



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO CARLOS ALBERTO REYES
MALDONADO
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO



PROCESSO 23065.003080/2023-09

ELETRÔNICO

Cadastrado em 31/05/2023



Processo disponível para recebimento com
código de barras/QR Code

Nome(s) do Interessado(s): NIVALDI CALONEGO JUNIOR ROBSON GOMES DE MELO	E-mail: nivaldi@unemat.br robinho@unemat.br	Identificador: 132587001 113055005
Assunto do Processo: 514.12 - CRIAÇÃO DE CURSOS LATO SENSU		
Assunto Detalhado: ENCAMINHAMENTO DE PROJETO PEDAGÓGICO PARA INSTITUCIONALIZAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU		
Unidade de Origem: FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - CAC (11.01.03.01.06)		
Criado Por: ROBSON GOMES DE MELO		
Observação: (INTERESSADO: SERVIDOR COM IDADE MAIOR OU IGUAL A 60 ANOS)		

MOVIMENTAÇÕES ASSOCIADAS

Data	Destino	Data	Destino
31/05/2023	COLEGIADO REGIONAL DO CÂMPUS DE CÁCERES JANE VANINI (11.01.03.03)	19/06/2024	ASSESSORIA ESPECIAL DE NORMAS DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS - REITORIA (11.01.30)
16/06/2023	SUPERVISÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU - PRPPG (11.01.27.13.01)		
20/06/2023	FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - CAC (11.01.03.01.06)		
06/07/2023	DIRETORIA DE GESTÃO DE PROGRAMAS LATO SENSU - PRPPG (11.01.27.13)		
19/10/2023	SUPERVISÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU - PRPPG (11.01.27.13.01)		
31/10/2023	PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - PRPTI (11.01.09)		
16/11/2023	PRÓ-REITORIA DE GESTÃO FINANCEIRA - PGF (11.01.08)		
16/11/2023	SUPERVISÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU - PRPPG (11.01.27.12.01)		
17/11/2023	SUPERVISÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU - PRPPG (11.01.27.13.01)		
22/11/2023	ASSESSORIA ESPECIAL DE NORMAS DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS - REITORIA (11.01.30)		
07/06/2024	SUPERVISÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU - PRPPG (11.01.27.13.01)		
11/06/2024	FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - CAC (11.01.03.01.06)		
19/06/2024	SUPERVISÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU - PRPPG (11.01.27.13.01)		

Ofício nº 07/2023-RISC

Cáceres-MT, 30 de maio de 2023.

Prezado(a),

Espero que o/a encontre bem. Venho por meio desta encaminhar formalmente o projeto de pós-graduação *lato sensu* intitulado "**Especialização em Desenvolvimento "low-code"**". Este projeto foi desenvolvido como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de **Especialista em desenvolvimento de soluções WEB baseadas em tecnologia "low code"**.

Gostaria de ressaltar que o projeto foi elaborado com cuidado e atenção aos padrões de qualidade exigidos pela área de estudo, bem como às diretrizes e regulamentos estabelecidos pela instituição. O objetivo principal deste projeto de pós-graduação *lato sensu* é dar sustentabilidade às políticas públicas ancoradas na tríplice hélices voltadas à cultura de desenvolvimento de software e inovação tecnológica. Acredito que este projeto possa contribuir significativamente para o avanço do conhecimento em nossa área de estudo, bem como para o desenvolvimento acadêmico e profissional dos envolvidos. Caso necessite de mais informações ou esclarecimentos adicionais sobre o projeto, estou à disposição para fornecê-los prontamente. Espero que o projeto seja analisado com o devido cuidado e apreciação pela comissão avaliadora.

Certo de sua colaboração, meus agradecimentos antecipadamente.

Atenciosamente,

Robson Gomes de Melo
Coordenação - RISC



Emitido em 31/05/2023

OFÍCIO Nº 1600/2023 - CAC-CR (11.01.03.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 31/05/2023 10:16)

ROBSON GOMES DE MELO

NÃO INFORMADO

CAC-FACET (11.01.03.01.06)

Matrícula: 113055005

Visualize o documento original em <https://sipac.unemat.br/documentos/> informando seu número: **1600**, ano: **2023**, tipo: **OFÍCIO**, data de emissão: **31/05/2023** e o código de verificação: **1bbd7d6b5e**

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU
(ESPECIALIZAÇÃO)**

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

1.1.1. Nome do Curso

Especialista em Desenvolvimento “low-code”

1.1.2. Área do Conhecimento Conforme Tabela do CNPq

1.03.00.00-7 Ciência da Computação

1.1.3. Unidade Proponente e Envolvidas (art. 6º resolução 012/2021/Conepe)

Centro de Inovação Redes Inteligentes e Soluções Criativas (RISC)
Diretoria de Unidade Regionalizada Política, Pedagógica e Financeira – DPPF - Cáceres

1.1.4. Modalidade de Financiamento (art. 20 ao 23 da resolução 012/2021/Conepe)

Gratuita

1.1.5 Modalidade de Oferta

Híbrido

1.1.6. Carga Horária

420 Horas

1.1.7. Quantidade de Vagas

20

1.1.8. Critérios de Seleção

Análise curricular e entrevista

1.1.9. Público Alvo

Portadores de diploma de nível superior selecionados no edital nº 10/2022 SECITECI-MT

1.2.1. Processo Seletivo

Início

julho - 2023

Fim

julho - 2024

1.2.2. Realização do Curso

Início

julho - 2023

Fim

Julho - 2024

1.2.3. Habilitação Específica

Especialista em desenvolvimento de soluções WEB baseadas em tecnologia "low code".

1.2.4. Coordenador(a) e Vice Coordenador(a) (informar também e-mail e telefone)

Coordenador: Prof. Dr. Robson Gomes de Melo
Vice-Coordenador: Prof. Dr. Nivaldi Calonego Junior

1.2.5. Secretário Administrativo (se houver) (informar também e-mail e telefone)

Reinaldo Norberto da Silva - reinaldonorberto@unemat.br

2. ESTRUTURA DO CURSO

2.1.1. Justificativa

Pesquisa sobre Universidade, inovação e impacto socioeconômico [3] do ano 2000 mostram que no Massachusetts Institute of Technology (MIT) as empresas criadas por seus docentes ou alunos egressos constituem, sozinhas, a 24ª economia mundial. São 4.000 empresas, com 1,1 milhão de empregados e US\$ 232 bilhões de faturamento anual (superior ao PIB de muitos países, como, por exemplo, a Tailândia). Portanto, é enorme o impacto que uma Universidade gera nos mais variados aspectos da economia de uma nação. A maioria dessas empresas não são de grande porte, sendo que 1.500 foram criadas na década de 90, com uma média anual de 150 empreendimentos novos e inovadores. Todas, além de possuírem profissionais qualificados, são preferencialmente de alta tecnologia aplicada a um limitado número de setores, como o da eletrônica, responsável por 13% das empresas, 57% dos empregos e 56% das vendas das 4.000 já citadas.

Um outro estudo [4] mostra que os centros de inovação do MIT possuem uma taxa de spinoff (criação de uma empresa a partir de uma outra) é de 12%, ou seja, para cada 100 projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico 12 se tornam negócios e empresas. Além disso, as pesquisas da PUC-RIO [5] revela que as empresas criadas pelos ex-alunos do MIT têm sua localização preferencial no entorno geográfico do MIT, ou, quando em outras regiões, também próximas a universidades qualificadas, demonstrando que a eficácia na inovação é tanto maior quanto menor é a distância do centro inovador.

A inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade estão fortemente acoplados [2] no que se refere a novos ambientes produtivos e inovadores, e envolvem diferentes fatores, tais como: (a) participação de empresas de tecnologias e inovadoras, (b) relação com Universidades e Centros de Pesquisa, (c) serviços especializados, qualificados, como gestão da propriedade intelectual, acesso a redes internacionais, contato com investidores e acesso a capital de risco, uso de laboratórios de pesquisa e desenvolvimento compartilhados, (d) espaços de convivência, descompressão e tecnologias limpas e (e) acesso a redes locais e globais, de negócios, de ciência e de tecnologias. Neste aspecto, universidades se tornam espaços extremamente importantes, por contemplar um ambiente universalizado e dinâmico propiciando e estimulando a criatividade e diversidade. Esse cenário incentiva e impulsiona a criação de condições para melhorar e qualificar, continuamente, profissionais especialistas em programação de computadores, usando como modelo de referência a tríplice hélice.

O projeto de especialização em “Desenvolvimento Low-Code” é uma tríplice hélice, do ponto de vista macroscópico, ou seja, é um processo que exige um ciclo de políticas públicas que abrange a formulação, a implementação, o monitoramento e a avaliação. É igualmente imprescindível a formulação do encaixe Governo, Mercado e Universidade, enquanto constituintes da tríplice

hélíce. Neste caso, para a qualificação de profissionais com habilidades para o desenvolvimento de soluções de base tecnológica usando a ferramenta "low code".

2.1.2. Objetivos Geral e Específico

Objetivo Geral

Dar sustentabilidade às políticas públicas ancoradas na trílice hélices voltadas à cultura de desenvolvimento de software e inovação tecnológica.

Objetivos Específicos

- Habilitar programadores para o uso de tecnologias demandadas pelo mercado de desenvolvimento de software.
- Desenvolver habilidades para a elaboração de algoritmos.
- Desenvolver habilidades para o desenvolvimento de bancos de dados.
- Desenvolver habilidades específicas para a programação orientada a objetos.
- Desenvolver habilidades de projeto de interfaces gráficas para usuários.
- Exercitar essas habilidades aplicando-as no desenvolvimento de solução em um estudo de caso.

2.1.3. Metodologia de Ensino Aprendizagem

Será aplicada abordagem *Problem-Based Learning (PBL)* como prática pedagógica aplicada a estudos de casos a serem desenvolvidos aplicando-se método Orientado a Objetos.

O estudo de caso é aplicado como estratégia qualitativa para: descobrir o contexto real; organizar o conjunto de dados obtidos; subsidiar o planejamento e a tomada de decisões dos projetos. Os casos a serem analisados são parte da prática pedagógica em que o aprendizado ocorre ao se discutirem e proporem soluções para problemas reais da área de desenvolvimento de sistemas computacionais, neste caso, usando Orientação a Objetos.

Orientação a Objetos é um conceito de desenvolvimento de sistemas computacionais que tem como princípio a troca de mensagens entre objetos para a solução de um dado problema computacional.

Cada disciplina apresentará desafios, caracterizados por problemas reais, a serem analisados, discutidos e solucionados por grupos de discentes. Cada grupo tratará da identificação e resolução desses desafios, exigindo que cada membro do grupo aja e compartilhe suas respectivas experiências de modo a desenvolver "soft skills".

ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

Nessa concepção, o curso parte do princípio de que a tomada de consciência do problema e a proposição de uma solução de base tecnológica viável maximiza os resultados de aprendizagem, obrigando-se trabalhar com estudos de casos, de maneira que sejam criadas soluções para problemas vivenciados, promovendo situações reais de aprendizagem e a interação teoria/prática.

2.1.4. Processos de Avaliação

Cada disciplina terá 01 (uma) nota entre 0,00 (zero) e 10,0 (dez) atribuída para a solução do desafio proposto.

2.1.5. Recursos Físicos e Materiais

Não se aplica

3. QUADRO DE DISCIPLINAS E DOCENTES

Ordem	Disciplina	Titulação/Docente	Instituição	Carga Horária	Período de Oferta
1	Princípios e técnicas de programação de computadores	Prof. Esp. Ademar Alves Trindade	UNEMAT	60	Julho 2023
2	Bancos de dados	Prof. Msc. Marcos Paulo de Mesquita	UNEMAT	60	Agosto - Setembro 2023
3	Introdução ao desenvolvimento com "low code" I	Prof. Dr. Robson Gomes de Melo	UNEMAT	60	Outubro - Novembro-2023
4	Introdução ao desenvolvimento com "low code" II	Prof. Dr. Robson Gomes de Melo	UNEMAT	60	Dezembro 2023 - Janeiro 2024
5	Desenvolvimento de interface gráfica de usuário	Prof. Msc. Willyan Alves da Silva	UNEMAT	60	Fevereiro – Março 2024
6	Trabalho de conclusão de curso	Prof. Dr. Nivaldi Calonego Junior Prof. Weily Toro Machado	UNEMAT	60	Abril - Maio 2024

ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

7	Metodologias de Desenvolvimento de sistemas computacionais	Prof. Dr. Nivaldi Calonego Junior	UNEMAT	60	Junho - Julho 2024
---	------------------------------------------------------------	-----------------------------------	--------	----	--------------------------

4. FICHA DE DISCIPLINAS

Disciplina	Carga Horária Presencial	Carga Horária a Distância	Carga Horária Total
Princípios e técnicas de programação de computadores	10	50	60
Docente Responsável			
Prof. Esp. Ademar Alves Trindade			
Ementa			
Fundamentos de lógica de programação de computadores. Exercícios de representação de dados e métodos concebidos a partir de problemas reais em que se desenvolva a capacidade de abstração de dados estruturados e algoritmos de manipulação desses dados. Armazenamento e recuperação de dados em arquivos.			
Conteúdo Programático			
<p>1. Núcleo teórico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução do conceito de algoritmos a partir da necessidade da elaboração de uma sequência finita de passos que solucionar 01 (um) problema real. Linguagem natural e linguagem imperativa (de comandos). Apresentação da solução do problema em linguagem algorítmica. • Conceito de dado: bit, byte, tipos de dados (numérico, lógico, caracteres, cadeias de caracteres), agregado de dados (campo de registro, registro, tabela, arquivo). • Comandos: atribuição, seleção e repetição. • Procedimentos, funções, argumentos formais e passagem de parâmetros. • Técnicas de desenvolvimentos • Estudos de casos <p>2. Desafio:</p>			
Bibliografia			
CORMEN, Thomas H. et al. Algoritmos: Teoria e Prática. Tradução de Marcelo de Castro e Carlos Eugênio Rocha. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.			

ZIVIANI, Nívio. Algoritmos e Estruturas de Dados. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
SOUZA, A. Furlan de Souza, et al. Algoritmos e lógica de programação. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2020.

Disciplina	Carga Horária Presencial	Carga Horária a Distância	Carga Horária Total
Bancos de dados	10	50	60
Docente Responsável			
Prof. Msc. Marcos Paulo de Mesquita			
Ementa			
Princípios de bancos de dados e de Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados relacionais, abrangendo as principais funcionalidades, módulos, elaboração de dicionário de dados e gerenciamento de usuários. Elaboração de modelos lógicos e conceituais de dados de estudos de casos que implementem solução operacionalizada em um Sistema de Gerenciamento de Bancos de Dados, aplicando as linguagens SQL: DDL, DML.			
Conteúdo Programático			
1. Núcleo teórico de Bancos de Dados (BD) (30 horas) <ul style="list-style-type: none">• Apresentação de um problema e caracterização das necessidades em relação à abstração dos dados, organização, criação, armazenamento, recuperação e eliminação de dados.• Conceitos basilares de BD: abstração de dados, tipos de dados (padrão SQL), modelos de dados, o Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Gerenciamento de Bancos de Dados PostGres.• O modelo Entidade-Relacionamento e o uso de ferramenta gráfica de modelagem e geração de banco de dados.• Apresentação do modelo para o problema apresentado.• Modelagem de banco de dados relacionais: prática com ferramenta gráfica.• A linguagem SQL do PostGres: comandos e elaboração de scripts de acesso ao PostGres 2. Desafio: estudo de caso a ser apresentado em laboratório (30 horas) <ul style="list-style-type: none">• Produção do Modelo Entidade Relacionamento.• Geração do banco de dados.• Elaboração dos scripts de interface que permitam criar, ler, atualizar e remover dados do banco de dados.			
Bibliografia			
Elmasri, R. and Navathe, S.B. Fundamentals of database systems, 4th. edition, Addison-Wesley, 2003. (Tradução: Sistemas de Banco de Dados, Addison-Wesley, 2005).			

Ramakrishnan, R. Database management systems, McGraw-Hill, 3rd edition, 2003.

Korth, H.F. e Silberschatz, A. Sistemas de Bancos de Dados, Makron Books, 5a. edição, Editora Campus, 2006.

Guimarães, C.C. Fundamentos de bancos de dados: Modelagem, projeto e linguagem SQL, Editora da Unicamp, 2003.

Disciplina	Carga Horária Presencial	Carga Horária a Distância	Carga Horária Total
Introdução ao desenvolvimento com "low code" I	10	50	60

Docente Responsável

Prof. Dr. Robson Gomes de Melo

Ementa

Introdução à programação 'low-code', desenvolvendo conceitos transações, modelagem de dados, criação de telas, lógica de negócio, integração de dados e estudos de casos com práticas de programação.

Conteúdo Programático

1. Núcleo teórico

- Visão geral da programação 'low-code' com GeneXus.
- Criação da base de conhecimento
- Transações
- Procedimentos e listas
- Comunicação entre objetos
- Tipos de dados compostos e *data provider*
- Atualização do banco de dados
- Data providers e suas aplicações
- Integridade transacional
- Telas interativas
- Design e modelagem UI/UX
- Ferramenta de reporting
- Processo de build
- Administração de versões e plataformas
- Gxflow
- Segurança
- Funcionalidades do Workwithplus

2. Desafio:

Bibliografia

ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

- Gonçalves, Sérgio. "low code" para Programadores: Desenvolva aplicações web, mobile e para desktop de forma eficiente e ágil. Novatec, 2019.
- Ribeiro, Roberto Carlos; Moraes, Aldair de; Veloso, Leonardo. "low code": Desenvolvimento de software ágil e automatizado. Ciência Moderna, 2017.
- Cortez, César A.; Borges, Thiago C. "low code": Construção de sistemas corporativos multiplataforma. Brasport, 2016.
- "low code" Brasil. "low code" - Guia do desenvolvedor: Comandos básicos para iniciantes. "low code" Brasil, 2018.
- Santos, Rafael Tavares dos. Desenvolvimento de aplicações móveis com "low code". Novatec, 2016.

Disciplina	Carga Horária Presencial	Carga Horária a Distância	Carga Horária Total
Introdução ao desenvolvimento com "low code" II	10	50	60
Docente Responsável			
Prof. Dr. Robson Gomes de Melo			
Ementa			
Aprofundamento, consolidação e ampliação de conceitos que permitam ao aprimorar seus conhecimentos e saberes acerca da Plataforma de Desenvolvimento 'Low-Code', aplicando-os em estudos de casos.			
Conteúdo Programático			
<p>1. Núcleo teórico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução a Smart Devices • Experiência e interface do usuário • Desenvolvimento • Integração • Aplicativos offline • Funcionalidades do Smartdevicesplus • Migração do legado para GeneXus • Desenvolvimento de um novo sistema usando GeneXus <p>2. Desafio:</p>			
Bibliografia			
<ul style="list-style-type: none"> • Gonçalves, Sérgio. "low code" para Programadores: Desenvolva aplicações web, mobile e para desktop de forma eficiente e ágil. Novatec, 2019. • Ribeiro, Roberto Carlos; Moraes, Aldair de; Veloso, Leonardo. "low code": 			

Desenvolvimento de software ágil e automatizado. Ciência Moderna, 2017.

- Cortez, César A.; Borges, Thiago C. "low code": Construção de sistemas corporativos multiplataforma. Brasport, 2016.
- "low code" Brasil. "low code" - Guia do desenvolvedor: Comandos básicos para iniciantes. "low code" Brasil, 2018.
- Santos, Rafael Tavares dos. Desenvolvimento de aplicações móveis com "low code". Novatec, 2016.

Disciplina	Carga Horária Presencial	Carga Horária a Distância	Carga Horária Total
Desenvolvimento de interface gráfica de usuário	10	50	60
Docente Responsável			
Prof. Msc. Willyan Alves da Silva			
Ementa			
Aplicação de técnicas e tecnologia para a produção de interface gráfica de usuários.			
Conteúdo Programático			
<p>1. Núcleo teórico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definição de estudos de casos • Elicitação de requisitos funcionais e não funcionais de interfaces de usuário. • Prototipação, design gráfico e testes navegacionais. • Codificação, integração e testes funcionais. • Fatores que influenciam na experiência de usuários. <p>2. Desafio:</p>			
Bibliografia			
<p>TEIXEIRA, Fabrício. Introdução e boas práticas de UX Design. São Paulo: Casa do Código. 2013.</p> <p>MEMÓRIA, Felipe. Design para a internet: projetando a experiência perfeita. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015.</p> <p>LEAL, André Luiz de Castro; MANGABEIRA, Eduardo Freire. Design de interfaces com o usuário em mente. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.</p> <p>CARVALHO, Renato. UX design: planejando a experiência do usuário. São Paulo: Casa do Código, 2015.</p> <p>AGNER, Luiz. Design para a experiência do usuário. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.</p>			

ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

SHARP, Helen; ROGERS, Yvonne; PREECE, Jenny. Design de interação: além da interação humano-computador. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

Disciplina	Carga Horária Presencial	Carga Horária a Distância	Carga Horária Total
Trabalho de conclusão de curso	10	50	60
Docente Responsável			
Prof. Dr. Nivaldi Calonego Junior e Prof. Dr. Weily Toro Machado			
Ementa			
Desenvolvimento de produto de software para estudo de caso.			
Conteúdo Programático			
Serão definidos casos a serem estudados para a proposta de soluções de base tecnológica "low code", baseadas em modelos arquiteturais de software que facilitem a aplicação de metodologia ágil no gerenciamento do projeto, que flexibiliza o trabalho em grupo, apresente baixo acoplamento entre as partes do sistema e taxas de entrega compatíveis com o tempo do curso.			
Bibliografia			

Disciplina	Carga Horária Presencial	Carga Horária a Distância	Carga Horária Total
Metodologias de Desenvolvimento de sistemas computacionais	10	50	60
Docente Responsável			
Prof. Dr. Nivaldi Calonego Junior			
Ementa			
Estudo e aplicação de métodos ágeis aplicados no desenvolvimento de soluções tecnológicas de base computacional.			
Conteúdo Programático			
1. Núcleo teórico <ul style="list-style-type: none">• O manifesto ágil.• Métodos ágeis de desenvolvimento de software.• Estórias de usuários.• Métodos Scrum.			
2. Desafio: <ul style="list-style-type: none">• Produção de relatório técnico do produto de software.			

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO-PRPPG
Avenida Tancredo Neves, 1095, Cavalhada, Cáceres-MT, CEP: 78.217-900
Fone: (65) 3221-0040 / 0041 / 0042 / 0043 / 0044 / 0045
E-mail: prppg_ls@unemat.br / Internet: www.unemat.br

Bibliografia

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software; Tradução: André Maurício de Andrade Ribeiro; revisão técnica Kechi Hiram. São Paulo: Addison Wesley, 2003. ISBN: 85-88639-07-6.

PRESSMAN, Roger. Engenharia de Software - 8ª Edição. São Paulo: McGraw-Hill, 2016.

Manifesto Ágil - Acesso aos 14/02/2023: https://www.agilealliance.org/manifesto-download/?utm_source=manifesto_page&utm_medium=text-link-bottom

Schwaber, Ken; Sutherland, Jeff. Guia do Scrum.

<https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-Portuguese-Brazilian.pdf> Acesso aos 14/02/2023.

5. ANEXO

Cursos em parceria com outras instituições

Termo de compromisso do coordenador e vice-coordenador;

Respectivo convênio ou acordo de cooperação assinado entre as instituições.

Além dos documentos listados, anexar qualquer outro que o proponente julgar necessário.

Cáceres-MT, 09 de Fevereiro de 2023.



Emitido em 31/05/2023

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO Nº 15/2023 - CAC-CR (11.01.03.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 31/05/2023 10:16)

ROBSON GOMES DE MELO

NÃO INFORMADO

CAC-FACET (11.01.03.01.06)

Matrícula: 113055005

Visualize o documento original em <https://sipac.unemat.br/documentos/> informando seu número: **15**, ano: **2023**, tipo: **PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**, data de emissão: **31/05/2023** e o código de verificação: **229d33550b**



**ANEXO II - RESOLUÇÃO 012/2012-CONEP
TERMO DE COMPROMISSO DO COORDENADOR E VICE COORDENADOR**

Pelo presente termo, eu Robson Gomes de Melo, inscrito sob o CPF 001.586.331-05, docente lotado na faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas - FACET, do Câmpus Universitário de Cáceres-MT, comprometo-me a Coordenar o Curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em nível de Especialização intitulado Especialista em Desenvolvimento "low-code", cumprindo a legislação vigente e normas estabelecidas no Projeto Pedagógico do Curso, assim como:

- I. Coordenar e supervisionar as atividades pedagógicas, administrativas, financeiras e operacionais;
- II. Elaborar o edital de processo seletivo, receber as inscrições, realizar a seleção e tornar público todos os atos advindos desta etapa;
- III. Executar a aplicação dos recursos financeiros em conformidade com o Plano de Trabalho e Projeto Pedagógico do Curso;
- IV. Realizar o registro do curso e de suas atividades pedagógicas junto ao sistema de gestão de acadêmica da Unemat.
- V. Elaborar e encaminhar a PRPPG o relatório semestral e final no prazo máximo de 60 (sessenta) dias após o vencimento de cada etapa;
- VI. Emitir declaração aos professores pelas atividades acadêmicas desenvolvidas no âmbito deste Curso de Pós-graduação;
- VII. Proceder a entrega dos certificados de Pós-graduação aos alunos concluintes;
- VIII. Providenciar junto aos alunos a assinatura dos contratos referentes ao curso com cobrança de mensalidade;
- IX. Prestar as informações a respeito do curso sempre que haja necessidade ou para atender solicitação dos órgãos da esfera pública para fins diversos.

Cáceres-MT, 23 de Maio de 2023.

Nome e Assinatura do Docente



Emitido em 31/05/2023

TERMO DE COMPROMISSO Nº 6/2023 - CAC-CR (11.01.03.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 31/05/2023 10:16)

ROBSON GOMES DE MELO

NÃO INFORMADO

CAC-FACET (11.01.03.01.06)

Matrícula: 113055005

Visualize o documento original em <https://sipac.unemat.br/documentos/> informando seu número: **6**, ano: **2023**, tipo: **TERMO DE COMPROMISSO**, data de emissão: **31/05/2023** e o código de verificação: **c598e3688f**



**ANEXO I - RESOLUÇÃO 012/2012-CONEP
TERMO DE ADESÃO E TRABALHO VOLUNTÁRIO**

Declaro para todos os devidos fins e direitos, que eu Ademar Alves Trindade, inscrito sob o CPF nº. 700.237.941-00, e Registro Geral nº. 14282562-7, órgão emissor SSP-PR, firmo o compromisso em desenvolver as atividades relacionadas à oferta da disciplina Princípios e técnicas de programação de computadores, assumida junto ao Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em nível de Especialização intitulado Desenvolvimento “low-code”, que será ofertado na Cidade de Cuiabá. Tenho ciência e concordância de que a ação se configura como trabalho voluntário e sem recebimento de *pró-labore*.

Declaro ainda, ter conhecimento dos deveres docentes quanto às demais atividades necessárias ao bom andamento do referido curso.

Cuiabá-MT, 16 de maio de 2023.

Ademar Alves Trindade

Nome e Assinatura do Coordenador do Curso



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO
SENSU



**ANEXO I - RESOLUÇÃO 012/2012-CONEP
TERMO DE ADESÃO E TRABALHO VOLUNTÁRIO**

Declaro para todos os devidos fins e direitos, que eu Nivaldi Calonego Junior, inscrito sob o CPF nº. 180.960.718-04, e Registro Geral nº.8.422.986, órgão emissor SSP-SP, firmo o compromisso em desenvolver as atividades relacionadas à oferta das disciplinas Trabalho de conclusão de curso e Metodologias de Desenvolvimento de sistemas computacionais, assumida junto ao Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em nível de Especialização intitulado Desenvolvimento “low-code”, que será ofertado na Cidade de Cuiabá. Tenho ciência e concordância de que a ação se configura como trabalho voluntário e sem recebimento de *pró-labore*.

Declaro ainda, ter conhecimento dos deveres docentes quanto às demais atividades necessárias ao bom andamento do referido curso.

Cuiabá-MT, 19 de maio de 2023.

Nivaldi Calonego Junior

Nome e Assinatura do Coordenador do Curso

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO-PRPPG
Avenida Tancredo Neves, 1095, Cavahada, Cáceres-
MT, CEP: 78.217-900
Fone:(65) 3221-0040 / 0041 / 0042 / 0043 / 0044 / 0045
E-mail: prppg_ls@unemat.br / Internet: www.unemat.br

UNEMAT
Universidade do Estado de Mato Grosso
Campus Universitário de Tangará da Serra



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU



**ANEXO I - RESOLUÇÃO 012/2012-CONEP
TERMO DE ADESÃO E TRABALHO VOLUNTÁRIO**

Declaro para todos os devidos fins e direitos, que eu Robson Gomes de melo, inscrito sob o CPF nº. 001.586.331-05, e Registro Geral nº.1392915-1, órgão emissor SSP-MT, firmo o compromisso em desenvolver as atividades relacionadas à oferta da disciplina Introdução ao desenvolvimento com "low code" I, assumida junto ao Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em nível de Especialização intitulado Especialista em Desenvolvimento "low-code", que será ofertado na Cidade de Cuiabá. Tenho ciência e concordância de que a ação se configura como trabalho voluntário e sem recebimento de *pró-labore*.

Declaro ainda, ter conhecimento dos deveres docentes quanto às demais atividades necessárias ao bom andamento do referido curso.

Cuiabá-MT, 18 de maio de 2023.

Nome e Assinatura do Docente

Nome e Assinatura do Coordenador do Curso

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO-PRPPG
Avenida Tancredo Neves, 1095, Cavalhada, Cáceres-MT, CEP: 78.217-900
Fone:(65) 3221-0040 / 0041 / 0042 / 0043 / 0044 / 0045
E-mail: prppg_ls@unemat.br / Internet: www.unemat.br

UNEMAT
Universidade do Estado de Mato Grosso
Campus Universitário de Tangará da Serra



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU



**ANEXO I - RESOLUÇÃO 012/2012-CONEP
TERMO DE ADESAO E TRABALHO VOLUNTÁRIO**

Declaro para todos os devidos fins e direitos, que eu Robson Gomes de melo, inscrito sob o CPF nº. 001.586.331-05, e Registro Geral nº.1392915-1, órgão emissor SSP-MT, firmo o compromisso em desenvolver as atividades relacionadas à oferta da disciplina Introdução ao desenvolvimento com "low code" II, assumida junto ao Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em nível de Especialização intitulado Especialista em Desenvolvimento "low-code", que será ofertado na Cidade de Cuiabá. Tenho ciência e concordância de que a ação se configura como trabalho voluntário e sem recebimento de *pró-labore*.

Declaro ainda, ter conhecimento dos deveres docentes quanto às demais atividades necessárias ao bom andamento do referido curso.

Cuiabá-MT, 18 de maio de 2023.

Nome e Assinatura do Docente

Nome e Assinatura do Coordenador do Curso

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO-PRPPG
Avenida Tancredo Neves, 1095, Cavalhada, Cáceres-MT, CEP: 78.217-900
Fone:(65) 3221-0040 / 0041 / 0042 / 0043 / 0044 / 0045
E-mail: prppg_ls@unemat.br / Internet: www.unemat.br

UNEMAT
Universidade do Estado de Mato Grosso
Campus Universitário de Tangará da Serra



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU



**ANEXO I - RESOLUÇÃO 012/2012-CONEP
TERMO DE ADESÃO E TRABALHO VOLUNTÁRIO**

Declaro para todos os devidos fins e direitos, que eu Weily Toro Machado, inscrito sob o CPF nº. 698.635.041-49, e Registro Geral nº. 12602825, órgão emissor SSP-MT, firmo o compromisso em desenvolver as atividades relacionadas à oferta da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso, assumida junto ao Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em nível de Especialização intitulado Desenvolvimento “low-code”, que será ofertado na Cidade de Cuiabá. Tenho ciência e concordância de que a ação se configura como trabalho voluntário e sem recebimento de *pró-labore*.

Declaro ainda, ter conhecimento dos deveres docentes quanto às demais atividades necessárias ao bom andamento do referido curso.

Cuiabá-MT, 15 de maio de 2023.

Nome e Assinatura do Docente

Nome e Assinatura do Coordenador do Curso

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO-PRPPG
Avenida Tancredo Neves, 1095, Cavahada, Cáceres-MT, CEP: 78.217-900
Fone:(65) 3221-0040 / 0041 / 0042 / 0043 / 0044 / 0045
E-mail: prppg_ls@unemat.br / Internet: www.unemat.br

UNEMAT
Universidade do Estado de Mato Grosso
Campus Universitário de Tangará da Serra



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU



**ANEXO I - RESOLUÇÃO 012/2012-CONEP
TERMO DE ADESÃO E TRABALHO VOLUNTÁRIO**

Declaro para todos os devidos fins e direitos, que eu Edie Correia Santana, inscrito sob o CPF nº. 014.383.001-58, e Registro Geral nº. 1465778-3, órgão emissor SSP-MT, firmo o compromisso em desenvolver as atividades relacionadas à oferta do Desenvolvimento de interface gráfica de usuário, assumida junto ao Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em nível de Especialização intitulado Desenvolvimento “low-code”, que será ofertado na Cidade de Cuiabá. Tenho ciência e concordância de que a ação se configura como trabalho voluntário e sem recebimento de *pró-labore*.

Declaro ainda, ter conhecimento dos deveres docentes quanto às demais atividades necessárias ao bom andamento do referido curso.

Cuiabá-MT, 15 de maio de 2023.

Willyan Alves da Silva

Nome e Assinatura do Coordenador do Curso

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO-PRPPG
Avenida Tancredo Neves, 1095, Cavalhada, Cáceres-MT, CEP: 78.217-900
Fone:(65) 3221-0040 / 0041 / 0042 / 0043 / 0044 / 0045
E-mail: prppg_ls@unemat.br / Internet: www.unemat.br

UNEMAT
Universidade do Estado de Mato Grosso
Campus Universitário de Tangará da Serra



Emitido em 31/05/2023

TERMO DE COMPROMISSO Nº 7/2023 - CAC-CR (11.01.03.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 31/05/2023 10:16)

ROBSON GOMES DE MELO

NÃO INFORMADO

CAC-FACET (11.01.03.01.06)

Matrícula: 113055005

Visualize o documento original em <https://sipac.unemat.br/documentos/> informando seu número: **7**, ano: **2023**, tipo: **TERMO DE COMPROMISSO**, data de emissão: **31/05/2023** e o código de verificação: **b15de6efaf**



PARECER Nº. 014/2023 – CAC-CR

PROCESSO: 23065.003080/2023-09 (SIPAC)

PARTES INTERESSADAS:

Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT
Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação
Câmpus Universitário Jane Vanini
Colegiado Regional - CR
Centro de Inovação de Redes Inteligentes e Soluções Criativas - RISC

1. HISTÓRICO DO PROCESSO

Trata-se do **Processo 23065.003080/2023-09 (SIPAC)** que versa sobre proposta de criação de Projeto de pós-graduação *lato sensu*: **Especialização em Desenvolvimento “Low-code”**, a ser ofertado de forma gratuita pelo Centro de Inovação de Redes Inteligentes e Soluções Criativas - RISC, nos termos da Resolução N. 012/2021 - CONEPE e Resolução N. 055/2021-CONSUNI.

2. ANÁLISE

O Projeto de pós-graduação *lato sensu*: **Especialização em Desenvolvimento “Low-code”**, tem como unidade proponente o Centro de Inovação de Redes Inteligentes e Soluções Criativas - RISC, que se encontra devidamente institucionalizado através da Resolução N. 055/2021-CONSUNI e, cuja previsão de oferta da modalidade encontra-se disposta no Art. 3º, incisos I c/c IV, VII e VIII.

Instruem o processo: Ofício n. 07/2023-RISC; Projeto Pedagógico de Curso de Pós-Graduação Lato Sensu (Especialização); Anexo II da Resolução 012/2021-CONEPE - Termo de Compromisso subscrito pelo Coordenador e Vice-coordenador / e partícipes do Projeto, de acordo com o check list disponibilizado pela PRPPG, página: <https://cms.unemat.br/storage/documentos/bloco-documento-arquivo/olyBY1MH0pbVe2Jal3hFLUiremUSfl0ouJWk1VgO.pdf>.

O Curso ofertará 20 (vinte) vagas, de forma gratuita, para portadores de diploma de nível superior da área de computação e tecnologia que se encontram pré-selecionados pelo Edital N. 10/2022 SECITECI-MT, instituição financiadora do projeto - Convênio n. 2770/2022-SECITECI.



No Projeto Pedagógico de Curso consta que a modalidade de oferta será híbrida (presencial e à distância), cuja parte presencial ocorrerá na cidade de Cuiabá-MT. O Curso terá carga horária de 420h para ser executado no período de julho de 2023 a julho de 2024, sob a coordenação dos docentes: Prof. Dr. Nivaldi Calonego Junior (coordenador) e Prof. Dr. Robson Gomes de Melo (vice-coordenador), ambos docentes efetivos da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas - FACET, do *Câmpus* de Cáceres.

3. PARECER

O **Processo 23065.003080/2023-09 (SIPAC)** foi submetido à apreciação do Colegiado Regional, durante a 4ª Sessão Ordinária realizada de forma *on line* em 13 de junho de 2023, que no uso de suas atribuições legais, conforme determina a Resolução 084/2015 - CONSUNI, deliberou pela **APROVAÇÃO** do Projeto de pós-graduação *latu sensu* nos termos da Resolução N. 012/2021-CONEPE.

Diante do exposto e, considerando que o Curso de pós-graduação não acarretará ônus financeiro para *Câmpus* de Cáceres, a Presidenta do Colegiado Regional exara **PARECER FAVORÁVEL** ao **23065.003080/2023-09 (SIPAC)**.

Link da mídia da sessão:

https://drive.google.com/file/d/1yWBhZ0CeW6fBQlwikogrhO5T0T9gGVcj/view?usp=drive_link

Cáceres/MT, 15 de junho de 2023.

Profª. Drª. Rinalda Bezerra Carlos
Presidente do Colegiado Regional
Portaria nº 115/2023 - UNEMAT

Encaminhe-se à PRPPG.



Emitido em 15/06/2023

PARECER Nº PARECER N. 014/2023 - CAC-CR /2023 - CAC-CR (11.01.03.03)
(Nº do Documento: 307)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 15/06/2023 18:13)

RINALDA BEZERRA CARLOS

PRESIDENTE DO COLEGIADO REGIONAL DO CÂMPUS DE CÁCERES JANE VANINI

UNEMAT (11.00)

Matrícula: 131996010

Visualize o documento original em <https://sipac.unemat.br/documentos/> informando seu número: **307**, ano: **2023**,
tipo: **PARECER**, data de emissão: **15/06/2023** e o código de verificação: **f0aa8d1209**



OFÍCIO Nº 1807/2023 - PRPPG-SLTS (11.01.27.13.01)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Cáceres-MT, 20 de junho de 2023.

Aos Srs.

Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas - FACET

Senhores,

Ao externar nossos cordiais cumprimentos, solicitamos às Vossas Senhorias a emissão de parecer referente a institucionalização do curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em nível de Especialização, de acordo com a nossa resolução 012/2021/CONSUNI:

Da Tramitação das Propostas:

Art. 16. As propostas de cursos de especialização devem tramitar pelas seguintes instâncias:

- I – Colegiado da Faculdade;
- II – Colegiado Regional;
- III – Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – PRPPG;
- IV – Pró-Reitoria de Planejamento e Tecnologia da Informação – PRPTI;
- V – Pró-Reitoria de Gestão Financeira – PGF;
- VI – Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONEPE;
- VII – Conselho Universitário – CONSUNI.

Sendo o que tínhamos para o momento, despedimo-nos, agradecendo a atenção tão prontamente dispensada de sempre.

Muito obrigada.

Atenciosamente,

(Assinado digitalmente em 20/06/2023 07:54)

CAMILA GONÇALVES RODRIGUES

NÃO INFORMADO

PRPPG-SLTS (11.01.27.13.01)

Matrícula: 257823001

Processo Associado: 23065.003080/2023-09

Visualize o documento original em <https://sipac.unemat.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número:
1807, ano: **2023**, tipo: **OFÍCIO**, data de emissão: **20/06/2023** e o código de verificação: **47e1066782**



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE CÁCERES
COLEGIADO DA FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E
TECNOLÓGICAS - COLFACET



PARECER Nº 012/2023 – COLFACET

Cáceres-MT, 04 de julho de 2023.

Parte Interessadas:

Universidade do Estado de Mato Grosso
Campus Universitário de Cáceres
Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas
Centro de Inovação de Redes Inteligentes e
Soluções Criativas -RISC

Assunto: Referente análise do **processo 23065.003080/2023-09 (SIPAC)** que versa sobre proposta de criação de Projeto de pós-graduação lato sensu: **Especialização em Desenvolvimento “Low-code”**, a ser ofertado de forma gratuita pelo Centro de Inovação de Redes Inteligentes e Soluções Criativas – RISC.

Histórico: Trata-se do processo 23065.003080/2023-09 (SIPAC) que versa sobre proposta de criação de Projeto de pós-graduação lato sensu: Especialização em Desenvolvimento “Low-code”, a ser ofertado de forma gratuita pelo Centro de Inovação de Redes Inteligentes e Soluções Criativas – RISC, nos termos da Resolução N. 012/2021 - CONEPE e Resolução N. 055/2021-CONSUNI. O curso terá carga horária de 420h para ser executado no período de julho de 2023 a julho de 2024, sob a coordenação do Prof. Dr. Nivaldi Calonego Junior (Coordenador) e Prof. Dr. Robson Gomes de Melo (Vice-Coodenador), professores efetivos da FACET/Cáceres.

Parecer: Após análise da documentação do processo supracitado, o Colegiado da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas, em sessão **ordinária** ocorrida no dia 03/07/2023, exarar **Parecer Favorável** a criação do Projeto de pós-graduação lato sensu: **Especialização em Desenvolvimento “Low-code”** e encaminhamento para instâncias superiores.

Este é o Parecer.

Prof. Dr. Flávio Luiz Silva Jorge da Cunha

Presidente do Colegiado da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas



Emitido em 05/07/2023

PARECER Nº 339/2023 - CAC-FACET (11.01.03.01.06)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 06/07/2023 09:46)

FLAVIO LUIZ SILVA JORGE DA CUNHA

DIRETOR DA FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - CAC

CAC-FACET (11.01.03.01.06)

Matrícula: 83167001

Visualize o documento original em <https://sipac.unemat.br/documentos/> informando seu número: **339**, ano: **2023**,
tipo: **PARECER**, data de emissão: **06/07/2023** e o código de verificação: **6a02ac5669**

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU
(ESPECIALIZAÇÃO)**

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

1.1.1. Nome do Curso

Especialista em Desenvolvimento “low-code”

1.1.2. Área do Conhecimento Conforme Tabela do CNPq

1.03.00.00-7 Ciência da Computação

1.1.3. Unidade Proponente e Envolvidas (art. 6º resolução 012/2021/Conepe)

Centro de Inovação Redes Inteligentes e Soluções Criativas (RISC)
Diretoria de Unidade Regionalizada Política, Pedagógica e Financeira – DPPF - Cáceres

1.1.4. Modalidade de Financiamento (art. 20 ao 23 da resolução 012/2021/Conepe)

Gratuita

1.1.5 Modalidade de Oferta

Híbrido

1.1.6. Carga Horária

420 Horas

1.1.7. Quantidade de Vagas

20

1.1.8. Critérios de Seleção

Análise curricular e entrevista

1.1.9. Público Alvo

Portadores de diploma de nível superior selecionados no edital nº 10/2022 SECITECI-MT

1.2.1. Processo Seletivo

Início

outubro - 2023

Fim

outubro - 2024

1.2.2. Realização do Curso

Início

novembro - 2023

Fim

novembro - 2024

1.2.3. Habilitação Específica

Especialista em desenvolvimento de soluções WEB baseadas em tecnologia "low code".

1.2.4. Coordenador(a) e Vice Coordenador(a) (informar também e-mail e telefone)

Coordenador: Prof. Dr. Robson Gomes de Melo

Vice-Coordenador: Prof. Dr. Nivaldi Calonego Junior

1.2.5. Secretário Administrativo (se houver) (informar também e-mail e telefone)

Reinaldo Norberto da Silva - reinaldonorberto@unemat.br

2. ESTRUTURA DO CURSO

2.1.1. Justificativa

Pesquisa sobre Universidade, inovação e impacto socioeconômico [3] do ano 2000 mostram que no Massachusetts Institute of Technology (MIT) as empresas criadas por seus docentes ou alunos egressos constituem, sozinhas, a 24ª economia mundial. São 4.000 empresas, com 1,1 milhão de empregados e US\$ 232 bilhões de faturamento anual (superior ao PIB de muitos países, como, por exemplo, a Tailândia). Portanto, é enorme o impacto que uma Universidade gera nos mais variados aspectos da economia de uma nação. A maioria dessas empresas não são de grande porte, sendo que 1.500 foram criadas na década de 90, com uma média anual de 150 empreendimentos novos e inovadores. Todas, além de possuírem profissionais qualificados, são preferencialmente de alta tecnologia aplicada a um limitado número de setores, como o da eletrônica, responsável por 13% das empresas, 57% dos empregos e 56% das vendas das 4.000 já citadas.

Um outro estudo [4] mostra que os centros de inovação do MIT possuem uma taxa de spinoff (criação de uma empresa a partir de uma outra) é de 12%, ou seja, para cada 100 projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico 12 se tornam negócios e empresas. Além disso, as pesquisas da PUC-RIO [5] revela que as empresas criadas pelos ex-alunos do MIT têm sua localização preferencial no entorno geográfico do MIT, ou, quando em outras regiões, também próximas a universidades qualificadas, demonstrando que a eficácia na inovação é tanto maior quanto menor é a distância do centro inovador.

A inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade estão fortemente acoplados [2] no que se refere a novos ambientes produtivos e inovadores, e envolvem diferentes fatores, tais como: (a) participação de empresas de tecnologias e inovadoras, (b) relação com Universidades e Centros de Pesquisa, (c) serviços especializados, qualificados, como gestão da propriedade intelectual, acesso a redes internacionais, contato com investidores e acesso a capital de risco, uso de laboratórios de pesquisa e desenvolvimento compartilhados, (d) espaços de convivência, descompressão e tecnologias limpas e (e) acesso a redes locais e globais, de negócios, de ciência e de tecnologias. Neste aspecto, universidades se tornam espaços extremamente importantes, por contemplar um ambiente universalizado e dinâmico propiciando e estimulando a criatividade e diversidade. Esse cenário incentiva e impulsiona a criação de condições para melhorar e qualificar, continuamente, profissionais especialistas em programação de computadores, usando como modelo de referência a tríplice hélice.

O projeto de especialização em “Desenvolvimento Low-Code” é uma tríplice hélice, do ponto de vista macroscópico, ou seja, é um processo que exige um ciclo de políticas públicas que abrange a formulação, a implementação, o monitoramento e a avaliação. É igualmente imprescindível a formulação do encaixe Governo, Mercado e Universidade, enquanto constituintes da tríplice

hélíce. Neste caso, para a qualificação de profissionais com habilidades para o desenvolvimento de soluções de base tecnológica usando a ferramenta "low code".

2.1.2. Objetivos Geral e Específico

Objetivo Geral

Dar sustentabilidade às políticas públicas ancoradas na trílice hélices voltadas à cultura de desenvolvimento de software e inovação tecnológica.

Objetivos Específicos

- Habilitar programadores para o uso de tecnologias demandadas pelo mercado de desenvolvimento de software.
- Desenvolver habilidades para a elaboração de algoritmos.
- Desenvolver habilidades para o desenvolvimento de bancos de dados.
- Desenvolver habilidades específicas para a programação orientada a objetos.
- Desenvolver habilidades de projeto de interfaces gráficas para usuários.
- Exercitar essas habilidades aplicando-as no desenvolvimento de solução em um estudo de caso.

2.1.3. Metodologia de Ensino Aprendizagem

Será aplicada abordagem *Problem-Based Learning (PBL)* como prática pedagógica aplicada a estudos de casos a serem desenvolvidos aplicando-se método Orientado a Objetos.

O estudo de caso é aplicado como estratégia qualitativa para: descobrir o contexto real; organizar o conjunto de dados obtidos; subsidiar o planejamento e a tomada de decisões dos projetos. Os casos a serem analisados são parte da prática pedagógica em que o aprendizado ocorre ao se discutirem e proporem soluções para problemas reais da área de desenvolvimento de sistemas computacionais, neste caso, usando Orientação a Objetos.

Orientação a Objetos é um conceito de desenvolvimento de sistemas computacionais que tem como princípio a troca de mensagens entre objetos para a solução de um dado problema computacional.

Cada disciplina apresentará desafios, caracterizados por problemas reais, a serem analisados, discutidos e solucionados por grupos de discentes. Cada grupo tratará da identificação e resolução desses desafios, exigindo que cada membro do grupo aja e compartilhe suas respectivas experiências de modo a desenvolver "soft skills".

ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

Nessa concepção, o curso parte do princípio de que a tomada de consciência do problema e a proposição de uma solução de base tecnológica viável maximiza os resultados de aprendizagem, obrigando-se trabalhar com estudos de casos, de maneira que sejam criadas soluções para problemas vivenciados, promovendo situações reais de aprendizagem e a interação teoria/prática.

2.1.4. Processos de Avaliação

Cada disciplina terá 01 (uma) nota entre 0,00 (zero) e 10,0 (dez) atribuída para a solução do desafio proposto.

2.1.5. Recursos Físicos e Materiais

Não se aplica

3. QUADRO DE DISCIPLINAS E DOCENTES

Ordem	Disciplina	Titulação/Docente	Instituição	Carga Horária	Período de Oferta
1	Princípios e técnicas de programação de computadores	Prof. Esp. Ademar Alves Trindade	UNEMAT	60	Julho 2023
2	Bancos de dados	Prof. Msc. Marcos Paulo de Mesquita	UNEMAT	60	Agosto - Setembro 2023
3	Introdução ao desenvolvimento com "low code" I	Prof. Dr. Robson Gomes de Melo	UNEMAT	60	Outubro - Novembro-2023
4	Introdução ao desenvolvimento com "low code" II	Prof. Dr. Robson Gomes de Melo	UNEMAT	60	Dezembro 2023 - Janeiro 2024
5	Desenvolvimento de interface gráfica de usuário	Prof. Msc. Willyan Alves da Silva	UNEMAT	60	Fevereiro – Março 2024
6	Trabalho de conclusão de curso	Prof. Dr. Nivaldi Calonego Junior Prof. Weily Toro Machado	UNEMAT	60	Abril - Maio 2024

ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

7	Metodologias de Desenvolvimento de sistemas computacionais	Prof. Dr. Nivaldi Calonego Junior	UNEMAT	60	Junho - Julho 2024
---	------------------------------------------------------------	-----------------------------------	--------	----	--------------------------

4. FICHA DE DISCIPLINAS

Disciplina	Carga Horária Presencial	Carga Horária a Distância	Carga Horária Total
Princípios e técnicas de programação de computadores	10	50	60
Docente Responsável			
Prof. Esp. Ademar Alves Trindade			
Ementa			
Fundamentos de lógica de programação de computadores. Exercícios de representação de dados e métodos concebidos a partir de problemas reais em que se desenvolva a capacidade de abstração de dados estruturados e algoritmos de manipulação desses dados. Armazenamento e recuperação de dados em arquivos.			
Conteúdo Programático			
<p>1. Núcleo teórico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução do conceito de algoritmos a partir da necessidade da elaboração de uma sequência finita de passos que solucionar 01 (um) problema real. Linguagem natural e linguagem imperativa (de comandos). Apresentação da solução do problema em linguagem algorítmica. • Conceito de dado: bit, byte, tipos de dados (numérico, lógico, caracteres, cadeias de caracteres), agregado de dados (campo de registro, registro, tabela, arquivo). • Comandos: atribuição, seleção e repetição. • Procedimentos, funções, argumentos formais e passagem de parâmetros. • Técnicas de desenvolvimentos • Estudos de casos <p>2. Desafio:</p>			
Bibliografia			
CORMEN, Thomas H. et al. Algoritmos: Teoria e Prática. Tradução de Marcelo de Castro e Carlos Eugênio Rocha. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.			

ZIVIANI, Nivio. Algoritmos e Estruturas de Dados. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
SOUZA, A. Furlan de Souza, et al. Algoritmos e lógica de programação. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2020.

Disciplina	Carga Horária Presencial	Carga Horária a Distância	Carga Horária Total
Bancos de dados	10	50	60
Docente Responsável			
Prof. Msc. Marcos Paulo de Mesquita			
Ementa			
Princípios de bancos de dados e de Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados relacionais, abrangendo as principais funcionalidades, módulos, elaboração de dicionário de dados e gerenciamento de usuários. Elaboração de modelos lógicos e conceituais de dados de estudos de casos que implementem solução operacionalizada em um Sistema de Gerenciamento de Bancos de Dados, aplicando as linguagens SQL: DDL, DML.			
Conteúdo Programático			
1. Núcleo teórico de Bancos de Dados (BD) (30 horas) <ul style="list-style-type: none">• Apresentação de um problema e caracterização das necessidades em relação à abstração dos dados, organização, criação, armazenamento, recuperação e eliminação de dados.• Conceitos basilares de BD: abstração de dados, tipos de dados (padrão SQL), modelos de dados, o Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Gerenciamento de Bancos de Dados PostGres.• O modelo Entidade-Relacionamento e o uso de ferramenta gráfica de modelagem e geração de banco de dados.• Apresentação do modelo para o problema apresentado.• Modelagem de banco de dados relacionais: prática com ferramenta gráfica.• A linguagem SQL do PostGres: comandos e elaboração de scripts de acesso ao PostGres 2. Desafio: estudo de caso a ser apresentado em laboratório (30 horas) <ul style="list-style-type: none">• Produção do Modelo Entidade Relacionamento.• Geração do banco de dados.• Elaboração dos scripts de interface que permitam criar, ler, atualizar e remover dados do banco de dados.			
Bibliografia			
Elmasri, R. and Navathe, S.B. Fundamentals of database systems, 4th. edition, Addison-Wesley, 2003. (Tradução: Sistemas de Banco de Dados, Addison-Wesley, 2005).			

Ramakrishnan, R. Database management systems, McGraw-Hill, 3rd edition, 2003.

Korth, H.F. e Silberschatz, A. Sistemas de Bancos de Dados, Makron Books, 5a. edição, Editora Campus, 2006.

Guimarães, C.C. Fundamentos de bancos de dados: Modelagem, projeto e linguagem SQL, Editora da Unicamp, 2003.

Disciplina	Carga Horária Presencial	Carga Horária a Distância	Carga Horária Total
Introdução ao desenvolvimento com "low code" I	10	50	60

Docente Responsável

Prof. Dr. Robson Gomes de Melo

Ementa

Introdução à programação 'low-code', desenvolvendo conceitos transações, modelagem de dados, criação de telas, lógica de negócio, integração de dados e estudos de casos com práticas de programação.

Conteúdo Programático

1. Núcleo teórico

- Visão geral da programação 'low-code' com GeneXus.
- Criação da base de conhecimento
- Transações
- Procedimentos e listas
- Comunicação entre objetos
- Tipos de dados compostos e *data provider*
- Atualização do banco de dados
- Data providers e suas aplicações
- Integridade transacional
- Telas interativas
- Design e modelagem UI/UX
- Ferramenta de reporting
- Processo de build
- Administração de versões e plataformas
- Gxflow
- Segurança
- Funcionalidades do Workwithplus

2. Desafio:

Bibliografia

ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

- Gonçalves, Sérgio. "low code" para Programadores: Desenvolva aplicações web, mobile e para desktop de forma eficiente e ágil. Novatec, 2019.
- Ribeiro, Roberto Carlos; Moraes, Aldair de; Veloso, Leonardo. "low code": Desenvolvimento de software ágil e automatizado. Ciência Moderna, 2017.
- Cortez, César A.; Borges, Thiago C. "low code": Construção de sistemas corporativos multiplataforma. Brasport, 2016.
- "low code" Brasil. "low code" - Guia do desenvolvedor: Comandos básicos para iniciantes. "low code" Brasil, 2018.
- Santos, Rafael Tavares dos. Desenvolvimento de aplicações móveis com "low code". Novatec, 2016.

Disciplina	Carga Horária Presencial	Carga Horária a Distância	Carga Horária Total
Introdução ao desenvolvimento com "low code" II	10	50	60
Docente Responsável			
Prof. Dr. Robson Gomes de Melo			
Ementa			
Aprofundamento, consolidação e ampliação de conceitos que permitam ao aprimorar seus conhecimentos e saberes acerca da Plataforma de Desenvolvimento 'Low-Code', aplicando-os em estudos de casos.			
Conteúdo Programático			
<p>1. Núcleo teórico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução a Smart Devices • Experiência e interface do usuário • Desenvolvimento • Integração • Aplicativos offline • Funcionalidades do Smartdevicesplus • Migração do legado para GeneXus • Desenvolvimento de um novo sistema usando GeneXus <p>2. Desafio:</p>			
Bibliografia			
<ul style="list-style-type: none"> • Gonçalves, Sérgio. "low code" para Programadores: Desenvolva aplicações web, mobile e para desktop de forma eficiente e ágil. Novatec, 2019. • Ribeiro, Roberto Carlos; Moraes, Aldair de; Veloso, Leonardo. "low code": 			

Desenvolvimento de software ágil e automatizado. Ciência Moderna, 2017.

- Cortez, César A.; Borges, Thiago C. "low code": Construção de sistemas corporativos multiplataforma. Brasport, 2016.
- "low code" Brasil. "low code" - Guia do desenvolvedor: Comandos básicos para iniciantes. "low code" Brasil, 2018.
- Santos, Rafael Tavares dos. Desenvolvimento de aplicações móveis com "low code". Novatec, 2016.

Disciplina	Carga Horária Presencial	Carga Horária a Distância	Carga Horária Total
Desenvolvimento de interface gráfica de usuário	10	50	60
Docente Responsável			
Prof. Msc. Willyan Alves da Silva			
Ementa			
Aplicação de técnicas e tecnologia para a produção de interface gráfica de usuários.			
Conteúdo Programático			
1. Núcleo teórico <ul style="list-style-type: none">• Definição de estudos de casos• Elicitação de requisitos funcionais e não funcionais de interfaces de usuário.• Prototipação, design gráfico e testes navegacionais.• Codificação, integração e testes funcionais.• Fatores que influenciam na experiência de usuários.			
2. Desafio:			
Bibliografia			
TEIXEIRA, Fabrício. Introdução e boas práticas de UX Design. São Paulo: Casa do Código. 2013.			
MEMÓRIA, Felipe. Design para a internet: projetando a experiência perfeita. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015.			
LEAL, André Luiz de Castro; MANGABEIRA, Eduardo Freire. Design de interfaces com o usuário em mente. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.			
CARVALHO, Renato. UX design: planejando a experiência do usuário. São Paulo: Casa do Código, 2015.			
AGNER, Luiz. Design para a experiência do usuário. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.			

ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

SHARP, Helen; ROGERS, Yvonne; PREECE, Jenny. Design de interação: além da interação humano-computador. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

Disciplina	Carga Horária Presencial	Carga Horária a Distância	Carga Horária Total
Trabalho de conclusão de curso	10	50	60
Docente Responsável			
Prof. Dr. Nivaldi Calonego Junior e Prof. Dr. Weily Toro Machado			
Ementa			
Desenvolvimento de produto de software para estudo de caso.			
Conteúdo Programático			
Serão definidos casos a serem estudados para a proposta de soluções de base tecnológica "low code", baseadas em modelos arquiteturais de software que facilitem a aplicação de metodologia ágil no gerenciamento do projeto, que flexibiliza o trabalho em grupo, apresente baixo acoplamento entre as partes do sistema e taxas de entrega compatíveis com o tempo do curso.			
Bibliografia			

Disciplina	Carga Horária Presencial	Carga Horária a Distância	Carga Horária Total
Metodologias de Desenvolvimento de sistemas computacionais	10	50	60
Docente Responsável			
Prof. Dr. Nivaldi Calonego Junior			
Ementa			
Estudo e aplicação de métodos ágeis aplicados no desenvolvimento de soluções tecnológicas de base computacional.			
Conteúdo Programático			
<p>1. Núcleo teórico</p> <ul style="list-style-type: none"> • O manifesto ágil. • Métodos ágeis de desenvolvimento de software. • Estórias de usuários. • Métodos Scrum. <p>2. Desafio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produção de relatório técnico do produto de software. 			

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO-PRPPG
Avenida Tancredo Neves, 1095, Cavalhada, Cáceres-MT, CEP: 78.217-900
Fone: (65) 3221-0040 / 0041 / 0042 / 0043 / 0044 / 0045
E-mail: prppg_ls@unemat.br / Internet: www.unemat.br

Bibliografia

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software; Tradução: André Maurício de Andrade Ribeiro; revisão técnica Kechi Hiramã. São Paulo: Addison Wesley, 2003. ISBN: 85-88639-07-6.

PRESSMAN, Roger. Engenharia de Software - 8ª Edição. São Paulo: McGraw-Hill, 2016.

Manifesto Ágil - Acesso aos 14/02/2023: https://www.agilealliance.org/manifesto-download/?utm_source=manifesto_page&utm_medium=text-link-bottom

Schwaber, Ken; Sutherland, Jeff. Guia do Scrum.

<https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-Portuguese-Brazilian.pdf> Acesso aos 14/02/2023.

5. ANEXO

Cursos em parceria com outras instituições

Termo de compromisso do coordenador e vice-coordenador;

Respectivo convênio ou acordo de cooperação assinado entre as instituições.

Além dos documentos listados, anexar qualquer outro que o proponente julgar necessário.

Cáceres-MT, 09 de Fevereiro de 2023.



Emitido em 19/10/2023

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO Nº 30/2023 - PRPPG-SLTS (11.01.27.13.01)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 19/10/2023 07:40)

CAMILA GONÇALVES RODRIGUES

Agente Universitário

PRPPG-SLTS (11.01.27.13.01)

Matrícula: 257823001

Visualize o documento original em <https://sipac.unemat.br/documentos/> informando seu número: **30**, ano: **2023**, tipo: **PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**, data de emissão: **19/10/2023** e o código de verificação: **6d84eaf208**



PARECER N° 008/2023/PRPPG/DLTS

PARTES INTERESSADAS:

- Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT
- Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – PRPPG
- Campus Universitário de Cáceres/MT
- Centro de Inovação Redes Inteligentes e Soluções Criativas (RISC)
- Diretoria de Unidade Regionalizada Política, Pedagógica e Financeira (DPPF)

ASSUNTO: Curso de Pós-Graduação em nível de Especialização em **Desenvolvimento “low-code”**, sob direção e oferecimento da Centro de Inovação Redes Inteligentes e Soluções Criativas (RISC) do Campus Universitário de Cáceres/MT.

ANÁLISE: O presente parecer refere-se ao processo sob o protocolo 23065.003080/2023-09, que foi instruído com o objetivo de institucionalizar o curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* - Especialização em **Desenvolvimento “low-code”**, que será oferecido pela Centro de Inovação Redes Inteligentes e Soluções Criativas (RISC), a ser executado na modalidade híbrido.

A metodologia desse curso de Especialização Será aplicada abordagem Problem-Based Learning (PBL) como prática pedagógica aplicada a estudos de casos a serem vudesenvolvidos aplicando-se método Orientado a Objetos. O estudo de caso é aplicado como estratégia qualitativa para: descobrir o contexto real; organizar o conjunto de dados obtidos; subsidiar o planejamento e a tomada de decisões dos projetos. Os casos a serem analisados são parte da prática pedagógica em que o aprendizado ocorre ao se discutirem e proporem soluções para problemas reais da área de desenvolvimento de sistemas computacionais, neste caso, usando Orientação a Objetos. Cada disciplina terá 01 (uma) nota entre 0,00 (zero) e 10,0 (dez) atribuída para a solução do desafio proposto. Cada disciplina apresentará desafios, caracterizados por problemas reais, a serem analisados, discutidos e solucionados por grupos de discentes. Cada grupo tratará da identificação e resolução desses desafios, exigindo que cada membro do grupo aja e compartilhe suas respectivas experiências de modo a desenvolver “soft skills”. Nessa concepção, o curso parte do princípio de que a tomada de consciência do problema e a proposição de uma solução de base tecnológica viável maximiza os resultados de aprendizagem, obrigando-se trabalhar com estudos de casos, de maneira que sejam criadas soluções para problemas vivenciados, promovendo situações reais de aprendizagem e a interação teoria/prática. Será ofertado 20 vagas para portadores de diploma de nível superior selecionados no edital n° 10/2022 SECITECI-MT – Processo Seletivo de Alunos para o Curso de Programador de Sistemas na Forma Presencial.

As notas/Os conceitos das disciplinas são partes integrantes do processo pedagógico de formação acadêmica e serão lançados no Sigaa, para fins de documentação e certificação. Independente da disciplina, a avaliação conterà dois componentes, a saber:

a. Avaliação da disciplina – equivalerá a 60% da nota/conceito da disciplina e será realizada no último dia de aula da disciplina, podendo ser realizada em atividades síncronas ou assíncronas;



c. A correspondência entre notas e conceito para este Curso de Especialização segue o quadro abaixo:

Quadro 1: correspondência entre conceitos e notas A – entre 9,0 e 10,0 (aprovado) B – entre 7,0 e 8,9 (aprovado) C – entre 5,0 e 6,9 (aprovado) D – entre 3,0 e 4,9 (reprovado) E – entre 0,0 e 2,9 (reprovado) Observe-se que a Resolução n. 12/2021-Conepe em seu artigo 4º determina que para fins de avaliação deverá ser computada presença de, no mínimo, 75% em cada uma das disciplinas.

Ressaltamos que o prazo limite para a realização de todas as atividades Curso de Especialização: **Desenvolvimento “low-code”** será 31 de Novembro de 2024. O curso terá a duração de **12 meses**, com uma carga horária de 420 horas e oferecerá 20 vagas. A estrutura curricular é composta por 7 módulos conforme o quadro (de disciplinas e docentes) apresentado na sequência.

3. QUADRO DE DISCIPLINAS E DOCENTES					
Ordem	Disciplina	Titulação/Docente	Instituição	Carga Horária	Período de Oferta
1	Princípios e técnicas de programação de computadores	Prof. Esp. Ademar Alves Trindade	UNEMAT	60	Outubro 2023
2	Bancos de dados	Prof. Msc. Marcos Paulo de Mesquita	UNEMAT	60	Novembro e Dezembro 2023
3	Introdução ao desenvolvimento com "low code" I	Prof. Dr. Robson Gomes de Melo	UNEMAT	60	Janeiro e Fevereiro-2023
4	Introdução ao desenvolvimento com "low code" II	Prof. Dr. Robson Gomes de Melo	UNEMAT	60	Março e Abril 2024
5	Desenvolvimento de interface gráfica de usuário	Prof. Msc. Willyan Alves da Silva	UNEMAT	60	Mai e Junho 2024
6	Trabalho de conclusão de curso	Prof. Dr. Nivaldi Calonego Junior Prof. Weily Toro Machado	UNEMAT	60	Julho e Agosto 2024
7	Metodologias de Desenvolvimento de sistemas computacionais	Prof. Dr. Nivaldi Calonego Junior	UNEMAT	60	Setembro e Novembro 2024

PARECER: Considerando os autos do processo sob o protocolo 23065.003080/2023-09 que foi instruído com o objetivo de institucionalizar o curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* – Especialização em **Desenvolvimento “low-code”**, a ser coordenado pelo docente Dr. Nivaldi



Calonego Junior, oferecido pelo Centro de Inovação Redes Inteligentes e Soluções Criativas (RISC) do Campus Universitário de Cáceres/MT, a ser executado na modalidade híbrida, conforme destacado anteriormente; considerando ainda a qualidade da estruturação da proposta e criatividade no enfoque dado ao tema; considerando também a importância da abertura de novos cursos de Especialização em Mato Grosso, bem como a relevância social deste curso especificamente, tanto em relação à UNEMAT quanto à sociedade em geral; e por fim, considerando o alto grau de qualificação e diversidade intelectual do corpo docente e que o curso não trará nenhum ônus financeiro à UNEMAT, emitimos **PARECER FAVORÁVEL** à institucionalização do curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em nível de especialização em **Desenvolvimento “low-code”**.

Cáceres-MT, 19 de outubro de 2023

Profa. Ms. Maria Inês Parolin

Diretora de Gestão de Programas Lato Sensu

Portaria n.º 2653/2022



Emitido em 20/10/2023

PARECER Nº 574/2023 - PRPPG-SLTS (11.01.27.13.01)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 31/10/2023 10:07)

AUREA REGINA ALVES IGNACIO
PRÓ-REITORA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CAC-FACAB (11.01.03.01.03)
Matrícula: 83200001

(Assinado digitalmente em 20/10/2023 15:18)

MARIA INES PAROLIN ALMEIDA
DIRETORA DE GESTÃO DE PROGRAMAS LATO SENSU
PLC-FALCAS (11.01.18.02.02)
Matrícula: 83248001

Visualize o documento original em <https://sipac.unemat.br/documentos/> informando seu número: **574**, ano: **2023**,
tipo: **PARECER**, data de emissão: **20/10/2023** e o código de verificação: **a7b170cebc**



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO CARLOS ALBERTO
REYES MALDONADO
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO



OFÍCIO Nº 3138/2023 - PRPPG-SLTS (11.01.27.13.01)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Cáceres-MT, 31 de outubro de 2023.

Aos Srs.

Ptes Darlan Guimarães Ribeiro

Pró-reitor de Planejamento e Tecnologia da Informação – PRPTI

Ptes Tony Hirota Tanaka

Pró-reitor de Gestão Financeira – PGF

Senhores Pró-reitores,

Ao externar nossos cordiais cumprimentos, solicitamos às Vossas Senhorias a emissão de parecer referente ao processo sob o nº. 23.065.003080/2023-09, instruído com objetivo de institucionalizar o curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em nível de Especialização **Desenvolvimento “Low-code”** em , sob a coordenação do **Prof. Dr. Robson Gomes de Melo** , a ser ofertado por meio da Centro de Inovação Redes Inteligentes e Soluções Criativas (RISC), do Campus Universitário de Cáceres.

Sendo o que tínhamos para o momento, despedimo-nos, agradecendo a atenção tão prontamente dispensada de sempre.

Muito obrigada.

(Assinado digitalmente em 31/10/2023 10:23)

CAMILA GONÇALVES RODRIGUES

Agente Universitário

PRPPG-SLTS (11.01.27.13.01)

Matrícula: 257823001

Processo Associado: 23065.003080/2023-09

Visualize o documento original em <https://sipac.unemat.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: 3138, ano: 2023, tipo: OFÍCIO, data de emissão: 31/10/2023 e o código de verificação: 8b3eb20e84



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO CARLOS ALBERTO
REYES MALDONADO
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO



PARECER Nº 459/2023 - PRPTI (11.01.09)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Cáceres-MT, 09 de novembro de 2023.

PARECER DE IMPACTO ORÇAMENTÁRIO.

ASSUNTO:

PROCESSO DE ABERTURA DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU, EM NÍVEL DE ESPECIALIZAÇÃO, EM DESENVOLVIMENTO “LOW-CODE” SER OFERTADO PELO CENTRO DE INOVAÇÃO REDES INTELIGENTES E SOLUÇÕES CRIATIVAS (RISC) do CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE CÁCERES.

Este parecer tratará das condições orçamentárias da Universidade do Estado de Mato Grosso para a implementação do curso citado em epígrafe, conforme instrução do Processo nº 23065.003080/2023-09.

ANÁLISE:

O curso prevê 20 vagas com carga de 420 horas, ofertado na modalidade híbrida, no período de Julho de 2023 a Dezembro de 2024. O curso será ofertado de forma gratuita

O público-alvo são portadores de diploma de nível superior selecionados no edital nº 10/2022 SECITEC.

Conforme o projeto pedagógico, previsto na página 07, os recursos físicos e materiais para o curso serão ofertados de forma gratuita.

CONCLUSÃO:

Neste sentido, a Pró-Reitoria de Planejamento e Tecnologia da Informação manifesta-se **FAVORÁVEL** à oferta do curso, em nível de especialização, em Desenvolvimento “low-code” a ser ofertado no Campus Universitário de Cáceres, considerando não haver impacto orçamentário à UNEMAT.

Ordenador de Despesas está ciente e de acordo.

(Assinado digitalmente em 09/11/2023 15:02)
DARLAN GUIMARAES RIBEIRO
PRÓ-REITOR DE PLANEJAMENTO E TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO
SNP (11.01.20)
Matrícula: 124829001

(Assinado digitalmente em 16/11/2023 15:02)
TONY HIROTA TANAKA
PRÓ-REITOR DE GESTÃO FINANCEIRA
PGF (11.01.08)
Matrícula: 125597001

Processo Associado: 23065.003080/2023-09

Visualize o documento original em <https://sipac.unemat.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **459**
, ano: **2023**, tipo: **PARECER**, data de emissão: **09/11/2023** e o código de verificação: **0eab0e22d3**



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO CARLOS ALBERTO
REYES MALDONADO
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO



OFÍCIO Nº 3315/2023 - PRPPG-SLTS (11.01.27.13.01)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Cáceres-MT, 21 de novembro de 2023.

A Sra.

Cristhiane Santana de Souza

Assessora Especial de Normas dos Órgãos Colegiados

Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT

Prezada Senhora,

Após cumprimentá-la cordialmente, encaminhamos a Vossa Senhoria o processo sob o processo: 23.065.003080/2023-09, que foi instruído com o objetivo de institucionalizar o Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em nível de Especialização em **Desenvolvimento “low-code” Campus de Cáceres**, sob a coordenação do **Prof. Robson Gomes de Melo**, a ser ofertado pelo Centro de Inovação Redes Inteligentes e Soluções Criativas (RISC) do Campus Universitário de Cáceres.

Considerando a dimensão acadêmica que contribui com a formação continuada de profissionais graduados; a relevância social deste curso especificamente, tanto à UNEMAT quanto à sociedade em geral, e também a necessidade de realização do processo seletivo o mais breve possível, tendo em vista que o curso não trará nenhum ônus financeiro à UNEMAT, solicitamos a emissão de *parecer Ad Referendum* para sua institucionalização.

Sendo o que tínhamos para o momento, despedimo-nos agradecendo a atenção dispensada e enviando votos de consideração e estima.

Atenciosamente,

(Assinado digitalmente em 21/11/2023 08:27)

CAMILA GONÇALVES RODRIGUES

Agente Universitário
PRPPG-SLTS (11.01.27.13.01)
Matrícula: 257823001

(Assinado digitalmente em 22/11/2023 14:54)

MARIA INES PAROLIN ALMEIDA

DIRETORA DE GESTÃO DE PROGRAMAS LATO SENSU
PLC-FALCAS (11.01.18.02.02)
Matrícula: 83248001

Processo Associado: 23065.003080/2023-09

Visualize o documento original em <https://sipac.unemat.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: 3315, ano: 2023, tipo: OFÍCIO, data de emissão: 21/11/2023 e o código de verificação: 5b5cf14926



Parecer nº 001/2024 - CONEPE/CSPP

PROCESSO N.º: 23065.003080/2023-09

PARTES INTERESSADAS:

Universidade do Estado de Mato Grosso “Carlos Alberto Reyes Maldonado”
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – PRPPG
Campus Universitário de Cáceres
Professor Dr. Robson Gomes de Melo - coordenador
Professor Dr. Nivaldo Calonego Júnior – vice-coordenador

ASSUNTO: 514-12 – Criação de Curso Lato Sensu - **Especialização em Desenvolvimento “Low-code”**,

SÍNTESE DO PROCESSO:

Trata-se do processo Nº 23065/003080/2023-09 referente a proposta de criação de Projeto de Pós-graduação *Lato Sensu*: **Especialização em Desenvolvimento “Low-code”**, a ser ofertado de forma gratuita pelo Centro de Inovação de Redes Inteligentes e Soluções Criativas – RISC, nos termos da Resolução Nº 012/2021 – CONEPE e Resolução Nº 055/2021-CONSUNI.

O RISC encontra-se devidamente institucionalizado através da Resolução Nº 055/2021-CONSUNI e a previsão de oferta da modalidade de cursos de pós-graduação *lato sensu* encontra-se disposta no Art. 3º, Incisos I c/c IV, VII e VIII da resolução citada.

Segundo informações contidas no projeto a **Especialização em Desenvolvimento “Low-Code”** será ofertada na modalidade híbrida (Item 1.1.5 - página 4), com carga horária total de 420 horas (Item 1.1.6 - página 4), e a previsão de ofertar 20 vagas, com público Alvo “Portadores de diplomas de nível superior selecionados no Edital Nº 10/2022- SECITECI-MT (Item 1.1.9 - página 4).

Conforme o projeto, o período de seleção é de Julho de 2023 à Julho de 2024 (Item 1.2.1 - página 4) sendo igual período para a realização do curso. (Item 1.2.2 - página 4).

Tem como objetivo geral “Dar sustentabilidade às políticas ancoradas na tríplice hélice voltadas à cultura de desenvolvimento de software e inovação tecnológica.” (Item 2.1.2 - página 6).

A carga horária total da Especialização é de 420 horas, distribuída em sete disciplinas, com 10 horas presenciais e 50 horas a distância cada disciplina. Com todos os docentes responsáveis pelas disciplinas lotados na UNEMAT, com os devidos Termos de Trabalho Voluntário (Anexo I – Resolução Nº 012/2021 – CONEPE) e Termo de Compromisso do coordenador e vice-coordenador (Anexo II – Resolução Nº 012/2021 – CONEPE) assinados e anexados ao processo.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) não aparece explicitamente na metodologia de ensino-aprendizagem (Item 2.1.3 – página 6) com essa denominação, porém tem a previsão de uma disciplina chamada de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), com a



ementa: “Desenvolvimento de produtos de software para estudo de Caso” (página 13) que subentende-se que está previsto um TCC.

PARECER

Os membros da Câmara Setorial de Pesquisa e Pós-graduação, manifestam-se, em relação ao processo sob exame, por sua **APROVAÇÃO PELO DESTAQUE, PARA PROPOSIÇÃO EM SEPARADO, DE PARTE DA PROPOSIÇÃO PRINCIPAL, conforme Art. 16, §1º inciso IV, Resolução nº 020/2012-CONSUNI** com destaque aos seguintes pontos:

- a) O artigo 3º da Resolução nº 012/2021 – CONEPE - que regulamenta o processo de institucionalização e funcionamento dos cursos de Pós-graduação *Lato Sensu* na **modalidade presencial e a distância** da Universidade do Estado de Mato Grosso, NÃO prevê a modalidade híbrida. Assim, recomenda-se que pôr a maior parte da carga horária total do curso ser a distância (360 horas, conforme previsto no art. 11 da mesma resolução) – que seja alterada a modalidade de híbrida para a distância e que a proposta seja adequada conforme o Art. 5º e Art. 14 da mesma resolução.
- b) Quanto ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) deverá aparecer na proposta como obrigatório, conforme o Art. 38 – prevendo a forma conforme §1º do mesmo artigo.
- c) Recomenda-se que o cronograma de execução do curso seja atualizado.

Cáceres/MT, 24 de maio de 2024.

Membros que subscrevem o presente parecer:

Presidente: Loriége Pessoa Bitencourt

Secretária: Rejane Centurion Gambarra e Gomes

Membro: Viviane Martins

Membro: Claudia Ardaia Conceição



Emitido em 24/05/2024

PARECER CÂMARA CONEPE Nº 1/2024 - REITORIA-ASSOC (11.01.30)
(Nº do Documento: 10)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 07/06/2024 17:02)

DIEGO ALVES DA ROCHA

Agente Universitário

REITORIA-ASSOC (11.01.30)

Matrícula: 139466003

Visualize o documento original em <https://sipac.unemat.br/documentos/> informando seu número: **10**, ano: **2024**, tipo:
PARECER CÂMARA CONEPE, data de emissão: **07/06/2024** e o código de verificação: **752373ae84**



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO CARLOS ALBERTO
REYES MALDONADO
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO



OFÍCIO Nº 1809/2024 - PRPPG-SLTS (11.01.27.13.01)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Cáceres-MT, 11 de junho de 2024.

Dr. Robson Gomes de Melo - coordenador

Dr. Nivaldo Calonego Júnior – vice-coordenador

Senhores,

Ao externar nossos cordiais cumprimentos, solicitamos à Vossa Senhoria a atualização do projeto de curso inicial seguinte o parecer nº **001/2024 - CONEPE/CSPP**, o

parecer segue em anexo no processo. Temos o prazo de até sexta feira, **dia 14/06**, para devolver o processo para o mesmo ser inserido na pauta da reunião do COSUNI.

a) O artigo 3º da Resolução nº 012/2021 – CONEPE - que regulamenta o processo de institucionalização e funcionamento dos cursos de Pós-graduação Lato Sensu na modalidade presencial e a distância da Universidade do Estado de Mato Grosso, **NÃO** prevê a modalidade híbrida. Assim, recomenda-se que pôr a maior parte da carga horária total do curso ser a distância (360 horas, conforme previsto no art. 11 da mesma resolução) – que seja alterada a modalidade de híbrida para a distância e que a proposta seja adequada conforme o Art. 5º e Art. 14 da mesma resolução.

b) Quanto ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) deverá aparecer na proposta como obrigatório, conforme o Art. 38 – prevendo a forma conforme §1º do mesmo artigo.

c) Recomenda-se que o cronograma de execução do curso seja atualizado.

Sendo o que tínhamos para o momento, despedimo-nos, agradecendo a atenção tão prontamente dispensada de sempre.

Muito obrigada.

(Assinado digitalmente em 11/06/2024 08:31)

CAMILA GONÇALVES RODRIGUES

Agente Universitário

PRPPG-SLTS (11.01.27.13.01)

Matrícula: 257823001

Processo Associado: 23065.003080/2023-09

Visualize o documento original em <https://sipac.unemat.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **1809**, ano: **2024**, tipo: **OFÍCIO**, data de emissão: **11/06/2024** e o código de verificação: **a6ec89dbd2**

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU
(ESPECIALIZAÇÃO)**

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

1.1.1. Nome do Curso

Especialista em Desenvolvimento "low-code"

1.1.2. Área do Conhecimento Conforme Tabela do CNPq

1.03.00.00-7 Ciência da Computação

1.1.3. Unidade Proponente e Envolvidas (art. 6º resolução 012/2021/Conepe)

Centro de Inovação Redes Inteligentes e Soluções Criativas (RISC)
Diretoria de Unidade Regionalizada Política, Pedagógica e Financeira – DPPF - Cáceres

1.1.4. Modalidade de Financiamento (art. 20 ao 23 da resolução 012/2021/Conepe)

Gratuita

1.1.5 Modalidade de Oferta

EAD

1.1.6. Carga Horária

420 Horas

1.1.7. Quantidade de Vagas

20

1.1.8. Critérios de Seleção

Análise curricular e entrevista

1.1.9. Público Alvo

Portadores de diploma de nível superior selecionados no edital nº 10/2022 SECITECI-MT

1.2.1. Processo Seletivo

Início

outubro - 2024

Fim

outubro - 2025

1.2.2. Realização do Curso

Início

novembro - 2024

Fim

novembro - 2025

1.2.3. Habilitação Específica

Especialista em desenvolvimento de soluções WEB baseadas em tecnologia "low code".

1.2.4. Coordenador(a) e Vice Coordenador(a) (informar também e-mail e telefone)

Coordenador: Prof. Dr. Robson Gomes de Melo

Vice-Coordenador: Prof. Dr. Nivaldi Calonego Junior

1.2.5. Secretário Administrativo (se houver) (informar também e-mail e telefone)

Reinaldo Norberto da Silva - reinaldonorberto@unemat.br

2. ESTRUTURA DO CURSO

2.1.1. Justificativa

Pesquisa sobre Universidade, inovação e impacto socioeconômico [3] do ano 2000 mostram que no Massachusetts Institute of Technology (MIT) as empresas criadas por seus docentes ou alunos egressos constituem, sozinhas, a 24ª economia mundial. São 4.000 empresas, com 1,1 milhão de empregados e US\$ 232 bilhões de faturamento anual (superior ao PIB de muitos países, como, por exemplo, a Tailândia). Portanto, é enorme o impacto que uma Universidade gera nos mais variados aspectos da economia de uma nação. A maioria dessas empresas não são de grande porte, sendo que 1.500 foram criadas na década de 90, com uma média anual de 150 empreendimentos novos e inovadores. Todas, além de possuírem profissionais qualificados, são preferencialmente de alta tecnologia aplicada a um limitado número de setores, como o da eletrônica, responsável por 13% das empresas, 57% dos empregos e 56% das vendas das 4.000 já citadas.

Um outro estudo [4] mostra que os centros de inovação do MIT possuem uma taxa de spinoff (criação de uma empresa a partir de uma outra) é de 12%, ou seja, para cada 100 projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico 12 se tornam negócios e empresas. Além disso, as pesquisas da PUC-RIO [5] revela que as empresas criadas pelos ex-alunos do MIT têm sua localização preferencial no entorno geográfico do MIT, ou, quando em outras regiões, também próximas a universidades qualificadas, demonstrando que a eficácia na inovação é tanto maior quanto menor é a distância do centro inovador.

A inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade estão fortemente acoplados [2] no que se refere a novos ambientes produtivos e inovadores, e envolvem diferentes fatores, tais como: (a) participação de empresas de tecnologias e inovadoras, (b) relação com Universidades e Centros de Pesquisa, (c) serviços especializados, qualificados, como gestão da propriedade intelectual, acesso a redes internacionais, contato com investidores e acesso a capital de risco, uso de laboratórios de pesquisa e desenvolvimento compartilhados, (d) espaços de convivência, descompressão e tecnologias limpas e (e) acesso a redes locais e globais, de negócios, de ciência e de tecnologias. Neste aspecto, universidades se tornam espaços extremamente importantes, por contemplar um ambiente universalizado e dinâmico propiciando e estimulando a criatividade e diversidade. Esse cenário incentiva e impulsiona a criação de condições para melhorar e qualificar, continuamente, profissionais especialistas em programação de computadores, usando como modelo de referência a tríplice hélice.

O projeto de especialização em “Desenvolvimento Low-Code” é uma tríplice hélice, do ponto de vista macroscópico, ou seja, é um processo que exige um ciclo de políticas públicas que abrange a formulação, a implementação, o monitoramento e a avaliação. É igualmente imprescindível a formulação do encaixe Governo, Mercado e Universidade, enquanto constituintes da tríplice

hélice. Neste caso, para a qualificação de profissionais com habilidades para o desenvolvimento de soluções de base tecnológica usando a ferramenta "low code".

2.1.2. Objetivos Geral e Específico

Objetivo Geral

Dar sustentabilidade às políticas públicas ancoradas na trílice hélices voltadas à cultura de desenvolvimento de software e inovação tecnológica.

Objetivos Específicos

- Habilitar programadores para o uso de tecnologias demandadas pelo mercado de desenvolvimento de software.
- Desenvolver habilidades para a elaboração de algoritmos.
- Desenvolver habilidades para o desenvolvimento de bancos de dados.
- Desenvolver habilidades específicas para a programação orientada a objetos.
- Desenvolver habilidades de projeto de interfaces gráficas para usuários.
- Exercitar essas habilidades aplicando-as no desenvolvimento de solução em um estudo de caso.

2.1.3. Metodologia de Ensino Aprendizagem

Será aplicada abordagem *Problem-Based Learning (PBL)* como prática pedagógica aplicada a estudos de casos a serem desenvolvidos aplicando-se método Orientado a Objetos.

O estudo de caso é aplicado como estratégia qualitativa para: descobrir o contexto real; organizar o conjunto de dados obtidos; subsidiar o planejamento e a tomada de decisões dos projetos. Os casos a serem analisados são parte da prática pedagógica em que o aprendizado ocorre ao se discutirem e proporem soluções para problemas reais da área de desenvolvimento de sistemas computacionais, neste caso, usando Orientação a Objetos.

Orientação a Objetos é um conceito de desenvolvimento de sistemas computacionais que tem como princípio a troca de mensagens entre objetos para a solução de um dado problema computacional.

Cada disciplina apresentará desafios, caracterizados por problemas reais, a serem analisados, discutidos e solucionados por grupos de discentes. Cada grupo tratará da identificação e resolução desses desafios, exigindo que cada membro do grupo aja e compartilhe suas respectivas experiências de modo a desenvolver "soft skills".

ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

Nessa concepção, o curso parte do princípio de que a tomada de consciência do problema e a proposição de uma solução de base tecnológica viável maximiza os resultados de aprendizagem, obrigando-se trabalhar com estudos de casos, de maneira que sejam criadas soluções para problemas vivenciados, promovendo situações reais de aprendizagem e a interação teoria/prática.

2.1.4. Processos de Avaliação

Cada disciplina terá 01 (uma) nota entre 0,00 (zero) e 10,0 (dez) atribuída para a solução do desafio proposto.

2.1.5. Recursos Físicos e Materiais

Não se aplica

3. QUADRO DE DISCIPLINAS E DOCENTES

Ordem	Disciplina	Titulação/Docente	Instituição	Carga Horária	Período de Oferta
1	Princípios e técnicas de programação de computadores	Prof. Esp. Ademar Alves Trindade	UNEMAT	60	Setembro 2024
2	Bancos de dados	Prof. Msc. Marcos Paulo de Mesquita	UNEMAT	60	Outubro - Novembro 2024
3	Introdução ao desenvolvimento com "low code" I	Prof. Dr. Robson Gomes de Melo	UNEMAT	60	Dezembro 2024 – Janeiro 2025
4	Introdução ao desenvolvimento com "low code" II	Prof. Dr. Robson Gomes de Melo	UNEMAT	60	Fevereiro - Março 2025
5	Desenvolvimento de interface gráfica de usuário	Prof. Msc. Willyan Alves da Silva	UNEMAT	60	Abril – Maio 2025
6	Trabalho de conclusão de curso	Prof. Dr. Nivaldi Calonego Junior Prof. Weily Toro Machado	UNEMAT	60	Junho - Julho 2025

ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

7	Metodologias de Desenvolvimento de sistemas computacionais	Prof. Dr. Nivaldi Calonego Junior	UNEMAT	60	Agosto - Setembro 2025
---	------------------------------------------------------------	-----------------------------------	--------	----	------------------------

4. FICHA DE DISCIPLINAS

Disciplina	Carga Horária Presencial	Carga Horária a Distância	Carga Horária Total
Princípios e técnicas de programação de computadores	10	50	60
Docente Responsável			
Prof. Esp. Ademar Alves Trindade			
Ementa			
Fundamentos de lógica de programação de computadores. Exercícios de representação de dados e métodos concebidos a partir de problemas reais em que se desenvolva a capacidade de abstração de dados estruturados e algoritmos de manipulação desses dados. Armazenamento e recuperação de dados em arquivos.			
Conteúdo Programático			
<p>1. Núcleo teórico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução do conceito de algoritmos a partir da necessidade da elaboração de uma sequência finita de passos que solucionar 01 (um) problema real. Linguagem natural e linguagem imperativa (de comandos). Apresentação da solução do problema em linguagem algorítmica. • Conceito de dado: bit, byte, tipos de dados (numérico, lógico, caracteres, cadeias de caracteres), agregado de dados (campo de registro, registro, tabela, arquivo). • Comandos: atribuição, seleção e repetição. • Procedimentos, funções, argumentos formais e passagem de parâmetros. • Técnicas de desenvolvimentos • Estudos de casos <p>2. Desafio:</p>			
Bibliografia			
CORMEN, Thomas H. et al. Algoritmos: Teoria e Prática. Tradução de Marcelo de Castro e Carlos Eugênio Rocha. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.			

ZIVIANI, Nivio. Algoritmos e Estruturas de Dados. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
SOUZA, A. Furlan de Souza, et al. Algoritmos e lógica de programação. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2020.

Disciplina	Carga Horária Presencial	Carga Horária a Distância	Carga Horária Total
Bancos de dados	10	50	60
Docente Responsável			
Prof. Msc. Marcos Paulo de Mesquita			
Ementa			
Princípios de bancos de dados e de Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados relacionais, abrangendo as principais funcionalidades, módulos, elaboração de dicionário de dados e gerenciamento de usuários. Elaboração de modelos lógicos e conceituais de dados de estudos de casos que implementem solução operacionalizada em um Sistema de Gerenciamento de Bancos de Dados, aplicando as linguagens SQL: DDL, DML.			
Conteúdo Programático			
1. Núcleo teórico de Bancos de Dados (BD) (30 horas) <ul style="list-style-type: none">• Apresentação de um problema e caracterização das necessidades em relação à abstração dos dados, organização, criação, armazenamento, recuperação e eliminação de dados.• Conceitos basilares de BD: abstração de dados, tipos de dados (padrão SQL), modelos de dados, o Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Gerenciamento de Bancos de Dados PostGres.• O modelo Entidade-Relacionamento e o uso de ferramenta gráfica de modelagem e geração de banco de dados.• Apresentação do modelo para o problema apresentado.• Modelagem de banco de dados relacionais: prática com ferramenta gráfica.• A linguagem SQL do PostGres: comandos e elaboração de scripts de acesso ao PostGres 2. Desafio: estudo de caso a ser apresentado em laboratório (30 horas) <ul style="list-style-type: none">• Produção do Modelo Entidade Relacionamento.• Geração do banco de dados.• Elaboração dos scripts de interface que permitam criar, ler, atualizar e remover dados do banco de dados.			
Bibliografia			
Elmasri, R. and Navathe, S.B. Fundamentals of database systems, 4th. edition, Addison-Wesley, 2003. (Tradução: Sistemas de Banco de Dados, Addison-Wesley, 2005).			

Ramakrishnan, R. Database management systems, McGraw-Hill, 3rd edition, 2003.

Korth, H.F. e Silberschatz, A. Sistemas de Bancos de Dados, Makron Books, 5a. edição, Editora Campus, 2006.

Guimarães, C.C. Fundamentos de bancos de dados: Modelagem, projeto e linguagem SQL, Editora da Unicamp, 2003.

Disciplina	Carga Horária Presencial	Carga Horária a Distância	Carga Horária Total
Introdução ao desenvolvimento com "low code" I	10	50	60

Docente Responsável

Prof. Dr. Robson Gomes de Melo

Ementa

Introdução à programação 'low-code', desenvolvendo conceitos transações, modelagem de dados, criação de telas, lógica de negócio, integração de dados e estudos de casos com práticas de programação.

Conteúdo Programático

1. Núcleo teórico

- Visão geral da programação 'low-code' com GeneXus.
- Criação da base de conhecimento
- Transações
- Procedimentos e listas
- Comunicação entre objetos
- Tipos de dados compostos e *data provider*
- Atualização do banco de dados
- Data providers e suas aplicações
- Integridade transacional
- Telas interativas
- Design e modelagem UI/UX
- Ferramenta de reporting
- Processo de build
- Administração de versões e plataformas
- Gxflow
- Segurança
- Funcionalidades do Workwithplus

2. Desafio:

Bibliografia

ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

- Gonçalves, Sérgio. "low code" para Programadores: Desenvolva aplicações web, mobile e para desktop de forma eficiente e ágil. Novatec, 2019.
- Ribeiro, Roberto Carlos; Moraes, Aldair de; Veloso, Leonardo. "low code": Desenvolvimento de software ágil e automatizado. Ciência Moderna, 2017.
- Cortez, César A.; Borges, Thiago C. "low code": Construção de sistemas corporativos multiplataforma. Brasport, 2016.
- "low code" Brasil. "low code" - Guia do desenvolvedor: Comandos básicos para iniciantes. "low code" Brasil, 2018.
- Santos, Rafael Tavares dos. Desenvolvimento de aplicações móveis com "low code". Novatec, 2016.

Disciplina	Carga Horária Presencial	Carga Horária a Distância	Carga Horária Total
Introdução ao desenvolvimento com "low code" II	10	50	60
Docente Responsável			
Prof. Dr. Robson Gomes de Melo			
Ementa			
Aprofundamento, consolidação e ampliação de conceitos que permitam ao aprimorar seus conhecimentos e saberes acerca da Plataforma de Desenvolvimento 'Low-Code', aplicando-os em estudos de casos.			
Conteúdo Programático			
<p>1. Núcleo teórico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução a Smart Devices • Experiência e interface do usuário • Desenvolvimento • Integração • Aplicativos offline • Funcionalidades do Smartdevicesplus • Migração do legado para GeneXus • Desenvolvimento de um novo sistema usando GeneXus <p>2. Desafio:</p>			
Bibliografia			
<ul style="list-style-type: none"> • Gonçalves, Sérgio. "low code" para Programadores: Desenvolva aplicações web, mobile e para desktop de forma eficiente e ágil. Novatec, 2019. • Ribeiro, Roberto Carlos; Moraes, Aldair de; Veloso, Leonardo. "low code": 			

Desenvolvimento de software ágil e automatizado. Ciência Moderna, 2017.

- Cortez, César A.; Borges, Thiago C. "low code": Construção de sistemas corporativos multiplataforma. Brasport, 2016.
- "low code" Brasil. "low code" - Guia do desenvolvedor: Comandos básicos para iniciantes. "low code" Brasil, 2018.
- Santos, Rafael Tavares dos. Desenvolvimento de aplicações móveis com "low code". Novatec, 2016.

Disciplina	Carga Horária Presencial	Carga Horária a Distância	Carga Horária Total
Desenvolvimento de interface gráfica de usuário	10	50	60
Docente Responsável			
Prof. Msc. Willyan Alves da Silva			
Ementa			
Aplicação de técnicas e tecnologia para a produção de interface gráfica de usuários.			
Conteúdo Programático			
1. Núcleo teórico <ul style="list-style-type: none">• Definição de estudos de casos• Elicitação de requisitos funcionais e não funcionais de interfaces de usuário.• Prototipação, design gráfico e testes navegacionais.• Codificação, integração e testes funcionais.• Fatores que influenciam na experiência de usuários.			
2. Desafio:			
Bibliografia			
TEIXEIRA, Fabrício. Introdução e boas práticas de UX Design. São Paulo: Casa do Código. 2013.			
MEMÓRIA, Felipe. Design para a internet: projetando a experiência perfeita. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015.			
LEAL, André Luiz de Castro; MANGABEIRA, Eduardo Freire. Design de interfaces com o usuário em mente. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.			
CARVALHO, Renato. UX design: planejando a experiência do usuário. São Paulo: Casa do Código, 2015.			
AGNER, Luiz. Design para a experiência do usuário. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.			

ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

SHARP, Helen; ROGERS, Yvonne; PREECE, Jenny. Design de interação: além da interação humano-computador. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

Disciplina	Carga Horária Presencial	Carga Horária a Distância	Carga Horária Total
Trabalho de conclusão de curso	10	50	60
Docente Responsável			
Prof. Dr. Nivaldi Calonego Junior e Prof. Dr. Weily Toro Machado			
Ementa			
Desenvolvimento de produto de software para estudo de caso.			
Conteúdo Programático			
Serão definidos casos a serem estudados para a proposta de soluções de base tecnológica "low code", baseadas em modelos arquiteturais de software que facilitem a aplicação de metodologia ágil no gerenciamento do projeto, que flexibiliza o trabalho em grupo, apresente baixo acoplamento entre as partes do sistema e taxas de entrega compatíveis com o tempo do curso.			
Bibliografia			

Disciplina	Carga Horária Presencial	Carga Horária a Distância	Carga Horária Total
Metodologias de Desenvolvimento de sistemas computacionais	10	50	60
Docente Responsável			
Prof. Dr. Nivaldi Calonego Junior			
Ementa			
Estudo e aplicação de métodos ágeis aplicados no desenvolvimento de soluções tecnológicas de base computacional.			
Conteúdo Programático			
<p>1. Núcleo teórico</p> <ul style="list-style-type: none"> • O manifesto ágil. • Métodos ágeis de desenvolvimento de software. • Estórias de usuários. • Métodos Scrum. <p>2. Desafio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produção de relatório técnico do produto de software. 			

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO-PRPPG
Avenida Tancredo Neves, 1095, Cavalhada, Cáceres-MT, CEP: 78.217-900
Fone:(65) 3221-0040 / 0041 / 0042 / 0043 / 0044 / 0045
E-mail: prppg_ls@unemat.br / Internet: www.unemat.br

Bibliografia

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software; Tradução: André Maurício de Andrade Ribeiro; revisão técnica Kechi Hiram. São Paulo: Addison Wesley, 2003. ISBN: 85-88639-07-6.

PRESSMAN, Roger. Engenharia de Software - 8ª Edição. São Paulo: McGraw-Hill, 2016.

Manifesto Ágil - Acesso aos 14/02/2023: https://www.agilealliance.org/manifesto-download/?utm_source=manifesto_page&utm_medium=text-link-bottom

Schwaber, Ken; Sutherland, Jeff. Guia do Scrum.

<https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-Portuguese-Brazilian.pdf> Acesso aos 14/02/2023.

5. ANEXO

Cursos em parceria com outras instituições

Termo de compromisso do coordenador e vice-coordenador;

Respectivo convênio ou acordo de cooperação assinado entre as instituições.

Além dos documentos listados, anexar qualquer outro que o proponente julgar necessário.

Cáceres-MT, 09 de Fevereiro de 2023.



Emitido em 19/06/2024

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO Nº 21/2024 - CAC-FACET (11.01.03.01.06)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 19/06/2024 10:19)

ROBSON GOMES DE MELO

Professor da Educação Superior

CAC-FACET (11.01.03.01.06)

Matrícula: 113055005

Visualize o documento original em <https://sipac.unemat.br/documentos/> informando seu número: **21**, ano: **2024**, tipo: **PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**, data de emissão: **19/06/2024** e o código de verificação: **26d77630ae**



RESOLUÇÃO Nº 019/2024 – CONEPE

Aprova o curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Desenvolvimento em "low-code", vinculado à Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas do Câmpus Universitário de Cáceres "Jane Vanini".

A Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONEPE, da Universidade do Estado de Mato Grosso "Carlos Alberto Reyes Maldonado" – UNEMAT, no uso de suas atribuições legais, e considerando Processo nº 23065.003080/2023-09, Parecer nº 012/2023-Colegiado de Faculdade, Parecer nº 014/2023-Colegiado Regional, Parecer nº 008/2023-PRPPG/DLTS, Parecer 459/2023-PRPTI, Parecer nº 001/2024-CSPP e a decisão do Conselho tomada na 2ª Sessão Ordinária realizada nos dias 04 e 05 de junho de 2024,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Desenvolvimento em "low-code", vinculado à Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas do Câmpus Universitário de Cáceres "Jane Vanini".

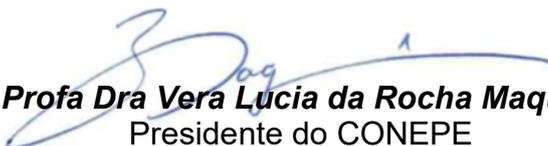
Art. 2º O curso terá carga horária total de 420 (quatrocentas e vinte) horas/aula, na modalidade Ensino à Distância.

Art. 3º Serão oferecidas 20 (vinte) vagas, tendo como público alvo portadores de diploma de nível superior selecionados no Edital nº 10/2022-SECITECI-MT.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura.

Art. 5º Revogam-se as disposições em contrário.

Sala das Sessões do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, em 04 e 05 de junho de 2024.


Profa Dra Vera Lucia da Rocha Maquêa
Presidente do CONEPE



Emitido em 04/06/2024

CÓPIA DE RESOLUÇÃO Nº 49/2024 - REITORIA-ASSOC (11.01.30)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 19/06/2024 12:25)

CRISTHIANE SANTANA DE SOUZA

ASSESSORA ESPECIAL DE NORMAS DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS

REITORIA-ASSOC (11.01.30)

Matrícula: 80439001

Visualize o documento original em <https://sipac.unemat.br/documentos/> informando seu número: **49**, ano: **2024**, tipo: **CÓPIA DE RESOLUÇÃO**, data de emissão: **19/06/2024** e o código de verificação: **b889597413**