do conhecimento: Engenharia Organizacional

1.3. Órgão proponente (Centro) do Curso: Centro de Engenharias

1.4. Dados do(a) Coordenador(a) do Projeto de Curso:

1.4.1 Nome completo do(a) Coordenador(a) do Projeto de Curso: David Custódio de Sena

1.4.2 Sexo: ☒ Masculino ☐ Feminino

1.4.3 CPF: 946.695.383-49

1.4.4 Maior titulação acadêmica: Doutorado

1.4.5 Regime de Trabalho: ☒ DE
 ☐ 40 Horas
 ☐ 20 Horas
 ☐ Outro. Especificar

1.4.6 Descrição da experiência acadêmica e profissional do(a) Coordenador(a) do Projeto de Curso:

Possui graduação em Engenharia de Produção Mecânica pela Universidade Federal do Ceará (UFC 2007). Concluiu o mestrado em Engenharia Mecânica na Universidade de São Paulo (USP - 2010), atuando na linha de pesquisa de pesquisa de simulação de eventos discretos em sistemas de manufatura e Realidade Virtual. Concluiu o doutorado em Engenharia de Produção na Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI - 2017), atuando na linha de pesquisa de simulação híbrida e inteligência artificial. Atualmente é Professor Adjunto 4 da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), professor do curso de graduação de Engenharia de Produção e professor e coordenador do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação. Tem experiência na área de Engenharia de Produção, com ênfase em Simulação de sistemas produtivos, Gestão de Projetos, Gestão de Tecnologia da Informação, Programação de computadores e Gestão da Inovação.

1.5. Dados do(a) Vice-Coordenador(a) do Curso

(☒) 1ª vez (☐) 2ª vez (☐) 3ª vez (☐) 4ª vez (☐) Mais vezes. Especificar:

1.9. Ano de início de funcionamento da primeira turma: 2025

1.10. Público-alvo:

A especialização em Transformação Digital destina-se a graduados em qualquer área do conhecimento, que buscam desenvolver competências para liderar inovações digitais em seus ambientes profissionais. O programa é direcionado a profissionais que buscam: (1) Aprofundar o conhecimento sobre o fenômeno da Transformação Digital e suas implicações; (2) Implementar conceitos e ferramentas tecnológicas para promover inovações estratégicas em seus campos de atuação; (3) Aprimorar competências para atuar na gestão tecnológica.

O curso proporciona uma formação interdisciplinar, capacitando os participantes a integrarem tecnologias digitais de maneira eficaz no contexto empresarial e profissional, posicionando-os como agentes de transformação em suas respectivas áreas.

1.11. Requisitos/critérios exigidos/adotados:

1.11.1 Para inscrição no processo seletivo:

Serão exigidos os seguintes documentos no ato da inscrição do processo seletivo:

- Cópia autenticada do diploma ou documento equivalente que comprove que o candidato concluiu um curso superior;
- *Curriculum lattes*;
- Cópia autenticada do histórico escolar de graduação;
- Formulário de inscrição devidamente preenchido;
- Cópia do documento oficial de identidade e do CPF;
- Comprovante do pagamento da taxa de inscrição, se houver;
- Outros documentos pertinentes definidos pelo Edital de Seleção.

1.11.2 A seleção será realizada através de:

- (☐) Prova(s) (☒) Análise de currículo
(☐) Entrevista (☐) Indicação do empregador
(☐) Outras. Especificar

1.11.3 Para matrícula:

Serão exigidos os seguintes documentos no ato de matrícula:

- Ficha de matrícula;
- Diploma/certificado de conclusão de curso de graduação nas áreas correlatas ao curso (com data da colação de grau);
- Histórico escolar;
- Curriculum lattes* atualizado;
- Carteira de identidade (RG ou carteira de órgão profissional).

Obs.: 1. Só poderá efetuar a matrícula o aluno que apresentar o diploma de graduação reconhecido pelo MEC ou certificado de conclusão de curso de graduação (com data de colação de grau no máximo anterior a 180 dias).

2. Aluno estrangeiro só poderá ser matriculado com a apresentação do visto de permanência no Brasil. Caso o diploma apresentado seja estrangeiro e, após o Curso, o aluno permaneça no país, o mesmo deverá estar revalidado.

1.12. Número de vagas: 80

1.13. Carga horária total: 420 h

1.14. Número total de créditos: 28

1.15. Órgão administrador dos recursos financeiros:

(X) FGD () Outro. Especificar

Curso desenvolvido em parceria:

() Sim. Especificar (X) Não

2. EXPOSIÇÃO DOS MOTIVOS PARA A REALIZAÇÃO DO CURSO

2.1. Introdução/Justificativa

A Especialização em Transformação Digital foi pensada como uma resposta crucial ao cenário contemporâneo, marcado por uma revolução tecnológica sem precedentes. Conforme destacado pelo Fórum Econômico Mundial (2020), estamos no limiar da Quarta Revolução Industrial, onde a fusão de tecnologias reverbera nas esferas física, digital e biológica. Neste contexto, a transformação digital transcende a mera adoção de ferramentas tecnológicas, representando uma mudança cultural e estratégica profunda que permeia todos os níveis organizacionais (Vial, 2019).

A necessidade desta especialização é corroborada por dados recentes. Um estudo da McKinsey & Company (2021) revela que 87% das empresas estão experimentando gaps de habilidades ou esperam enfrentá-los nos próximos anos, com a transformação digital sendo uma das áreas mais críticas. Paralelamente, o relatório da OCDE (2019) sobre o futuro do trabalho enfatiza que 14% dos empregos existentes estão em alto risco de automação, enquanto outros 32% provavelmente sofrerão mudanças significativas, ressaltando a urgência de preparar profissionais para este novo paradigma.

No Brasil, o cenário não é diferente. Segundo a pesquisa da Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2022), 69% das indústrias brasileiras aumentaram seus investimentos em tecnologias digitais após a pandemia, mas apenas 23% se consideram preparadas para a indústria 4.0. Este gap entre investimento e preparo evidencia a demanda crescente por profissionais capacitados em transformação digital.

A transformação digital, como definida por Westerman et al. (2014), é "o uso da tecnologia para melhorar radicalmente o desempenho ou o alcance das empresas". Esta definição enfatiza que a verdadeira transformação vai além da tecnologia, abrangendo mudanças nos modelos de negócios, processos operacionais e experiências do cliente. Neste contexto, o profissional da transformação digital deve ser multifacetado, capaz de: Compreender e aplicar estrategicamente as tendências tecnológicas (Fitzgerald et al., 2013); Gerenciar equipes multidisciplinares, promovendo colaboração e inovação (Kane et al., 2015); Adaptar-se rapidamente às mudanças e antecipar as necessidades do mercado (Rogers, 2016).

A Especialização Lato Sensu em Transformação Digital proposta visa, portanto, preencher esta lacuna, oferecendo uma formação abrangente que combina conhecimentos técnicos, habilidades gerenciais e uma compreensão profunda das implicações estratégicas da Transformação Digital. Ao fazê-lo, o curso não apenas atende às necessidades imediatas do mercado, mas também contribui para o crescimento econômico local e nacional, preparando líderes capazes de impulsionar a inovação e a competitividade das organizações brasileiras no cenário global cada vez mais digitalizado.

2.2. Concepção do Curso

A concepção deste curso foi fundamentada na necessidade crescente de profissionais capazes de liderar e implementar processos de transformação digital nas organizações. Como destacado por Westerman et al. (2014), a transformação digital eficaz requer uma combinação de liderança visionária e execução tecnológica. Nesse sentido, a estrutura curricular foi meticulosamente elaborada para abranger três categorias essenciais de competências: habilidades tecnológicas (tech skills, em inglês), habilidades de gestão (management skills) e habilidades essenciais (core skills).

As habilidades tecnológicas abordadas no curso abrangem uma gama de tópicos alinhados com as tecnologias emergentes que estão moldando o futuro dos negócios. Segundo o relatório do Fórum Econômico Mundial (2020), as habilidades mais demandadas incluem análise de dados, inteligência artificial e computação em nuvem. Assim, o currículo incorpora disciplinas como: Desenvolvimento de software; Ciência de dados; Inteligência artificial; Engenharia de prompt; Inteligência de negócios; Internet das coisas (IoT). Esta abordagem visa proporcionar aos participantes um conhecimento sólido sobre as tecnologias aplicáveis aos negócios, preparando-os para implementá-las eficazmente nas organizações.

As habilidades de gestão são igualmente importantes para o sucesso da transformação digital. Kane et al. (2015) enfatizam que a maturidade digital está mais relacionada à estratégia do que à tecnologia. Portanto, o curso inclui disciplinas como: Gestão de negócios; Gestão da tecnologia da informação; Gestão de projetos; Gestão por processos; Gestão da inovação; Marketing digital, dentre outros. Estas habilidades capacitarão os participantes a desenvolverem e implementar estratégias de transformação digital eficazes, resultando em benefícios tangíveis para as organizações.

As habilidades essenciais, ou "core skills", são fundamentais para o sucesso em um ambiente de negócios digital. O relatório da OCDE (2019) destaca a importância crescente de habilidades socioemocionais e cognitivas de alto nível no mercado de trabalho do futuro. Neste curso, essas habilidades serão identificadas e desenvolvidas de forma integrada durante as discussões sobre habilidades tecnológicas e de gestão. As principais competências incluem: Inteligência emocional; Adaptabilidade e flexibilidade; Pensamento crítico e resolução de problemas; Comunicação efetiva; Colaboração e trabalho em equipe; Criatividade e inovação; Resolução de conflitos; dentre outros. Esta abordagem integrada está alinhada com as descobertas de Sousa e Rocha (2019), que enfatizam a importância de combinar habilidades técnicas, gerenciais e sociais para o sucesso na era digital.

Ao adotar esta estrutura tridimensional de habilidades, o curso visa preparar os especialistas para operar eficazmente em um ambiente tecnológico em constante evolução. Como observado por Bonnet e Westerman (2021), os líderes digitais bem-sucedidos são aqueles que podem combinar visão tecnológica com execução prática e habilidades interpessoais. Portanto, os participantes terão a oportunidade de desenvolver um conjunto abrangente de competências que são cada vez mais demandadas no mercado de trabalho atual. Esta abordagem holística não apenas prepara os profissionais para os desafios imediatos da transformação digital, mas também contribui com o desenvolvimento de habilidades para se adaptarem continuamente às mudanças futuras no cenário tecnológico e de negócios.

Ao longo do curso, os discentes desenvolverão as seguintes competências centrais:

Identificar e reconhecer os principais conceitos da Transformação Digital e suas tecnologias emergentes, a partir de uma base teórica necessária para entender o panorama atual da revolução digital.

Explicar os impactos da Transformação Digital nos modelos de negócio, permitindo a compreensão das mudanças tecnológicas em seus respectivos setores.

Descrever os componentes de uma infraestrutura de TI eficaz e segura, garantindo que as iniciativas de transformação digital sejam construídas sobre uma base tecnológica sólida.

Implementar estratégias de transformação digital em cenários organizacionais variados, convertendo os conceitos teóricos em ações concretas.

Utilizar metodologias adequadas para gestão de projetos de transformação digital, assegurando a eficiência das iniciativas digitais.

Analisar as necessidades organizacionais para a implementação de tecnologias digitais, permitindo a identificação das oportunidades de melhoria e inovação.

Avaliar o impacto das iniciativas de transformação digital nas operações organizacionais, permitindo a mensuração e comunicação do valor gerado pelas iniciativas digitais.

Desenvolver planos estratégicos para a transformação digital em organizações, a partir de uma visão de longo prazo para a evolução digital das organizações.

Projetar soluções inovadoras para problemas complexos utilizando tecnologias digitais.

Elaborar propostas de inovação e transformação digital alinhadas aos objetivos organizacionais das organizações.

A partir destas competências, os especialistas estarão preparados para, não apenas compreender e implementar tecnologias digitais, mas também para liderar estrategicamente a transformação digital em suas organizações.

2.3. Objetivos Gerais/Específicos

Objetivo Geral

O Curso de Especialização Lato Sensu em Transformação Digital tem como objetivo capacitar profissionais para liderar e implementar iniciativas de transformação digital em organizações. O programa visa desenvolver competências técnicas, gerenciais e essenciais necessárias para atuar em um cenário organizacional caracterizado por rápidas mudanças tecnológicas e novos modelos de negócios.

Objetivos Específicos

Proporcionar uma visão abrangente da transformação digital no Brasil e no mundo, preparando os especialistas para antecipar e responder às tendências futuras que impactarão as organizações.

Fornecer formação básica em tecnologias emergentes e sua aplicação nos negócios, com foco em soluções digitais, visando desenvolver as habilidades técnicas dos especialistas.

Desenvolver competências em gestão de negócios digitais, incluindo estratégia, inovação e gestão de projetos, preparando os especialistas para liderar iniciativas de transformação digital.

Fomentar o desenvolvimento de habilidades essenciais, como liderança, comunicação eficaz e trabalho em equipe, capacitando os especialistas a gerenciarem eficientemente equipes em ambientes de transformação digital.

Estimular o pensamento criativo e a capacidade de inovação, habilitando os especialistas a projetar soluções para desafios organizacionais complexos utilizando tecnologias digitais.

Desenvolver a capacidade de alinhar iniciativas de transformação digital com os objetivos estratégicos das organizações, garantindo que as inovações tecnológicas gerem valor.

Ao alcançar estes objetivos, o curso visa formar profissionais capazes de liderar com confiança e competência os processos de transformação digital, contribuindo significativamente para a competitividade e o sucesso das organizações na era digital.

3. ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO/CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Nome completo das disciplinas	Ementa	Carga horária	Créditos	Data de início	Data de término	Bibliografia básica (com até três obras por disciplina)
Transformação digital	Definição e evolução da Transformação Digital. Principais tecnologias habilitadoras. Impacto da Transformação Digital nos modelos de negócio. Estratégias de implementação da Transformação Digital. Desafios e barreiras na implementação da Transformação Digital, incluindo aspectos técnicos, organizacionais e culturais. Regulamentações e Compliance na Transformação Digital: visão geral das principais regulamentações digitais, proteção de dados e privacidade. Impacto das regulamentações nas estratégias de Transformação Digital. Tendências futuras e perspectivas globais da Transformação Digital.	30	2	set.-25	out.-25	ROGERS, D. L. Transformação digital: repensando o seu negócio para a era digital. 1. ed. São Paulo, SP: Autêntica Business, 2017. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 maio 2025. TORRES, Joaquim. Transformação digital e cultura de produto: como colocar a tecnologia no centro da estratégia de sua empresa. São Paulo: Casa do Código, 2023. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 maio 2025. SCHWAB, Klaus. A Quarta Revolução Industrial. São Paulo: Edipro, 2016.
Desenvolvimento e modelagem de sistemas	Introdução ao desenvolvimento e modelagem de sistemas. Visão geral do ciclo de vida do desenvolvimento de software. Análise e especificação de requisitos básicos. Fundamentos de arquiteturas de sistemas. Introdução à modelagem de sistemas com UML (diagramas essenciais). Visão geral de metodologias de desenvolvimento: tradicionais vs. ágeis. Princípios básicos de design de interfaces e experiência do usuário (UI/UX).	30	2	out.-25	nov.-25	PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021. E-book. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2019. LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e Projeto Orientados a Objetos e ao Desenvolvimento Iterativo. 3ª Ed. Bookman, 2007.

Nome completo das disciplinas	Ementa	Carga horária	Créditos	Data de início	Data de término	Bibliografia básica (com até três obras por disciplina)
Noções de Estatística para Ciência de dados	Introdução à Estatística e tipos de dados. Estatística Descritiva: medidas de tendência central e dispersão. Representações gráficas de dados. Noções básicas de Probabilidade. Distribuições de Probabilidade, com ênfase na distribuição Normal. Amostragem e Estimação. Intervalos de confiança. Introdução aos Testes de Hipóteses. Correlação e introdução à Regressão Linear Simples. Utilização de ferramentas digitais para análise estatística básica.	30	2	nov.-25	dez.-25	TRIOLA, Mario F. Introdução à estatística. Tradução: Ana Maria Lima de Farias, Vera Regina Lima de Farias e Flores. 14. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2024. ARSON, Roland Edwin; FARBER, Betsy. Estatística aplicada. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2015. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 maio 2025.
Ciência de dados e business intelligence	Fundamentos de Ciência de Dados e Business Intelligence. Técnicas avançadas de análise de dados. Machine Learning básico para business intelligence. Ferramentas e plataformas de BI. Visualização de dados e design de dashboards. Processos de ETL e preparação de dados. Análise preditiva e prescritiva. Big Data: conceitos e aplicações em BI. Data Governance e qualidade de dados. Ética em Ciência de Dados e BI. Integração de dados de múltiplas fontes.	30	2	jan.-26	fev.-26	PROVOST, Foster; FAWCETT, Tom. Data Science para Negócios. São Paulo: Alta Books, 2019. FEW, Stephen. Show Me the Numbers: Designing Tables and Graphs to Enlighten. Burlingame: Analytics Press, 2012. ESCOVEDO, Tatiana; KOSHIYAMA, Adriano. Introdução a data science: algoritmos de machine learning e métodos de análise. São Paulo, SP: Casa do Código, 2020. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 maio 2025.
Inteligência Artificial para gestão	Fundamentos de Inteligência Artificial e sua relevância na gestão. Machine Learning: algoritmos supervisionados e não supervisionados. Deep Learning e redes neurais. Processamento de Linguagem Natural e suas aplicações em negócios. IA para tomada de decisões estratégicas. Implementação de projetos de IA: do conceito à produção. Ética e governança em IA. Integração de IA com processos de negócios existentes. Tendências futuras em IA para gestão.	30	2	fev.-26	mar.-26	RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. Inteligência artificial: uma abordagem moderna. Tradução: Daniel Vieira; Flávio Soares Corrêa da Silva. 4. ed. 2ª reimp. Rio de Janeiro: GEN Grupo Editorial Nacional S.A. Publicado pelo selo LTC Livros Técnicos e Científicos Ltda., 2024. 1016 p. GOODFELLOW, Ian; BENGIO, Yoshua; COURVILLE, Aaron. Deep Learning. Cambridge: MIT Press, 2016.

Nome completo das disciplinas	Ementa	Carga horária	Créditos	Data de início	Data de término	Bibliografia básica (com até três obras por disciplina)
						FLORES, Marcio José das; BESS, Alexandre Leal. Inteligência artificial aplicada a negócios. Curitiba, PR: Intersaberes, 2023. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 02 maio 2025.
Internet das coisas e automação	Fundamentos de Internet das Coisas e automação. Arquiteturas e tecnologias de IoT. Aplicações de IoT e automação em diferentes setores. Análise de dados e inteligência em sistemas IoT. Segurança e privacidade em IoT. Integração de IoT com sistemas empresariais existentes. Tendências futuras e impactos da IoT na transformação digital.	30	2	mar.-26	abr.-26	KRANZ, Maciej. Building the Internet of Things: Implement New Business Models, Disrupt Competitors, Transform Your Industry. Wiley, 2016. SERPANOS, Dimitrios; WOLF, Marilyn. Internet-of-Things (IoT) Systems: Architectures, Algorithms, Methodologies. Springer, 2018. SINCLAIR, Bruce. IoT: como usar a internet das coisas para alavancar seus negócios. 1. ed. Jaraguá do Sul: Autêntica Business, 2018. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 02 maio 2025.
Engenharia de prompt	Fundamentos de Engenharia de Prompt e Modelos de Redes Neurais. Prompt: estrutura e princípios baseados na ciência da IAG. Integração da Engenharia de Prompt na automação de setores empresariais. Estruturas de comandos na otimização das características de FT e NLP em dois modelos de IAG. Desenvolvimento de um GPT personalizado.	30	2	abr.-26	mai.-26	BROWN, Tom; MANN, Benjamin; RYDER, Nick et al. Language Models are Few-Shot Learners. NeurIPS, 2020 CARRARO, Fabrício. Inteligência artificial e ChatGPT: da revolução dos modelos de IA generativa à engenharia de prompt. São Paulo, SP: Casa do Código, 2023. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 02 maio 2025. BOONSTRA, Lee. Prompt Engineering. [S.l.]: Google, February 2025. E-book.

Nome completo das disciplinas	Ementa	Carga horária	Créditos	Data de início	Data de término	Bibliografia básica (com até três obras por disciplina)
Trabalho de conclusão de curso	-	30	2	mai.-26	jun.-26	-
Gestão de negócios	Fundamentos de gestão de negócios na era digital. Transformação digital e seu impacto nos modelos de negócios. Estratégias de negócios digitais. Liderança e gestão de mudanças em iniciativas de transformação digital. Indicadores de desempenho (KPIs) para negócios digitais. Tomada de decisão baseada em dados. Gestão de riscos na transformação digital. Design thinking aplicado aos negócios. Economia digital e modelos de plataforma. Desenvolvimento de modelos de negócios inovadores.	30	2	jun.-26	jul.-26	DA SILVA, Márcia Terra et al. Transformação Digital e Indústria 4.0: Produção e sociedade. Editora Blucher, 2023. ROGERS, David L. Transformação Digital: Repensando o seu negócio para a era digital. Autêntica Business, 2017. OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. Business Model Generation: Inovação em Modelos de Negócios. Alta Books, 2011.
Marketing Digital	Introdução às Mídias Digitais e ao Marketing Digital. Canais de Marketing digital. Estratégias de Marketing Digital. Ferramentas e Técnicas de Marketing Digital.	30	2	jul.-26	ago.-26	MICELI, A. L. C.; SALVADOR, D. O. Planejamento de marketing digital. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2017. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 maio 2025. PULIZZI, J. Marketing de Conteúdo: A Moeda do Século XXI. Editora, Ano. FERREIRA JUNIOR, Achilles Batista; AZEVEDO, Ney Queiroz de. Marketing digital: uma análise do mercado 3.0. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2015. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 maio 2025.

Nome completo das disciplinas	Ementa	Carga horária	Créditos	Data de início	Data de término	Bibliografia básica (com até três obras por disciplina)
Gestão da tecnologia da informação	Papel estratégico da TI na transformação digital. Governança de TI para a era digital. Infraestruturas de TI modernas: cloud, edge e microserviços. DevOps e SRE na gestão de serviços de TI. Segurança da informação em ambientes digitais. Gestão ágil de projetos de transformação digital. Tecnologias emergentes e seu impacto organizacional. Métricas e KPIs para transformação digital. Cultura de inovação e gestão da mudança em TI. Data governance e analytics para tomada de decisões	30	2	ago.-26	set.-26	TURBAN, Efraim; VOLONINO, Linda. Tecnologia da informação para gestão: em busca do melhor desempenho estratégico e operacional. Tradução: Aline Evers. Revisão técnica: Ângela Freitag Brodbeck. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. E-book. ROSS, Jeanne W.; BEATH, Cynthia M.; MOCKER, Martin. Designed for Digital: How to Architect Your Business for Sustained Success. MIT Press, 2019. KIM, Gene et al. Manual de DevOps: Como Obter Agilidade, Confiabilidade e Segurança em Organizações Tecnológicas. Alta Books, 2018.
Gestão de projetos e metodologias ágeis	Fundamentos de gestão de projetos para transformação digital. Princípios e valores ágeis. Scrum, Kanban e XP aplicados a projetos digitais. Planejamento e execução de sprints em transformação digital. Gestão de backlogs e priorização em ambientes digitais. Práticas de entrega contínua e integração contínua. Ferramentas ágeis e de colaboração para projetos digitais.	30	2	set.-26	out.-26	MASCHIETTO, Luis Gustavo et al. Desenvolvimento de software com metodologias ágeis. Revisão técnica: Vanessa Stangherlin Machado Paixão Cortes, Marcos Paulo Lobo de Candia, Cristiani de Oliveira Dias. Porto Alegre: SAGAH, 2020. E-book. RUBIN, Kenneth S. Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process. Upper Saddle River: Addison-Wesley, 2012. SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho; MACEDO, Paulo Cesar de. Metodologias ágeis: engenharia de software sob medida. 1. ed. São Paulo: Érica, 2012.

Nome completo das disciplinas	Ementa	Carga horária	Créditos	Data de início	Data de término	Bibliografia básica (com até três obras por disciplina)
Futuro do trabalho	Impactos da transformação digital nas estruturas organizacionais e modelos de emprego. Principais tendências tecnológicas e sociais moldando o futuro do trabalho. Novas habilidades e competências para o ambiente de trabalho digitalizado. Desafios e oportunidades das novas formas de trabalho: trabalho remoto, gig economy, automação. Questões éticas e legais relacionadas às novas formas de trabalho. Estratégias de adaptação organizacional às mudanças no ambiente de trabalho. Fundamentos da gestão da mudança organizacional. Modelos e frameworks de gestão da mudança. Liderança em processos de transformação digital. Comunicação efetiva durante processos de mudança. Superação de resistências à mudança. Criação de uma cultura de inovação e aprendizagem contínua. Avaliação e mensuração do sucesso de iniciativas de mudança organizacional.	30	2	out.-26	nov.-26	BRYNJOLFSSON, Erik; MCAFEE, Andrew. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. New York: W. W. Norton & Company, 2014. SUSSKind, Daniel; SUSSKind, Richard. The Future of the Professions: How Technology Will Transform the Work of Human Experts. Oxford: Oxford University Press, 2015. DAVENPORT, Thomas H.; KIRBY, Julia. Only Humans Need Apply: Winners and Losers in the Age of Smart Machines. New York: Harper Business, 2016.
Gestão do conhecimento e da inovação	Fundamentos de gestão do conhecimento na era digital. Aprendizagem organizacional contínua em ambientes digitais. Estratégias de gestão do conhecimento e inovação para transformação digital. Ferramentas e tecnologias digitais para gestão do conhecimento. Cultura organizacional para inovação e compartilhamento de conhecimento. Metodologias de inovação aplicadas à transformação digital. Inovação aberta e ecossistemas de inovação digital. Análise de dados para identificação de oportunidades de inovação. Prototipagem rápida e validação de ideias em inovação digital.	30	2	nov.-26	dez.-26	TAKEUCHI, Hirotaka; NONAKA, Ikujiro. Gestão do Conhecimento. Bookman, 2008. BROWN, Tim. Design Thinking: Uma Metodologia Poderosa para Decretar o Fim das Velhas Ideias. Alta Books, 2020. TIGRE, Paulo. Gestão da inovação: uma abordagem estratégica, organizacional e de gestão de conhecimento. 5ª Ed. GEN Atlas, 2021.

4. DADOS RELATIVOS AO CORPO DOCENTE E TERMO DE COMPROMISSO

4.1. Dados gerais e termo de compromisso dos docentes da UFERSA que ministrarão disciplinas

Nome completo do docente	Titulação			Departamento lotação	Regime trabalho	Disciplina(s) que ministrará no Curso
	Nível	Área de Conhecimento	Ano/ Instituição/ País			
Adriana Mara Guimaraes de Farias	Mestre	Ciências da Computação	2014/Ufersa/Brasil	DCETI	DE	Ciência de dados Inteligência Artificial nos negócios
André Pedro Fernandes Neto	Doutor	Engenharia Elétrica	2013/UFRN/Brasil	DECAM	40	Internet das coisas e automação
Ana Lucia Brenner Barreto Miranda	Doutora	Administração	2020/UnP/Brasil	DCSA	DE	Gestão de negócios Gestão do conhecimento e da inovação
Ciro José Jardim de Figueiredo	Doutor	Engenharia de Produção	2018/UFPE/Brasil	DECAM	DE	Noções de Estatística
David Custódio de Sena	Doutor	Engenharia de Produção	2017/UNIFEI/Brasil	DECAM	DE	Gestão de projetos e metodologias ágeis

Nome completo do docente	Titulação			Departamento lotação	Regime trabalho	Disciplina(s) que ministrará no Curso
	Nível	Área de Conhecimento	Ano/ Instituição/ País			
André Duarte Lucena	Doutor	Segurança e Saúde Ocupacionais	2019/U.Porto/Portugal	DECAM	DE	Futuro do trabalho
Jarbele Cassia da Silva Coutinho	Doutora	Ciências da Computação	2022/UFCG/Brasil	DCETI	DE	Modelagem e desenvolvimento de sistemas
Raphaela Vasconcelos Gomes Barreto	Doutora	Biotecnologia	2011/UFC/Brasil	DBIO	DE	Trabalho de conclusão de curso Transformação digital Gestão da tecnologia da informação
Thomas Edson Espindola Gonçalves	Doutor	Engenharia de Produção	2018/UFPE/Brasil	DECAM	DE	

4.2. Dados gerais e termo de compromisso dos docentes externos à UFERSA que ministrarão disciplinas (**)

Nome completo do docente	Titulação			Instituição de origem	Disciplina(s) que ministrará no Curso
	Nível	Área de Conhecimento	Ano/ Instituição/ País		
Denise da Vinha Ricieri	Doutora	Saúde da Criança e do Adolescente	2008/UFPR/Brasil	UFPR	Engenharia de prompt

Victoria Felicia Silva Almeida	Especialista	Gestão de Negócios e Marketing	2024/UNIASSELV I/BRASIL	-	Marketing Digital
-----------------------------------	--------------	--------------------------------------	----------------------------	---	-------------------

4.4. Resumo da grade curricular do Curso (estrutura curricular)

Disciplinas	Docentes/Titulação	Carga horária
Transformação digital	Thomas Edson Espindola Gonçalo / Doutor	30
Modelagem de sistemas	Jarbele Cassia da Silva Coutinho / Doutora	30
Noções de Estatística	Ciro José Jardim de Figueiredo / Doutor	30
Ciência de dados	Adriana Mara Guimaraes de Farias / Mestra	30
Inteligência Artificial nos negócios	Adriana Mara Guimaraes de Farias / Mestra	30
Iot e automação	André Pedro Fernandes Neto / Doutor	30
Engenharia de prompt	Denise da Vinha Ricieri / Doutora	30
Gestão de negócios	Ana Lucia Brenner Barreto Miranda / Doutora	30
Marketing Digital	Victoria Felicia Silva Almeida / Especialista	30
Gestão da tecnologia da informação	Thomas Edson Espindola Gonçalo / Doutor	30
Gestão de projetos e metodologias ágeis	David Custódio de Sena / Doutor	30
Novas formas / Futuro do trabalho	André Duarte Lucena / Doutor	30
Gestão do conhecimento e da inovação	Ana Lucia Brenner Barreto Miranda / Doutora	30
Trabalho de conclusão de curso	Raphaela Vasconcelos Gomes Barreto / Doutora	30

Síntese do corpo docente

a) Informações gerais:

N.º total de docentes pertencentes à UFERSA: 11

N.º total de docentes externos à UFERSA: 2

N.º total de docentes que ministrarão o Curso: 13

b) Titulação:

N.º de docentes com Especialização: 1

N.º de docentes com Mestrado: 1

N.º de docentes com Doutorado: 11

N.º total de docentes por titulação: 13

5. METODOLOGIA DO CURSO

Para atingir os objetivos propostos neste curso de especialização, será adotada uma abordagem pedagógica fundamentada em princípios de aprendizagem ativa e colaborativa. A metodologia incorporará as melhores práticas do ensino a distância (EAD), aproveitando tecnologias e estratégias pedagógicas modernas para proporcionar uma experiência de aprendizagem rica e envolvente.

O curso utilizará a plataforma Moodle como ambiente virtual de aprendizagem principal. O Moodle oferece uma série de recursos que serão explorados para enriquecer a experiência educacional, incluindo: Fóruns de discussão assíncronos; Wikis colaborativos; Questionários interativos; Sistema de envio e avaliação de trabalhos; Banco de dados para compartilhamento de recursos; Glossários colaborativos; dentre outros.

A especialização utilizará diversas estratégias de ensino-aprendizagem, que incluem:

Aulas síncronas interativas: Serão realizadas aulas online ao vivo utilizando a plataforma BigBlueButton, integrada ao Moodle, ou Google Meet. Estas sessões incluirão:

a) Apresentações interativas com recursos multimídia. b) Sessões de perguntas e respostas em tempo real. c) Breakout rooms para discussões em pequenos grupos. Além disso, poderá ser implementada a técnica de "flipped classroom", onde os alunos estudarão o conteúdo teórico previamente e utilizarão o tempo de aula para discussões aprofundadas e resolução de problemas.

Conteúdo Assíncrono: Serão desenvolvidos módulos de aprendizagem autoguiados no Moodle, incluindo: a) Videoaulas gravadas. b) Leituras obrigatórias e complementares. c) Quizzes interativos para autoavaliação. Além disso, poderão ser criadas séries de podcasts educativos sobre o tema da disciplina, disponíveis para download e consumo em dispositivos móveis.

Aprendizagem Baseada em Problemas: Serão desenvolvidos de estudos de caso detalhados sobre transformação digital nas organizações, que serão discutidos em fóruns e webinars. Poderão ser implementados projetos práticos em parceria com empresas locais, onde os discentes trabalharão em equipes para propor soluções para desafios reais de transformação digital.

Aprendizagem Colaborativa: Através da utilização de ferramentas como Wiki do Moodle e Google Docs para criação colaborativa de conteúdo. Poderão, ainda, ser implementados projetos em grupo utilizando ferramentas de gerenciamento de projetos online como Trello.

Microaprendizagem: Utilização de uma série de micromódulos focados em habilidades específicas, cada um com duração de 5-10 minutos. Além disso, poderão ser criados infográficos e animações curtas para explicar conceitos complexos de forma concisa e visual.

Gamificação: Implementação de um sistema de pontos e níveis no Moodle, onde os alunos ganham pontos por completar atividades e atingir objetivos de aprendizagem. Além disso, poderão ser criados desafios semanais relacionados ao conteúdo do curso, com reconhecimento para os melhores desempenhos. Permite-se, ainda, a utilização de badges digitais para reconhecer a aquisição de habilidades específicas.

Estas estratégias detalhadas serão implementadas de forma integrada ao longo das disciplinas, sendo informado previamente aos discentes. Assim, busca-se proporcionar uma experiência de aprendizagem alinhada com as demandas do mercado de trabalho em transformação digital.

Um aspecto fundamental da metodologia será a criação de uma comunidade de aprendizagem colaborativa. Esta abordagem não apenas amplifica as vantagens educacionais do curso, mas também proporciona oportunidades valiosas de networking para os participantes. Para tanto, estratégias para fomentar esta comunidade incluirão: Criação de grupos de estudo virtuais; Organização de webinars e palestras com especialistas; Implementação de um fórum de discussão permanente sobre tendências em transformação digital; Realização de hackathons virtuais para solucionar desafios reais de organizações; Estabelecimento de um programa de mentoria entre pares; Criação de um repositório colaborativo de recursos e melhores práticas em transformação digital. Esta abordagem metodológica integrada visa não apenas transmitir conhecimento, mas também desenvolver habilidades práticas, pensamento crítico e uma rede profissional robusta, preparando os discentes para atuarem na era da transformação digital.

6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APROVEITAMENTO DAS DISCIPLINAS

O aproveitamento acadêmico dos discentes no Curso de Especialização em Transformação Digital será avaliado de forma contínua, respeitando os princípios da educação a distância e as particularidades de cada componente curricular. O processo de avaliação visa não apenas mensurar o conhecimento adquirido, mas também o desenvolvimento de competências essenciais para a prática profissional em transformação digital.

No início de cada componente curricular, os discentes terão acesso ao plano de ensino detalhado, incluindo os critérios específicos de avaliação e os pesos de cada atividade na composição da nota final.

O(s) docente(s) responsável(is) por cada componente curricular poderão utilizar uma variedade de instrumentos de avaliação, que podem incluir, mas não se limitam a: Projetos práticos; Estudos de caso; Participação em fóruns de discussão; Questionários online; Trabalhos escritos; Apresentações em vídeo; Portfólios digitais; Participação em atividades colaborativas, dentre outros.

As avaliações serão distribuídas ao longo do período letivo, permitindo um acompanhamento constante do progresso do discente e oportunidades de melhoria. Os docentes fornecerão feedback regular e construtivo sobre o desempenho dos discentes, visando o aprimoramento contínuo.

O discente deverá obter média final igual ou superior a 7,0 (sete) em cada componente curricular para ser aprovado. O discente deverá demonstrar engajamento satisfatório no curso, que será mensurado através de: Participação em pelo menos 75% das aulas síncronas ao vivo, ou Realização de pelo menos 75% das atividades assíncronas designadas para cada componente curricular. A média final será calculada considerando todas as avaliações realizadas durante o componente curricular, com pesos definidos no plano de ensino de cada disciplina.

Em caso de reprovação, o discente não terá possibilidade de recuperação imediata. A reposição da disciplina só será possível se houver nova turma da especialização confirmada, sujeita à disponibilidade de vagas e aprovação da coordenação do curso.

As notas e o desempenho dos discentes serão registrados no sistema acadêmico oficial da instituição, garantindo transparência e acesso fácil às informações.

Reconhecendo a natureza dinâmica da educação a distância e as possíveis necessidades individuais dos discentes, a coordenação do curso, em conjunto com os docentes, poderá considerar ajustes nos critérios de avaliação em casos excepcionais, sempre visando garantir a qualidade do ensino e a equidade entre os discentes.

7. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação do Curso de Especialização em Transformação Digital foi concebido para ser abrangente, contínuo e alinhado com as mais recentes tendências em educação a distância. Ele visa não apenas mensurar o conhecimento adquirido, mas também avaliar o desenvolvimento de habilidades práticas e competências essenciais para a transformação digital.

Para garantir a qualidade contínua do curso e o aprimoramento constante, serão implementados os seguintes mecanismos de avaliação:

Avaliação dos Docentes: Ao final de cada disciplina, os discentes avaliarão o desempenho do docente através de um formulário eletrônico anônimo. Os critérios incluirão qualidade do conteúdo, clareza na comunicação, disponibilidade para esclarecimentos e eficácia das metodologias de ensino.

Avaliação da Coordenação: Semestralmente, os discentes avaliarão a coordenação do curso através de um formulário eletrônico. Os aspectos avaliados incluirão eficiência administrativa, suporte acadêmico e resolução de problemas.

Avaliação da Infraestrutura Tecnológica: Os discentes fornecerão feedback sobre a usabilidade e eficácia da plataforma Moodle e outras ferramentas tecnológicas utilizadas no curso.

Autoavaliação dos Discentes: Os alunos realizarão autoavaliações periódicas, refletindo sobre seu progresso e identificando áreas de melhoria.

Avaliação do Impacto Profissional: Acompanhamento dos egressos para avaliar o impacto do curso em suas carreiras e nas organizações onde atuam.

Os resultados dessas avaliações serão analisados pelo Colegiado do curso, que tomará decisões baseadas em evidências para melhorias contínuas. Isso pode incluir ajustes no currículo, modificações nas metodologias de ensino, atualizações tecnológicas e, em casos extremos, a substituição de docentes que não atendam aos padrões de qualidade estabelecidos.

8. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares são parte integrante do Curso de Especialização em Transformação Digital, visando enriquecer a formação dos discentes além do conteúdo curricular regular. Estas atividades incluem:

Participação nos eventos realizados pela especialização: Os discentes devem participar de pelo dos eventos organizados pelo curso, como webinars, palestras e workshops com profissionais do mercado e acadêmicos renomados na área de transformação digital.

Desenvolvimento de projetos práticos: Realização de projetos aplicados em parceria com empresas ou organizações, sob orientação dos docentes.

Produção acadêmica: Elaboração de artigos, resenhas ou estudos de caso relacionados à transformação digital.

Participação em grupos de estudo: Engajamento em grupos focados em temas específicos da transformação digital, coordenados por docentes do curso.

Cursos de curta duração: Realização de cursos online complementares, previamente aprovados pela coordenação, em plataformas reconhecidas.

Hackathons e desafios: Participação em competições de inovação e resolução de problemas reais de empresas.

A carga horária mínima de atividades complementares é de 30 horas. Os discentes devem documentar suas atividades e submetê-las à aprovação da coordenação do curso. Estas atividades visam promover a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos, o networking e o desenvolvimento de habilidades essenciais para a atuação profissional em transformação digital.

9. CARACTERÍSTICAS DA MONOGRAFIA OU DO TRABALHO DE CONCLUSÃO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um componente curricular obrigatório para a obtenção do título de especialista em Transformação Digital. O TCC será realizado em grupos de até três discentes, promovendo o trabalho colaborativo e a integração de conhecimentos. Cada grupo será orientado por docentes vinculados à especialização, que acompanharão o desenvolvimento do trabalho.

Uma característica importante do TCC nesta especialização é a flexibilidade nas modalidades de trabalho aceitas. Os discentes poderão optar por diferentes formatos, tais como monografia, artigo científico, plano de negócios, estudo de caso, relatório técnico, projeto de implementação, desenvolvimento de protótipo, ou manual, guia de boas práticas ou produto tecnológico, desde que o tema esteja relacionado à transformação digital. Esta abordagem permite que os discentes escolham o formato mais adequado para explorar e demonstrar seus conhecimentos e habilidades adquiridos durante o curso.

Independentemente da modalidade escolhida, todos os trabalhos passarão por uma defesa pública perante uma banca examinadora, permitindo aos discentes a oportunidade de apresentar e defender suas ideias e conclusões. O detalhamento das normas, incluindo prazos, critérios de avaliação e demais especificidades do TCC, será estabelecido em regulamento interno da especialização, garantindo clareza e transparência no processo.

10. RELAÇÃO DAS DISCIPLINAS DE ACORDO COM ESPAÇO FÍSICO E CARGA HORÁRIA

Disciplina	Carga Horária (Teórica)	Espaço físico (Teórica)	Carga Horária (Prática)	Espaço físico (Prática)	Carga Horária total
Transformação digital	30				30
Modelagem de sistemas	30				30
Noções de Estatística	30				30
Ciência de dados	30				30
Inteligência Artificial nos negócios	30				30
Iot e automação	30				30
Engenharia de prompt	30				30

Gestão de negócios	30				30
Marketing Digital	30				30
Gestão da tecnologia da informação	30				30
Gestão de projetos e metodologias ágeis	30				30
Novas formas / Futuro do trabalho	30				30
Gestão do conhecimento e da inovação	30				30
Trabalho de conclusão de curso	30				30

11. RELAÇÃO DOS RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS DE APOIO DISPONÍVEIS

a) Instalações físicas (salas de aula, laboratórios, outros):

O Curso de Especialização em Transformação Digital será oferecido integralmente na modalidade de Educação a Distância (EAD), não sendo necessárias instalações físicas para os discentes. Para suporte às atividades administrativas, o curso contará com o Laboratório de Transformação Digital, vinculado ao Centro de Engenharias da UFERSA.

O Núcleo de Educação a Distância (NEAD) da UFERSA prestará suporte técnico e pedagógico, além de oferecer treinamento à equipe da especialização para o uso adequado das tecnologias e metodologias de ensino a distância.

b) Biblioteca (acervo bibliográfico):

Os discentes terão acesso ao acervo bibliográfico das Bibliotecas da UFERSA, incluindo as Bibliotecas Virtuais. Esta disponibilidade de recursos bibliográficos digitais garantirá que os alunos tenham acesso a uma ampla gama de materiais de estudo e pesquisa, independentemente de sua localização geográfica.

Descrição

Acervo relacionado à especialização:

c) Recursos de informática (equipamentos, software, etc):

Considerando a natureza do curso EAD, cada discente será responsável por providenciar sua própria infraestrutura de informática, incluindo computador e acesso à internet. No entanto, o orçamento da especialização prevê a aquisição de infraestrutura tecnológica para as atividades administrativas do curso, caso seja necessário.

d) Recursos humanos:

Para garantir a qualidade do ensino e o suporte adequado aos discentes, estão previstos no orçamento do curso os seguintes recursos humanos:

Contratação de tutores, obedecendo à orientação do NEAD da proporção de 1 tutor para cada 30 discentes.

Pagamento de bolsas para apoio: 01 profissional da área de TI, para suporte no uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e demais tecnologias; 01 profissional da área de edição de vídeos, para auxiliar na produção de conteúdo audiovisual; 01 profissional para as atividades administrativas, de gestão e realização do projeto; 01 profissional para atividades de marketing e divulgação do curso.

Estes recursos humanos, em conjunto com o corpo docente do curso, assegurarão o bom funcionamento da especialização, proporcionando aos discentes uma experiência de aprendizagem de qualidade no ambiente virtual.

12. REFERÊNCIAS

- BONNET, D.; WESTERMAN, G. The New Elements of Digital Transformation. MIT Sloan Management Review, v. 62, n. 2, p. 82-89, 2021.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. Sondagem Especial 82 - Indústria 4.0. Brasília: CNI, 2022.
- FITZGERALD, M. et al. Embracing digital technology: A new strategic imperative. MIT Sloan Management Review, v. 55, n. 2, p. 1, 2013.
- KANE, G. C. et al. Strategy, not technology, drives digital transformation. MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press, v. 14, p. 1-25, 2015.
- MCKINSEY & COMPANY. Beyond hiring: How companies are reskilling to address talent gaps. McKinsey Global Survey, 2021.
- OECD. OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work. Paris: OECD Publishing, 2019.
- OECD. OECD Skills Outlook 2019: Thriving in a Digital World. Paris: OECD Publishing, 2019.
- ROGERS, D. L. The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age. New York: Columbia University Press, 2016.
- SOUSA, M. J.; ROCHA, Á. Digital learning: Developing skills for digital transformation of organizations. Future Generation Computer Systems, v. 91, p. 327-334, 2019.
- VIAL, G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. The Journal of Strategic Information Systems, v. 28, n. 2, p. 118-144, 2019.
- WESTERMAN, G.; BONNET, D.; MCAFEE, A. Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation. Boston: Harvard Business Review Press, 2014.
- WORLD ECONOMIC FORUM. The Future of Jobs Report 2020. Geneva: World Economic Forum, 2020.

13. PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA GLOBAL DO CURSO

RECEITAS				
Especificação	Qt. de meses	Qt. de alunos	Valor Unitario	Valor Total
Mensalidade sem desconto	18	80	R\$ 350,00	R\$ 504.000,00

RESUMO	
Despesas	Valor R\$
1 - Diária	R\$ 2.655,00
2 - Passagem e despesas com deslocamento	R\$ -
3 - Bolsas	R\$ 151.200,00
4 - Serviço de terceiros pessoa física	R\$ 176.000,00
5 - Encargos sociais	R\$ 35.200,00
6 - Serviço de terceiros pessoa jurídica	R\$ -
8 - Material de consumo	R\$ -
9 - Equipamento e material permanente	R\$ 13.000,00
10 - Obras e Instalações	R\$ -
Sub Total de Despesas	R\$ 378.055,00
7 - Ressarcimento à UFERSA	R\$ 15.000,00
10 - Custos operacionais da FGD	R\$ 49.140,00
Total de Despesas	R\$ 442.195,00
Total de Receitas	R\$ 504.000,00
Superavit ou Deficit	R\$ 61.805,00
Fundo de Contingencia	R\$ 100.800,00
Viabilidade considerando o Fundo de Contingenciamento =====>	
(viabilidade)	

Mossoró/RN - 05 de maio de 2025

Documento assinado digitalmente
 DAVID CUSTODIO DE SENA
 Data: 05/05/2025 11:35:50-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura/Carimbo do Gestor do Órgão
 Proponente
 (Departamento ou Centro)

Assinatura/Carimbo do(a) Coordenador(a) do
 Projeto de Curso



PROJETO Nº 1/2025 - DECAM (11.01.00.10.02)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 06/05/2025 09:39)

DAVID CUSTODIO DE SENA

PROFESSOR 3 GRAU

DECAM (11.01.00.10.02)

Matrícula: [REDACTED]

Visualize o documento original em <https://sipac.ufersa.edu.br/documentos/> informando seu número: **1**, ano: **2025**,
tipo: **PROJETO**, data de emissão: **06/05/2025** e o código de verificação: **8a8463aee6**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS

DESPACHO Nº 10/2025 - CE (11.01.00.10)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Mossoró-RN, 22 de maio de 2025.

1. Trata-se do processo de criação do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu: **ESPECIALIZAÇÃO EM TRANSFORMAÇÃO DIGITAL**.
2. Considerando a posição favorável do Departamento de Engenharia e Ciências Ambientais - DECAM, votado na 2ª Reunião Extraordinária de 2025, encaminhamos o parecer **FAVORÁVEL** do Centro de Engenharias - CE, aprovado na 5ª Reunião Ordinária de 2025 do Conselho do Centro de Engenharias – CCE, realizada em 21/05/2025.
3. Por fim, encaminhe-se à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação - PROPPG, para apreciação e providências.

(Assinado digitalmente em 23/05/2025 07:53)

MANOEL QUIRINO DA SILVA JUNIOR

DIRETOR DE CENTRO

CE (11.01.00.10)

Matrícula: [REDACTED]

Processo Associado: 23091.005579/2025-86

Visualize o documento original em <https://sipac.ufersa.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **10**, ano: **2025**, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **22/05/2025** e o código de verificação: **cf7d098948**



Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPPG)
7ª Reunião Ordinária de 2025 do CPPGIT

5º PONTO

Apreciação e deliberação sobre a pauta da 8ª reunião ordinária do Consepe.



Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPPG)
7ª Reunião Ordinária de 2025 do CPPGIT

6º PONTO

Outras ocorrências