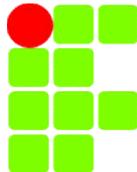




**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
DIRETORIA DE GESTÃO DE PESSOAS**



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PIAUÍ**

BOLETIM DE SERVIÇOS

ARTIGO 1º, INCISO II, DA LEI Nº 4.965, DE 05/05/1966.

EDIÇÃO EXTRA Nº 003, DE 20 DE JANEIRO DE 2023.

ELABORAÇÃO, ORGANIZAÇÃO E PUBLICAÇÃO A CARGO DA DIGEP

Av. Presidente Jânio Quadros, 330 – Santa Isabel – Teresina – PI CEP. 64.053-390 – Fone (086) 3131-1417



Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
CAMPUS PICOS
Avenida Pedro Marques de Medeiros, Parque Industrial, PICOS / PI, CEP 64.605-500
Fone: (89) 3415-0900 Site: www.ifpi.edu.br

PORTARIA 5/2023 - GDG/DG-PICOS/CAPIC/IFPI, de 17 de janeiro de 2023.

A DIRETORA-GERAL, EM EXERCÍCIO, DO CAMPUS PICOS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI), nomeada pela Portaria 3264/2022 - GAB/REI/IFPI, de 14 de dezembro de 2022, publicada no Diário Oficial da União em 16 de dezembro de 2022, no uso de suas atribuições legais e regimentais, delegadas pela Portaria nº 2.618, de 11/10/18, e considerando o OFÍCIO 22/2023 - DAP/DG-PICOS/CAPIC/IFPI, de 17/01/2023,

RESOLVE:

Art. 1º Designar os servidores, lotados no *Campus Picos*, **Francisco Ronaldo de Moura**, Contador, Matrícula SIAPE Nº 1762411, **Israeliton Guilherme Barbosa**, Administrador, Matrícula SIAPE Nº 2770430, e **Denilson da Costa Caminha**, Assistente em Administração, Matrícula SIAPE Nº 2264079, para, sob a presidência do primeiro, comporem a Comissão Permanente de Planejamento de Contratações no IFPI-*Campus Picos*.

Art. 2º Revogar a PORTARIA 36/2022 - GDG/DG-PICOS/CAPIC/IFPI, de 19 de agosto de 2022.

Art. 3º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Caroline da Silva Torres

Diretora-Geral, *em exercício*

Documento assinado eletronicamente por:

- **Caroline da Silva Torres, PSICOLOGO-AREA**, em 17/01/2023 14:38:05.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 17/01/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 134267

Código de Autenticação: 376ee8baf9





Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
IFPI
Av. Jânio Quadros, Santa Isabel, TERESINA / PI, CEP 64053-390
Fone: (86) 3131-1443 Site: www.ifpi.edu.br

RESOLUÇÃO 4/2023 - CONSUP/OSUPCOL/REI/IFPI, de 17 de janeiro de 2023.

Cria o Curso de Especialização em Programação para Dispositivos Móveis, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI).

O Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, no uso de suas atribuições conferidas no Estatuto deste Instituto Federal, aprovado pela Resolução Normativa nº 59, de 20 de agosto de 2021, publicada no Diário Oficial da União de 23 de agosto de 2021, e considerando o processo nº 23055.000143/2023-86,

RESOLVE:

Art. 1º Criar, **ad referendum**, o Curso de Especialização em Programação para Dispositivos Móveis, modalidade a distância (EaD) no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI) em parceria com a Universidade Aberta do Brasil (UAB), conforme anexo.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor em 1º de fevereiro de 2023.

PAULO BORGES DA CUNHA

Presidente do CONSUP

Documento assinado eletronicamente por:

- Paulo Borges da Cunha, REITOR - CD1 - REI-IFPI, em 17/01/2023 16:19:32.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 17/01/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 134258

Código de Autenticação: c49b88d2c8





Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí-IFPI
Universidade Aberta do Brasil-UAB

Curso de Pós-Graduação (Lato Sensu) Especialização em Programação para Dispositivos Móveis – EspPDM na Modalidade a Distância-Ead.

Teresina - PI, janeiro de 2023.



Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí-IFPI
Universidade Aberta do Brasil-UAB

Paulo Borges da Cunha
Reitor

Odimógenes Soares Lopes
Pró-reitor de Ensino

José Luiz de Oliveira e Silva
Pró-reitor de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação

Emmanuel Wassermann Moraes e Luz
Diretor de Pós- graduação

Paulo de Tarso Vilarinho Castelo Branco
Diretor-Geral do Campus Teresina Central

Raimundo Nonato Meneses Sobreira
Coordenador Geral da UAB/IFPI

Comissão de elaboração do Projeto de Curso de Pós-Graduação (Lato Sensu)
Especialização em Programação para Dispositivos Móveis – EspPDM- Portaria 65/2022-
GDG/DG-TERCENT/CATCE/IFPI

Otílio Paulo da Silva Neto – Presidente
Claudia Maria Lima da Costa – Membro
Duany Dreyton Bezerra Sousa – Membro
Rogério da Silva - Membro

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	6
2. PRINCÍPIOS FORMATIVOS	7
3. JUSTIFICATIVA	8
4.OBJETIVOS	8
4.1-Geral.....	8
4.2-Específico	9
5. METAS	9
6. DEMANDA E MERCADO DE TRABALHO.....	9
7. PÚBLICO-ALVO	9
8. PERFIL DO EGRESSO	10
9- REQUISITOS	10
10. FORMAS DE ACESSO	10
11. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO GERAL DO CURSO	12
11.1 -Estrutura física.....	12
11.1.1- Instalações gerais e equipamentos.....	12
11.1.2- Salas de aula.....	15
11.1.3- Laboratórios	15
11.1.4 Polos de apoio presencial	16
11.1.5 Biblioteca.....	17
11.1.6 .Fontes de Recursos Orçamentários.....	18
11.2 Estrutura e desenvolvimento curricular do curso	18
11.2.1. Corpo Docente e Técnico do Curso	18
11.2.2. Matriz Curricular.....	19
11.2.3. EMENTÁRIO E PLANOS DE ENSINO	20
12. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO	34
12.1. Princípio geral.....	34
12.2- Indicadores de Desempenho.....	35
12.3- Sistema de Avaliação	36

12.3.1 Avaliação de aprendizagem	36
12.3.2- Avaliação do Curso	38
12.4- <i>Aproveitamento de estudos</i>	39
12.5- <i>Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)</i>	39
13. CERTIFICAÇÃO	40
14. COLEGIADO	40
15. CORPO DOCENTE	40
16. COORDENAÇÃO DO CURSO	41
17. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41

APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui-se do Projeto Pedagógico do (Pós-Graduação *Lato sensu*), na modalidade a distância. Este projeto se propõe a definir as diretrizes pedagógicas para a organização e o funcionamento do respectivo curso de especialização do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), tendo como fundamento o Regimento Interno Geral dos programas de Pós-graduação *lato sensu* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI) e o Projeto Pedagógico do curso em tela elaborado por uma comissão constituída por docentes do IFPI.

Estão presentes, como marco orientador, as decisões institucionais explicitadas no Projeto Político-Pedagógico, traduzidas nos objetivos, na função social desta Instituição e na compreensão da educação como uma prática social. Em consonância com a função social do IFPI, o curso de Especialização em Programação para Dispositivos Móveis se compromete a promover formação continuada de profissionais da área de informática contextos e a necessária articulação interdisciplinar.

Este documento apresenta os pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos estruturantes da formação continuada em pós-graduação, em consonância com o Projeto Político-Pedagógico Institucional (PPP/PPI) e com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. Em todos os elementos estarão explicitados princípios, categorias e conceitos que materializarão o processo de ensino e de aprendizagem destinados a todos os envolvidos nesta práxis pedagógica.

O objeto desta proposta é a oferta do Curso de Pós-graduação (*Lato Sensu*) Especialização em Programação para Dispositivos Móveis – EspPDM, para o IFPI, por meio da parceria com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior -Capes/UAB, está implementando o curso, doravante denominado EspPDM, voltado para a formação continuada de profissionais da tecnologia da área da informática.

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Mantenedora	<p>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI Endereço: Avenida Presidente Jânio Quadros, 730, Bairro: Santa Isabel, cidade: Teresina, Piauí, CEP: 64053-390, CNPJ: 10.806.496/0001-49, telefone: 3131-1400, ato legal: Lei 11.892/2008 (criação dos IFs), endereço web: www.ifpi.edu.br Reitor: Paulo Borges da Cunha.</p>	
Mantida	<p>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI- Campus Teresina Central Endereço: R. Álvaro Mendes, 94 - Centro, Teresina - PI, 64000-040 CNPJ: 10.806.496/0003-00, telefone: (86) 3131-9402, ato legal: Lei 11.892/2008 (criação dos IFEs), endereço web: https://www.ifpi.edu.br/teresinacentral Diretor Geral: Paulo de Tarso Vilarinho Castelo Branco Diretor de Ensino: Franciéric Alves de Araújo</p>	
Nome do Curso	Curso de Pós-Graduação(Lato Sensu) Especialização em Programação para Dispositivos Móveis – EspPDM	
Nome do Egresso	Especialista em Programação para Dispositivos Móveis	
Código/Área de Conhecimento (CAPES)	1.03.00.00-7	Ciência da Computação
	3.03.00.00-2	Engenharia de Materiais e Metalúrgica
	3.04.00.00-7	Engenharia Elétrica
	3.05.00.00-1	Engenharia Mecânica

	3.08.00.00–5	Engenharia de Produção
UA Responsável	Campus Teresina Central	
Carga Horária total:450	Duração:18 meses	Número de vagas:50/polo
Atividades Online:Plataforma Moodle	Atividades presenciais: Polos de apoio presenciais	
Modalidade	EaD	
Polos	O curso será ofertado em polos pactuados por editais específicos da CAPES	
Graduação vinculada	Informática	
Periodicidade	Eventual e vinculada a pactuações com editais da CAPES	
Coordenador:	A ser definido por seleção em edital público.	

2. PRINCÍPIOS FORMATIVOS

Os Cursos de Especialização estão organizados e se desenvolverão orientados pelos seguintes princípios:

- além de ter vontade e visão de negócios, a pessoa precisa ser capaz de executar o que se propõe com muita vontade, determinação, competência e uma boa dose de ousadia;
- Ter desempenho diferenciado dos profissionais comuns, de modo a se destacar facilmente em tudo que faz;
- Não medir esforços para atingir seus objetivos; ser dotada de várias qualidades que a credencia para o sucesso; ser consciente de que só se chega lá à custa de muito trabalho e dedicação;
- Articulação teoria x prática no processo de formação a partir da reflexão do contexto escolar;
- Valorização do ambiente empreendedor e inovador;
- Visão articulada do trabalho no meio empreendedor seja no comércio, indústria ou prestação de serviço.

3. JUSTIFICATIVA

Profissionais de aplicações para dispositivos móveis, atualmente, tornam-se cada vez mais necessários às empresas, cujo o perfil, exigem uma formação específica para criar aplicações móveis. Com os avanços de tablets, celulares e smartphones, a popularização das tecnologias voltadas para aplicações móveis tem se espalhado muito mais rapidamente devido à Internet. Isso nos mostra que o mercado tem muito a expandir e, por consequência, necessitará de mais profissionais qualificados para resolver soluções inovadoras. Portanto, a especialização em desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis não é mera tendência, é uma necessidade mais do que urgente do nosso mercado de trabalho.

Este projeto possibilitará a inserção de mão de obra qualificada no mercado de trabalho do Estado do Piauí. Esse mercado possui um Polo de saúde, abrangendo os estados do Piauí, Maranhão e Pará, carente de soluções mobile. Com a criação do curso de especialização em desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis, acredita-se que a formação desses alunos, terá um impacto significativo na criação de soluções inovadoras no mercado de trabalho.

4.OBJETIVOS

4.1-Geral

O Curso de Especialização Lato Sensu em Programação para Dispositivos Móveis é capacitar recursos humanos para atuar no mercado aplicando os conceitos da programação para dispositivos móveis. O curso também poderá colaborar indiretamente para elevar a qualidade da educação superior e ampliar a proporção de profissionais em efetivo exercício no conjunto do sistema de educação superior (de acordo com as metas 13 e 14 do Plano Nacional de Educação-PNE). Desta maneira, ressalta-se que a proposta do curso é também interagir com as instituições e capacitá-las, visando transferir conhecimento para a sociedade, atendendo demandas específicas e de arranjos produtivos com vistas ao desenvolvimento nacional, regional ou local. como campo de estudos; e promover a Educação a Distância como estratégia educativa, especialmente na Educação Profissional e Tecnológica.

4.2-Específico

- Capacitar profissionais para as ofertas do mercado Profissional e Tecnológico;
- Estimular a produção e a difusão de conhecimentos sobre a programação para dispositivos móveis, compreendendo a pesquisa, a extensão e a inovação como princípios educativos;
- Exercitar a Educação a Distância como modalidade educativa articulada à Educação Profissional e Tecnológica.

5. METAS

Espera-se que o egresso do curso possa atuar como agente integrador de tecnologia, agregando inovação ao contexto de manufatura, tanto pela execução quanto pela proposição de projetos que envolvam, inclusive, automação e controle. Durante a formação, o aluno é capacitado com base em inteligência artificial, internet das coisas, sistemas inteligentes, entre outros, além da abordagem de sustentabilidade, promovendo habilidades para transpor o ambiente da manufatura convencional em tecnológico, de modo eficiente e sustentável, com soluções contemporâneas e criativas.

6. DEMANDA E MERCADO DE TRABALHO

O egresso do curso estará apto a atuar na proposição de projetos no campo das tecnologias móveis, da logística e distribuição e no desenvolvimento de aplicativos das áreas de gestão, automação e controle, inclusive dispositivos móveis.

7. PÚBLICO-ALVO

O público-alvo é constituído por graduados, especialmente bacharéis e tecnólogos que atuam ou pretendem atuar nas tecnologias emergentes dos dispositivos móveis, com destaque para o desenvolvimento de novas tecnologias.

8. PERFIL DO EGRESSO

Ao fim do curso, o egresso do curso de Especialização em Programação para Dispositivos Móveis, tem como objetivo a formação de especialistas qualificados, atuantes na resolução de problemas, quantitativos e qualitativos, bem como pesquisas aplicadas e soluções tecnológicas nos negócios e na indústria das áreas de Manufatura, Automação e Controle.

9- REQUISITOS

Considerando que a metodologia utilizada no curso prioriza o desenvolvimento de competências para o desenvolvimento de programação para dispositivos móveis , definiu-se como critério para ingresso a afinidade com temática do curso, bem como disposição e familiaridade com as tecnologias utilizadas na Educação a Distância (EAD), com vista a excelência nos resultados do processo de ensino e aprendizagem.

Para o ingresso no curso os candidatos deverão apresentar os requisitos especificados no público-alvo quanto à formação. Caso o número de candidatos supere o número máximo de vagas, o processo de seleção será realizado com base nos critérios apresentados no item 10.

10. FORMAS DE ACESSO

O acesso ao curso será através de processo seletivo aberto ao público de acordo com edital de Seleção de Discentes publicado no site do Instituto Federal do Piauí-IFPI, para um limite total de 50 vagas por polo todas vinculadas ao Campus Teresina Central. Dentre o número de vagas, serão inclusas em edital de seleção as cotas institucionais estabelecidas pelo CONSUP (política de ações afirmativas para negros, indígenas e pessoas com deficiência – PCD, nos cursos de Pós-Graduação do Instituto Federal do Piauí - IFPI).

Categorias/ cotas	%	Vagas
Ampla concorrência	72%	38
Pessoas negras e indígenas (Resolução Normativa 1/2020 - CONSUP/OSUPCOL/REI/IFPI)	20%	10
Pessoas com Deficiência (resolução normativa 1/2020 - CONSUP/OSUPCOL/REI/IFPI)	8%	2

O processo seletivo, de caráter classificatório e eliminatório, será realizado através da análise do currículo acadêmico e do histórico acadêmico do curso de graduação dos candidatos inscritos.

Os critérios de análise do currículo serão explicitados no edital e estão especificados a seguir: certificado de graduação, produção bibliográfica na área objeto do curso ou em áreas afins, participação em projetos de pesquisa, ensino e/ou extensão na área objeto do curso ou em áreas afins e participação em congressos, seminários, palestras, cursos de formação na área objeto do curso ou em áreas afins.

No histórico acadêmico será observado o Índice de Rendimento Acadêmico (IRA) ou o Coeficiente de Rendimento (CR). A nota final do candidato corresponderá à soma do IRA ou CR com a pontuação obtida na análise de currículo acadêmico

Na hipótese de igualdade no total de pontos entre os candidatos, adotar-se-ão os seguintes critérios de desempate: 1) idade mais elevada; 2) maior pontuação no currículo acadêmico; e 3) maior pontuação no IRA ou CR do curso de graduação.

11. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO GERAL DO CURSO

11.1 -Estrutura física.

O Curso de Pós-Graduação (Lato Sensu) em Especialização em Programação para Dispositivos Móveis, será ofertado pelo Instituto Federal do Piauí - IFPI, sendo responsável pela oferta e certificação do Curso, bem como pela customização do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) utilizado pela instituição e pela migração dos conteúdos das disciplinas que integram a matriz curricular do EspPDM, elaborados pelo IFPI.

11.1.1- Instalações gerais e equipamentos

A estrutura física, do Instituto Federal do Piauí - Campus Teresina Central prevê a acessibilidade através de livre circulação dos estudantes nos espaços de uso coletivo, com eliminação de barreiras arquitetônicas. Buscou-se desenvolver adequações físicas em seu prédio, tais como: implantação de um elevador para acesso aos quatro andares da instituição; adequação de corrimão nas escadas do prédio e áreas de acesso; designação de vagas de estacionamento para pessoas com pouca ou nenhuma mobilidade física; disponibilização de um banheiro adaptado com acesso por rampa no piso inferior; sinalização de suas diferentes dependências por meio de placas com escrita em português e em Braille. Está prevista a elaboração de um projeto arquitetônico e colocação de piso tátil para melhorar a mobilidade e a segurança de pessoas com deficiência visual que transitam pelo campus. O Campus Teresina Central está localizado na Praça da Liberdade nº 1597, Centro, Teresina/PI.

Para o curso, será disponibilizado um espaço para a coordenação, o apoio pedagógico e o setor acadêmico (registro acadêmico) e não haverá necessidade de construção de outras estruturas. Possui salas de aulas e laboratórios para realização de aulas presenciais, que ocorrerão em dias de sábado. As aulas a distância (online) ocorrerão através da Plataforma Moodle.

O Quadro 1, a seguir apresenta a estrutura física necessária ao funcionamento do Curso de Especialização em Empreendedorismo e Inovação, na modalidade a distância:

Quadro 1 – Infraestrutura do Campus Teresina-Central

Instituto Federal do Piauí - Campus Teresina Central		
Descrição/Infraestrutura	Quantidade	Área Física
Auditório	01	371,50
Miniauditório	01	101,00
Refeitório	01	455,55
Cozinha do Refeitório	01	90,55
Copa	02	30,22
Cantina	01	28,36
Banheiros	26	517,71

CPD	01	74,09
Salas administrativas	31	829,92
Sala da Direção Geral	01	73,26
Sala da Secretaria	01	35,20
Sala da direção administrativa	01	40,60
Sala da Direção de Ensino	01	64,10
sala da equipe pedagógica	01	93,91

Sala de Coordenadores	09	562,21
Sala de reunião	01	30,70
Ginásio Poliesportivo	01	1.180,00
Quadra Poliesportiva	01	718,00
Sala de Professores	03	98,30
Biblioteca	01	809,00
Reprografia	01	51,30
Área de Convivência	01	224,50
Estacionamento	01	1.041,30
Almoxarifado/Depósito	02	247,04
Sala de terceirizados	01	12,68
Depósito de material de limpeza	01	2,00
Portaria/ Guarita	02	17,51
Total	95	7.800,51

Fonte: PRODIN/Diretoria de Infraestrutura, dez. 2022 - PDI/IFPI

11.1.2- Salas de aula

Em relação as salas de aula a infraestrutura física do Campus Teresina Central foi projetada para atender de forma satisfatória o funcionamento dos cursos, conforme descrição do cenário em 2019, no Quadro abaixo e projeção de infraestrutura das salas de aula para 2020-2024.

Quadro 2 – Infraestrutura das salas de aula do Campus Teresina-Central

Campus	Número de salas	Área física - m²	Capacidade/alunos (por turno)
TERESINA CENTRAL	67	3.419,37	2.680

Fonte: PRODIN/Diretoria de Infraestrutura, dez. 2022 - PDI/IFPI

11.1.3- Laboratórios

Os Laboratórios atendem aos cursos técnicos, de graduação e pós-graduação. As atividades práticas têm importância fundamental, sendo espaços indispensáveis para o bom andamento das atividades práticas. Todos os laboratórios possuem um técnico responsável, com acompanhamento permanente dos professores usuários, e dispõe de equipamentos modernos com suporte de manutenção periódica.

A maioria dos laboratórios está equipada com a disponibilidade de equipamentos suficientes para o perfil da turma. Os laboratórios também estão em constante adaptação para atender a evolução dos cursos e ampliação de atividades. O Quadro 3 apresenta o quantitativo de laboratórios, a área e a disponibilidade de acesso, por unidade, no ano de 2022 (atual), disponíveis para os alunos do Curso de Especialização em Programação para dispositivos móveis -EAD (Encontros presenciais). O IFPI campus Teresina Central conta atualmente com 10 laboratórios de informática à disposição das práticas docentes do cursos em tela.

11.1-4 Polos de apoio presencial

Os polos de apoio presencial no âmbito da Universidade Aberta do Brasil (UAB) são estruturas acadêmicas de apoio pedagógico, tecnológico e administrativo, destinados à realização de atividades de ensino e aprendizagem referentes aos cursos e programas de Educação a Distância (EaD), de responsabilidade das Instituições de Ensino Superior (IES). Esses polos UAB são localizados, preferencialmente, em municípios de porte médio, que apresentam um total de habitantes entre 20 e 50 mil, e que não possuam instalações acadêmicas públicas de nível superior.

Os polos UAB podem ser tipificados como efetivos ou associados, conforme segue abaixo:

- **Polo Efetivo:** quando a entidade mantenedora, responsável pela infraestrutura física, tecnológica e de recursos humanos, for um governo estadual ou municipal;
- **Polo Associado:** quando a entidade mantenedora for uma IES integrante do sistema UAB. O Polo UAB associado geralmente localiza-se em um campus de uma IES.

Para implantar ou manter um Polo UAB, a instituição interessada deverá dispor de espaços com mobiliário correspondente às suas finalidades, além de condições adequadas de conforto ambiental, iluminação, acústica e ventilação.

Ressalta-se que os espaços disponíveis no polo UAB devem garantir o pleno desenvolvimento das atividades previstas, em regime de compartilhamento por todas as IES nele atuantes.

Um Polo UAB deve ter uma infraestrutura tecnológica composta, basicamente, por:

- Computadores em número adequado para atender o quantitativo que alunos (as) que se pretende atender no Polo;
- Conexão à internet em banda larga (recomenda-se acesso mínimo de 2Mb) para todos os ambientes do Polo;
- Ferramentas pedagógicas tais como data-show, lousa, podendo ser digital, equipamentos para conferência web ou videoconferência.

Cada polo de apoio presencial, considerando a média de, no mínimo, até 50 cursistas por polo, comprometendo-se a interiorizar a oferta e constituir equipes locais de acordo com a Instrução Normativa nº 2/2017, da Capes/UAB.

O apoio do polo presencial ocorre, por meio de realização dos encontros

presenciais previstos pela instituição ofertante do curso. Ao longo do processo formativo, podem ser definidos momentos presenciais, a depender do planejamento de cada instituição.

O IFPI será responsável pelo processo de seleção, por meio do Edital de Adesão ao EspPDM, para oferta das vagas em polos UAB do Piauí. Ao longo do curso, oito atividades presenciais acontecerão nos polos. As avaliações presenciais e demais atividades presenciais serão acompanhadas, presencialmente, pelo Coordenador de Polo e pelos tutores portanto, cada polo deve ter condições de acomodar as turmas de até 50 alunos, disponibilizando computadores e acesso à Internet, além das condições básicas para as atividades letivas, como sala de aula, banheiros etc.

11.1.5 Biblioteca

Cada polo de apoio presencial conta com estrutura básica de acervo e espaço físico para estudos e pesquisas, conforme detalhado no item anterior. Todavia, para os propósitos deste curso, todo o material bibliográfico será disponibilizado eletronicamente na plataforma utilizada para oferta dos cursos a distância das instituições. Links e demais informações de acesso a referências constam no material disponibilizado em cada unidade curricular. Todo o material didático poderá ser impresso pelo aluno, já que será disponibilizado em formato “PDF”.

Os alunos também terão acesso às bibliotecas virtuais tanto do próprio IFPI quanto de periódicos e acervos e outras instituições de ensino.

Ainda no que se refere a bibliotecas, ressalta-se também que é disponibilizado o serviço de acesso às normas da ABNT e Mercosul para toda a comunidade acadêmica, por meio da plataforma Target GEDWeb e, também, via Sistema Pergamum. Além dessas, os estudantes podem ter acesso a outras bibliotecas virtuais, como, por exemplo, à Biblioteca Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD); Biblioteca Domínio Público; Biblioteca Digital Mundial; o Repositório online ProEdu; Biblioteca Digitale Sonora; *Public Library of Science*; *The National Academies Press*; *Project Gutenberg*; *Google Book*. Os estudantes do curso ainda contam com acesso ao Portal de Periódicos da Capes. Todas essas plataformas digitais estarão disponibilizadas para os alunos no AVA, por meio de links de acesso, conforme demandadas disciplinas.

11.1.6. Fontes de Recursos Orçamentários

As fontes de recursos orçamentários da oferta do Curso EspPDM, efetivam-se por meio de custeio e pagamento de bolsas, ficará sob o regime da CAPES , considerando a legislação em vigor, com destaque para a Portaria nº 183/2016, regulamentada pela Portaria nº 102/2019; e pela Instrução Normativa Capes/UAB nº 2/2017.

11.2 Estrutura e desenvolvimento curricular do curso

11.2.1. Corpo Docente e Técnico do Curso

Para a execução dessa proposta, em conformidade com a legislação vigente da Capes/UAB, com destaque para a Portaria nº 102, de 10/05/2019, que regulamenta o Art. 7º da Portaria Capes nº 183, de 21/10/2016, prevê-se a realização de processo seletivo com vistas à concessão das bolsas UAB, criadas pela Lei nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, para Coordenador de Curso, Tutores e Professores formadores.

A parte operacional técnica será executada pelo Núcleo de Educação a Distância do Teresina Central (NEADTC).

As equipes do Curso de Pós-Graduação (Lato Sensu) em Especialização em Programação para Dispositivos Móveis, deverão ser constituídas, minimamente, pelos seguintes perfis de profissionais:

- **Coordenador de Curso:** com a função de coordenação do Curso EspPDM na instituição ofertante. O coordenador do curso deverá ter dedicação exclusiva no IFPI do campus Teresina Central.
- **Tutoria:** com função de atuação em atividades típicas de tutoria desenvolvidas no âmbito do Sistema UAB, voltada para o acompanhamento das disciplinas do Curso EspPDM. O agentes de tutoria podem ser oriundos da comunidade em geral não sendo necessariamente ter vínculo com o IFPI;
- **Professor Formador:** com função de atuação em atividades típicas de ensino, participantes de projetos de pesquisa e de desenvolvimento de metodologias de ensino do EspPDM, responsabilizando-se pelas disciplinas ministradas e pela formação de tutores. Os professores formadores devem ser obrigatoriamente do quadro docente efetivo do IFPI. Os professores de todas as disciplinas do curso serão selecionados por edital público interno;
- **Equipe multidisciplinar:** cuja responsabilidade ficará com o NEADTC.

Os critérios de constituição de equipes e de pagamento de bolsas estão determinados na Portaria nº 183/2016, regulamentada pela Portaria nº 102/2019 e pela Instrução Normativa Capes/UAB nº 2/2017.

11.2.2. Matriz Curricular

Módulo	Disciplina	CH
Módulo I	Ambientação em Educação a distância	30
	Lógica de Programação	60
	Programação para dispositivos Móveis I	60
	Total	150
Módulo II	Banco de Dados para Dispositivos Móveis	45
	Gestão de Projeto Para dispositivos Móveis	45
	Programação para dispositivos Móveis II	60
	Total	150
Módulo III	APIs de Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	60
	Desenvolvimento de Aplicativos Móveis para IOT	60
	Trabalho de Conclusão de Curso	30
	Total	150
	Total da carga Horária	450

11.2.3. EMENTÁRIO E PLANOS DE ENSINO

Nome Componente ou Disciplina: Ambientação em Educação a Distância
Carga Horária: 30h (Obrigatória)
Objetivo
Conhecer os conceitos fundamentais da Educação a Distância. Apresentar Ambientes Virtuais de Ensino e aprendizagem. Capacitar o aluno para utilizar o Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle. Conhecer e debater estratégias de aprendizagem a distância. Orientar os alunos quanto ao estudo na modalidade a distância.
Ementa
Conceitos fundamentais da Educação a Distância. Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem. Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle. Estratégias de aprendizagem a distância. Orientações para o estudo na modalidade a distância.
Conteúdo
Histórico e pressupostos teóricos básicos na EaD. Estudo do paradigma da Educação a Distância (EaD). Legislação para EaD. Análise e discussão do processo de construção do conhecimento em EaD: planejamento, monitoramento e avaliação, formação de redes e os processos interativos nas práticas pedagógicas. Conhecendo o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) - Moodle. Ferramentas de Comunicação: email, mensagens, chat e fórum. Recursos para leituras e atividades: tarefa, grupos, wiki e questionário. Outros recursos: escolha e glossário. Sistema de notas do Moodle. Relatórios de atividades.
Metodologia e Recursos Utilizados
A metodologia de aula será fundamentada na interação e na participação nas atividades propostas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). O principal interlocutor desse processo formativo será o professor responsável pela disciplina. Serão priorizados recursos e atividades síncronas e/ou assíncronas do AVA. O atendimento ao aluno será por meio do AVA, com prazo máximo de resposta de 24 horas, com exceção dos sábados, domingos e feriados previstos no calendário acadêmico.
Avaliação da Aprendizagem
A avaliação ocorrerá de maneira formativa e somatória, durante o desenvolvimento da disciplina, respeitando-se os diferentes conteúdos abordados e os desempenhos dos alunos. As avaliações contínuas poderão ser escritas, orais, individuais ou coletivas nas diferentes possibilidades apresentadas pelo/a professor/a no limiar da sala de aula. Serão considerados aprovados em cada componente curricular os alunos avaliados com nota final igual ou superior a 6 pontos (em uma escala de 0 a 10 pontos). A avaliação das atividades para alunos com necessidades específicas cumprirá as prerrogativas de acessibilidade e adequações necessárias à equiparação de oportunidades, ou seja, prevê-se tempo adicional para realização das atividades/avaliação, conforme demanda apresentada pelo aluno com deficiência, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade, conforme Resolução IFPI.

Bibliografia Básica

LEMOS II, D. L. *Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem*. Florianópolis:IFSC, 2016.

LITTO, M.F.; FORMIGA, M. *Educação a Distância: estado da arte*. v.1. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

MESQUITA, Deleni, PIVA JR., Dilermando, GARA, Elizabete Macedo. *Ambiente Virtual de Aprendizagem - Conceitos, Normas, Procedimentos e Práticas Pedagógicas no Ensino à Distância*. São Paulo: Érica, 2014. 168p. MOORE, M.; KEARSLEY, G. *Educação a Distância: uma visão integrada*. São Paulo: Cengage Learning, 2011. MOODLE.ORG. Disponível em: <https://moodle.org/?lang=pt_br>. Acesso em: 26 out 2018

Bibliografia Complementar

BEHAR, Patricia Alejandra. *Modelos Pedagógicos em Educação a Distância*. Porto Alegre: Artmed, 2009. 311p.

BEHAR, Patrícia Alejandra. *Competências em Educação a Distância*. Porto Alegre: Penso, 2013. 312 p.

BRASIL. Ministério da Educação /Secretaria de Ensino a Distância (MEC/SEED). *Referenciais de qualidade para a educação superior a distância*. 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>>. Acesso em: 26 out 2018.

CORREIA, Rosângela Aparecida Ribeiro. *Introdução à Educação a Distância*. São Paulo: Cengage Learning Editores, 2016. 72 p.

MACHADO, Dinamara Pereira, MORAES, Marcio Gilberto Souza. *Educação a Distância - Fundamentos, Tecnologias, Estrutura e Processo de Ensino e Aprendizagem*. São Paulo: Érica, 2015. 112 p.

MATTAR, João. *Guia de Educação a Distância*. São Paulo: Cengage, 2011. 105 p. PASSOS, Marize Lyra Silva. ebook. *Educação a Distância no Brasil: breve histórico e contribuições da Universidade Aberta do Brasil da Rede e-Tec Brasil*. 1ª ed., 2018. Disponível em <<https://biblioteca2.ifes.edu.br/vinculos/000012/00001258.pdf>>. Acesso em: 26 out 2018.

Nome Componente ou Disciplina: Lógica de Programação

Carga Horária: 60h
(Obrigatória)

Objetivo

Introduzir conhecimento e técnicas necessários para projeto e desenvolvimento de linguagens de programação, através da construção de algoritmos e programas que utilizam os princípios da programação estruturada.

Ementa

Estruturas fundamentais de programação; Estruturas sequenciais de programação; Estruturas de controle de fluxo para tomada de decisões; Estruturas de controle de fluxo para malhas de repetição; Variáveis indexadas homogêneas; Sub-rotinas ou modularização.

Conteúdo
Algoritmos; elementos básicos; linguagem algorítmica; estrutura de controle; linguagem de programação; comandos básicos na linguagem de programação; tipo de dado string; manipulação de strings; operações básicas em vetor; funções e procedimentos predefinidos; procedimento; função; escopo de variáveis; Parâmetros;
Metodologia e Recursos Utilizados
A metodologia de aula será fundamentada na interação e na participação nas atividades propostas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). O principal interlocutor desse processo formativo será o professor responsável pela disciplina. Serão priorizados recursos e atividades síncronas e/ou assíncronas do AVA. O atendimento ao aluno será por meio do AVA, com prazo máximo de resposta de 24 horas, com exceção dos sábados, domingos e feriados previstos no calendário acadêmico.
Avaliação da Aprendizagem
A avaliação ocorrerá de maneira formativa e somatória, durante o desenvolvimento da disciplina, respeitando-se os diferentes conteúdos abordados e os desempenhos dos alunos. As avaliações contínuas poderão ser escritas, orais, individuais ou coletivas nas diferentes possibilidades apresentadas pelo/a professor/a no limiar da sala de aula. Serão considerados aprovados em cada componente curricular os alunos avaliados com nota final igual ou superior a 6 pontos (em uma escala de 0 a 10 pontos). A avaliação das atividades para alunos com necessidades específicas cumprirá as prerrogativas de acessibilidade e adequações necessárias à equiparação de oportunidades, ou seja, prevê-se tempo adicional para realização das atividades/avaliação, conforme demanda apresentada pelo aluno com deficiência, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade, conforme Resolução IFPI.
Bibliografia Básica
<p>CORMEN, Thomas H. et al. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. xvi, 926 p. ISBN 978-85-352-3699-6.</p> <p>SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2013. 313 p. (Editora Campus ; Sociedade Brasileira de Computação). ISBN 978-85-352-7433-2.</p> <p>MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. 2. ed. rev e ampl. São Paulo: Novatec, 2014. 328 p. ISBN 978- 85-7522-408-3.</p>
Bibliografia Complementar

ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos: com implementações em PASCAL e C. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2010. xx, 639 p. ISBN 978-85-221-1050-6.

ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos: com implementações em Java e C++. São Paulo: Cengage Learning, 2007. xx, 621 p. ISBN 978-85-221-0525-0.

BARRY, Paul; GRIFFITHS, David. Use a cabeça!: programação. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. xxxiii, 404p. (Use a cabeça!). ISBN 85-7608-473-0.

FLANAGAN, David. Javascript: o guia definitivo. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xviii, 1062 p. ISBN 978-85-65837-19-4.

Nome Componente ou Disciplina: Programação para dispositivos Móveis I

**Carga Horária: 60h
(Obrigatória)**

Objetivo

Aprender os conceitos básicos do React Native, incluindo componentes, estilo e layout, e navegação. Compreender como gerenciar o estado e comunicação entre componentes com propriedades e contexto. Persistir dados e integrar com APIs externas. Aprender sobre testes em aplicativos React Native. Publicar e implantar aplicativos React Native.

Ementa

Nesta disciplina, os estudantes aprenderão a desenvolver aplicativos móveis com React Native e TypeScript. Eles serão introduzidos aos conceitos básicos do React Native, incluindo componentes, estilo e layout, e navegação. Os estudantes também aprenderão a gerenciar o estado e a comunicar entre componentes com props e contexto. Além disso, eles explorarão a persistência de dados e integração com APIs externas. Os estudantes também aprenderão sobre testes em aplicativos React Native e como publicar e implantar aplicativos. Ao final da disciplina, os estudantes terão desenvolvido habilidades sólidas para criar aplicativos móveis de alta qualidade com React Native e TypeScript.

Conteúdo

1) Introdução ao React Native e TypeScript: O que é React Native e por que usá-lo para desenvolvimento de aplicativos móveis; O que é TypeScript e por que usá-lo com React Native; Configuração do ambiente de desenvolvimento. 2) Fundamentos do React Native: Componentes básicos do React Native; Estilo e layout em React Native; Navegação em aplicativos React Native. 3) Gerenciamento de estado e comunicação entre componentes: Gerenciamento de estado com o React Native; Comunicação entre componentes com props e contexto. 4) Persistência de dados e integração com APIs: Armazenamento de dados no dispositivo com AsyncStorage; Integração com APIs externas. 5) Testes em aplicativos React Native: Testes unitários e de integração em aplicativos React Native; Ferramentas e bibliotecas para testes em aplicativos React Native. 6)

Publicação e implantação de aplicativos React Native: Publicação de aplicativos na App Store e Google Play; Implantação contínua de aplicativos React Native.

Metodologia e Recursos Utilizados

A metodologia de aula será fundamentada na interação e na participação nas atividades propostas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). O principal interlocutor desse processo formativo será o professor responsável pela disciplina. Serão priorizados recursos e atividades síncronas e/ou assíncronas do AVA. O atendimento ao aluno será por meio do AVA, com prazo máximo de resposta de 24 horas, com exceção dos sábados, domingos e feriados previstos no calendário acadêmico.

Avaliação da Aprendizagem

A avaliação ocorrerá de maneira formativa e somatória, durante o desenvolvimento da disciplina, respeitando-se os diferentes conteúdos abordados e os desempenhos dos alunos. As avaliações contínuas poderão ser escritas, orais, individuais ou coletivas nas diferentes possibilidades apresentadas pelo/a professor/a no limiar da sala de aula. Serão considerados aprovados em cada componente curricular os alunos avaliados com nota final igual ou superior a 6 pontos (em uma escala de 0 a 10 pontos). A avaliação das atividades para alunos com necessidades específicas cumprirá as prerrogativas de acessibilidade e adequações necessárias à equiparação de oportunidades, ou seja, prevê-se tempo adicional para realização das atividades/avaliação, conforme demanda apresentada pelo aluno com deficiência, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade, conforme Resolução IFPI.

Bibliografia Básica

BANKS, A.; PORCELLO, E. Learning React: Modern Patterns for Developing React Apps. 2ed. O'reilly, 2020.

WU, W. React Native vs Flutter, Cross-platforms mobile application frameworks. 2020.

BODUCH, Adam; DERKS, Roy. React and React Native: A complete hands-on guide to modern web and mobile development with React. js. Packt Publishing Ltd, 2020.

MCWHERTER, Jeff; GOWELL, Scott. **Professional mobile application development**. John Wiley & Sons, 2012.

Bibliografia Complementar

ESCUDELARIO, B.; PINHO, D. React Native: Desenvolvimento de aplicativos mobile com React. 1ed. Editora Casa do Código, 2020.

MASIELLO, Eric; FRIEDMANN, Jacob. **Mastering React Native**. Packt Publishing Ltd, 2017.

DANIELSSON, William. React Native application development. **Linköpings universitet, Swedia**, v. 10, 2016.

EISENMAN, Bonnie. Learning react native: Building native mobile apps with JavaScript. " O'Reilly Media, Inc.", 2015.

Nome Componente ou Disciplina: Banco de Dados para Dispositivos Móveis

Carga Horária: 45h
(Obrigatória)

Objetivo

Proporcionar aos alunos o desenvolvimento de aplicações, baseadas em um problema real, utilizando banco de dados para dispositivos móveis;

Ementa

Rever os conceitos de bancos de dados relacionais; Apresentar os principais conceitos envolvidos e quais os principais Frameworks ORM; Utilizar um Framework ORM; Apresentar os conceitos relacionados aos bancos de dados relacionais e não relacionais; projetar e implementar uma aplicação móvel com banco de dados;

Conteúdo

Rever conceitos de Banco de dados Relacionais; Compreender o funcionamento e saber utilizar Frameworks ORM; Compreender os conceitos e os diferentes modelos de bancos de dados não relacionais; Projetar e desenvolver um banco de dados não relacional;

Metodologia e Recursos Utilizados

A metodologia de aula será fundamentada na interação e na participação nas atividades propostas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). O principal interlocutor desse processo formativo será o professor responsável pela disciplina. Serão priorizados recursos e atividades síncronas e/ou assíncronas do AVA. O atendimento ao aluno será por meio do AVA, com prazo máximo de resposta de 24 horas, com exceção dos sábados, domingos e feriados previstos no calendário acadêmico.

Avaliação da Aprendizagem

A avaliação ocorrerá de maneira formativa e somatória, durante o desenvolvimento da disciplina, respeitando-se os diferentes conteúdos abordados e os desempenhos dos alunos. As avaliações contínuas poderão ser escritas, orais, individuais ou coletivas nas diferentes possibilidades apresentadas pelo/a professor/a no limiar da sala de aula. Serão considerados aprovados em cada componente curricular os alunos avaliados com nota final igual ou superior a 6 pontos (em uma escala de 0 a 10 pontos). A avaliação das atividades para alunos com necessidades específicas cumprirá as prerrogativas de acessibilidade e adequações necessárias à equiparação de oportunidades, ou seja, prevê-se tempo adicional para realização das atividades/avaliação, conforme demanda apresentada pelo aluno com deficiência, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade, conforme Resolução IFPI.

Bibliografia Básica

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de Banco de Dados: Fundamentos e Aplicações. 6ª edição. Pearson, 2011.
SADALAGE, Pramod J.; FOWLER, Martin. NoSQL Distilled: A Brief Guide to the Emerging World of Polyglot Persistence. Addison-Wesley Professional. 2013.
TIWARI, Shashank. Professional NoSQL. Wrox. 2011.

Bibliografia Complementar

BAUE, Christian. Hibernate in Action. Manning Publications. 2004. REDMOND, Eric; WILSON, Jim R. Seven Databases in Seven Weeks: A Guide to Modern Databases and the NoSQL Movement. Pragmatic Bookshelf. 2012.

Nome Componente ou Disciplina: Gestão de Projeto Para dispositivos Móveis

Carga Horária: 45h
(Obrigatória)

Objetivo

Fornecer aos alunos os conhecimentos e habilidades necessários para compreender e aplicar as melhores práticas de análise de requisitos e design de interação em projetos de desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis. Isso inclui a compreensão de como coletar e documentar requisitos, projetar interfaces de usuário eficazes e intuitivas para dispositivos móveis, e implementar protótipos interativos. A disciplina também enfatiza a importância de considerar as necessidades e preferências dos usuários ao projetar aplicativos móveis.

Ementa

Introdução à Análise de Requisitos para Dispositivos Móveis; Design de Interação para Dispositivos Móveis; Desenvolvimento de protótipos; Estudo de Caso e Projeto Prático.

Conteúdo

1) Introdução à Análise de Requisitos para Dispositivos Móveis: Definição de requisitos; Metodologias de coleta de requisitos; Ferramentas de análise e documentação. 2) Design de Interação para Dispositivos Móveis: Fundamentos de design de interação; Princípios de design para dispositivos móveis; Design de interfaces para diferentes plataformas e tamanhos de tela. 3) Desenvolvimento de protótipos: Ferramentas de prototipagem; Design e implementação de protótipos interativos; Testes de usabilidade e avaliação de protótipos. 4) Estudo de Caso: Análise de um aplicativo de dispositivo móvel existente; Identificação de boas práticas de análise de requisitos e design de interação. 5) Projeto Prático: Desenvolvimento de um aplicativo de dispositivo móvel; Aplicação dos conceitos aprendidos na análise de requisitos e design de interação.

Metodologia e Recursos Utilizados

A metodologia de aula será fundamentada na interação e na participação nas atividades propostas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). O principal interlocutor desse processo formativo será o professor responsável pela disciplina. Serão priorizados recursos e atividades síncronas e/ou assíncronas do AVA. O atendimento ao aluno será por meio do AVA, com prazo máximo de resposta de 24 horas, com exceção dos sábados, domingos e feriados previstos no calendário acadêmico.

Avaliação da Aprendizagem

A avaliação ocorrerá de maneira formativa e somatória, durante o desenvolvimento da disciplina, respeitando-se os diferentes conteúdos abordados e os desempenhos dos alunos. As avaliações contínuas poderão ser escritas, orais, individuais ou coletivas nas diferentes possibilidades apresentadas pelo/a professor/a no limiar da sala de aula. Serão considerados aprovados em cada componente curricular os alunos avaliados com nota final igual ou superior a 6 pontos (em uma escala de 0 a 10 pontos). A avaliação das atividades para alunos com necessidades específicas cumprirá as prerrogativas de acessibilidade e adequações necessárias à equiparação de oportunidades, ou seja, prevê-se tempo adicional para realização das atividades/avaliação, conforme demanda apresentada pelo aluno com deficiência, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade, conforme Resolução IFPI.

Bibliografia Básica

Rogers, Y. and Sharp, H. and Preece, J. **Design de Interação**. 3ed. ISBN-10 9788582600085. Bookman Editora, 2013.

Bibliografia Complementar

Teixeira, F. **Introdução e Boas Práticas em UX Design**. 1ed. Editora Casa do Código, 2014.

Nome Componente ou Disciplina: Programação para dispositivos Móveis II
Carga Horária: 60h (Obrigatória)
Objetivo
Proporcionar aos alunos conhecimentos teóricos e práticos, acerca do domínio da programação para dispositivos móveis em Flutter.
Ementa
Introdução a computação móvel. Funcionamento e conceitos, Histórico, e plataforma. SDK, Interface e Material Design, Ferramentas de desenvolvimento. Serviços, Notificações e Acesso ao Banco de Dados SQLite. Linguagem Dart e Flutter. API Google Maps.
Conteúdo
1) Apresentação da disciplina e Introdução a computação móvel. 2) Arquitetura da computação móvel. 3) Introdução ao Android: Conceitos iniciais, Visão geral da plataforma. 4) Ambiente de desenvolvimento para dispositivos móveis. 5) A plataforma Android: Estrutura de diretórios, Manifest, Activity, Intent, Resources, Ciclo de vida e Service. 6) Introdução a Linguagem Dart: Conceitos, arquitetura e programação básica em Dart. 7) programação básica em Dart: Variáveis, Lists e Maps. 8) programação básica em Dart: Estruturas de controle, repetições, funções e Classes. 9) Introdução ao Flutter: Criando aplicações móveis com Flutter e Dart; Criando o primeiro programa para dispositivos móveis; Estrutura de um projeto; Widgets formador de estruturas de um aplicativo; Formulário de Login. 10) Inserindo telas em formulários em seu projeto; Teste em formulários; Funcionamento do Widgets formador de estruturas de um aplicativo; 11) Criando tela de Login com Web Service: Navegação para Home Page. Home & Drawer: Navigator; Drawer - menu lateral na Home. 12) Introdução a Banco de dados para dispositivos móveis. Banco de Dados com Android: Introdução ao SQLite, características do SQLite, tipos de dados e Database Manager. 13) Introdução ao Firebase; Playstore: Conhecendo a loja do Google e Google Maps.
Metodologia e Recursos Utilizados
A metodologia de aula será fundamentada na interação e na participação nas atividades propostas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). O principal interlocutor desse processo formativo será o professor responsável pela disciplina. Serão priorizados recursos e atividades síncronas e/ou assíncronas do AVA. O atendimento ao aluno será por meio do AVA, com prazo máximo de resposta de 24 horas, com exceção dos sábados, domingos e feriados previstos no calendário acadêmico.
Avaliação da Aprendizagem

A avaliação ocorrerá de maneira formativa e somatória, durante o desenvolvimento da disciplina, respeitando-se os diferentes conteúdos abordados e os desempenhos dos alunos. As avaliações contínuas poderão ser escritas, orais, individuais ou coletivas nas diferentes possibilidades apresentadas pelo/a professor/a no limiar da sala de aula. Serão considerados aprovados em cada componente curricular os alunos avaliados com nota final igual ou superior a 6 pontos (em uma escala de 0 a 10 pontos). A avaliação das atividades para alunos com necessidades específicas cumprirá as prerrogativas de acessibilidade e adequações necessárias à equiparação de oportunidades, ou seja, prevê-se tempo adicional para realização das atividades/avaliação, conforme demanda apresentada pelo aluno com deficiência, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade, conforme Resolução IFPI.

Bibliografia Básica

DEITEL, P.; DEITEL, H.; WALD, A. **Android 6 - Para Programadores - Uma Abordagem Baseada em Aplicativos**. 3.Ed Bookman, 2016.

DARWIN, I. **Android Cookbook**. Editora Novatec, 2012.

BURTON, M.; FELKER, D. **Desenvolvimento de Aplicativos Android para Leigos**. Alta Books, 2014.

Bibliografia Complementar

MONTEIRO, J. **Google Android - Crie Aplicações para Celulares e Tablets**. Editora Casa do Código, 2013.

LECHETA, R. **Google Android - Aprenda a Criar Aplicações para Dispositivos Móveis com o Android SDK**. Editora Novatec, 2015.

LEE, W. **Beginning Android Application Development**. Editora Whurr Publishing, 2011.

DIMARZIO, J. **Beginning Android Programming with Android Studio**. Editora WROX, 2016.

DRONGELEN, M. **Android Studio Cookbook**. Editora Packt Publishing, 2015.

Nome Componente ou Disciplina: APIs de Desenvolvimento para Dispositivos Móveis

Carga Horária: 60h
(Obrigatória)

Objetivo

Ensinar ao aluno como utilizar APIs disponibilizadas por terceiros para incrementar o software desenvolvido, adicionando funcionalidades como mapas e geolocalização, rotas, autenticação, conexão às redes sociais, além de inúmeros outros serviços disponíveis.

Ementa

Introdução ao uso de APIs. Fundamentos de REST e RESTful. Trabalhando com APIs de terceiros. Desenvolvimento de soluções integradas com APIs de terceiros. Projeto Prático:

desenvolvimento de um projeto utilizando as habilidades adquiridas durante a disciplina. Casos de uso e tendências do mercado.

Conteúdo

1) Introdução ao uso de APIs: Diferenças entre APIs nativas e APIs de terceiros; Modelos de arquitetura de comunicação; 2) Fundamentos de REST e RESTful: O que é REST e RESTful; Métodos HTTP (GET, POST, PUT, DELETE); Códigos de status de retorno (200, 201, 404, 401, etc.); Como implementar uma API REST ou RESTful; 3) Trabalhando com APIs de terceiros: Como encontrar APIs de terceiros; Como autenticar e autorizar acesso às APIs; Como lidar com os dados retornados pelas APIs; 4) Desenvolvimento de soluções com APIs de terceiros: Criação de um projeto de aplicativo móvel utilizando APIs de terceiros e implementação de funcionalidades como login, busca de dados e integração com outras plataformas mapas, redes sociais, música e previsão do tempo; 5) Projeto Prático: desenvolvimento de um projeto utilizando as habilidades adquiridas durante a disciplina; 6) Casos de uso e tendências do mercado: Apresentação de casos de uso e tendências do mercado de desenvolvimento de APIs para dispositivos móveis.

Metodologia e Recursos Utilizados

A metodologia de aula será fundamentada na interação e na participação nas atividades propostas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). O principal interlocutor desse processo formativo será o professor responsável pela disciplina. Serão priorizados recursos e atividades síncronas e/ou assíncronas do AVA. O atendimento ao aluno será por meio do AVA, com prazo máximo de resposta de 24 horas, com exceção dos sábados, domingos e feriados previstos no calendário acadêmico.

Avaliação da Aprendizagem

A avaliação ocorrerá de maneira formativa e somatória, durante o desenvolvimento da disciplina, respeitando-se os diferentes conteúdos abordados e os desempenhos dos alunos. As avaliações contínuas poderão ser escritas, orais, individuais ou coletivas nas diferentes possibilidades apresentadas pelo/a professor/a no limiar da sala de aula. Serão considerados aprovados em cada componente curricular os alunos avaliados com nota final igual ou superior a 6 pontos (em uma escala de 0 a 10 pontos). A avaliação das atividades para alunos com necessidades específicas cumprirá as prerrogativas de acessibilidade e adequações necessárias à equiparação de oportunidades, ou seja, prevê-se tempo adicional para realização das atividades/avaliação, conforme demanda apresentada pelo aluno com deficiência, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade, conforme Resolução IFPI.

Bibliografia Básica

MIKE, A; Design and Build Great Web APIs: Robust, Reliable, and Resilient. 1ed. Pragmatic Bookshelf, 2020.

PEREIRA, Caio Ribeiro. **Construindo APIs REST com Node. js: Caio Ribeiro Pereira.** Editora Casa do Código, 2016.

SAMPAIO, Cleuton; RODRIGUES, Francisco. Mobile game jam. Brasport, 2012.

SAUDATE, Alexandre. **APIs REST: Seus serviços prontos para o mundo real**. Casa do Código, 2021.

Bibliografia Complementar

LOPES, Sérgio. Aplicações mobile híbridas com Cordova e PhoneGap. Editora Casa do Código, 2016.

LECHETA, Ricardo R. AWS para Desenvolvedores: Aprenda a instalar aplicações na nuvem da Amazon AWS. Novatec Editora, 2014.

GLAUBER, Nelson. **Dominando o Android com Kotlin**. Novatec Editora, 2019. Página de Desenvolvedores do Facebook, disponível em <<https://developers.facebook.com/>>; Página de Desenvolvedores do Twitter, disponível em <<https://developer.twitter.com/en/>>;

Página de Desenvolvedores do Google Maps, disponível em <<https://developers.google.com/maps>>; Página de Desenvolvedores do Spotify, disponível em <<https://developer.spotify.com/>>.

Nome Componente ou Disciplina: Desenvolvimento de Aplicativos Móveis para IOT

Carga Horária: 60h
(Obrigatória)

Objetivo

Possibilitar aos alunos conhecimentos teóricos e práticos, acerca do domínio da programação para construção de aplicações móveis, com foco para o desenvolvimento de novos serviços e aplicações para IOT.

Ementa

Compreender a diversidade de tecnologias de comunicação envolvidas nas áreas da Internet das Coisas (IoT); Investigar as tendências e potenciais aplicações que envolvam redes de sensores dentro do contexto móvel e IoT.

Conteúdo

Introdução à Internet das coisas; sensores e conectores para dispositivos móveis; Desenvolvimento de aplicações para Cidades Inteligentes, Internet das coisas, redes de sensores utilizando dispositivos móveis.

Metodologia e Recursos Utilizados

A metodologia de aula será fundamentada na interação e na participação nas atividades propostas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). O principal interlocutor desse processo formativo será o professor responsável pela disciplina. Serão priorizados recursos e atividades síncronas e/ou assíncronas do AVA. O atendimento ao aluno será por meio do AVA, com prazo máximo de resposta de 24 horas, com exceção dos sábados, domingos e feriados previstos no calendário acadêmico.

Avaliação da Aprendizagem

A avaliação ocorrerá de maneira formativa e somatória, durante o desenvolvimento da disciplina, respeitando-se os diferentes conteúdos abordados e os desempenhos dos alunos. As avaliações contínuas poderão ser escritas, orais, individuais ou coletivas nas diferentes possibilidades apresentadas pelo/a professor/a no limiar da sala de aula. Serão considerados aprovados em cada componente curricular os alunos avaliados com nota final igual ou superior a 6 pontos (em uma escala de 0 a 10 pontos). A avaliação das atividades para alunos com necessidades específicas cumprirá as prerrogativas de acessibilidade e adequações necessárias à equiparação de oportunidades, ou seja, prevê-se tempo adicional para realização das atividades/avaliação, conforme demanda apresentada pelo aluno com deficiência, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade, conforme Resolução IFPI.

Bibliografia Básica

BAHGA, A.; MADISETTI, V. Internet of Things: A Hands-On Approach. Vijay Madisetti, 2014.
SOMMER, C; DRESSLER, F. Vehicular Networking, Cambridge University Press, 2015.
FALUDI, R. Building Wireless Sensor Networks: with ZigBee, XBee, Arduino, and Processing. O'Reilly Media, 2011.

Bibliografia Complementar

TOWNSEND, A. M. SMART CITIES: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia, W. W. Norton & Company, 2014.
WAHER, P. Learning Internet of Things, Packt Publishing. 2015.
KELLMEREIT, D.; OBODOVSKI, D. The Silent Intelligence: The Internet of Things, DND Ventures LLC, 2013.

Nome Componente ou Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso

Carga Horária: 30h
(Obrigatória)

Objetivo

As monografias consistem em observar, investigar e, principalmente, de reflexões e críticas sobre o tema, problema ou assunto, sobre o qual será centrada. Orientar os alunos na elaboração e execução de projetos de pesquisas e para publicação dos resultados.

Ementa

. Elaboração do projeto de trabalho de conclusão de curso; Orientações gerais; Elaboração do trabalho de conclusão de curso. Orientações complementares. Orientação final

Conteúdo

UNIDADE I- ELABORAÇÃO DO PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO Elaboração e análise do projeto de pesquisa; Orientação teórico-metodológica para execução da pesquisa; UNIDADE II- ORIENTAÇÕES GERAIS Orientação de escrita material para publicação em eventos; Orientação de escrita de artigo para publicação dos resultados. UNIDADE III- ELABORAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO Elaboração e análise trabalho de conclusão de curso; Orientação teórico-metodológica para escrita do trabalho; UNIDADE IV- ORIENTAÇÕES COMPLEMENTARES Orientação de escrita material para publicação em eventos; Orientação de escrita de artigo para publicação dos resultados. UNIDADE V- ORIENTAÇÃO FINAL Orientação para a elaboração do material para a defesa pública do trabalho

Metodologia e Recursos Utilizados

A metodologia de aula será fundamentada na interação e na participação nas atividades propostas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). O principal interlocutor desse processo formativo será o professor responsável pela disciplina. Serão priorizados recursos e atividades síncronas e/ou assíncronas do AVA. O atendimento ao aluno será por meio do AVA, com prazo máximo de resposta de 24 horas, com exceção dos sábados, domingos e feriados previstos no calendário acadêmico.

Avaliação da Aprendizagem

A avaliação ocorrerá de maneira formativa e somatória, durante o desenvolvimento da disciplina, respeitando-se os diferentes conteúdos abordados e os desempenhos dos alunos. As avaliações contínuas poderão ser escritas, orais, individuais ou coletivas nas diferentes possibilidades apresentadas pelo/a professor/a no limiar da sala de aula. Serão considerados aprovados em cada componente curricular os alunos avaliados com nota final igual ou superior a 6 pontos (em uma escala de 0 a 10 pontos). A avaliação das atividades para alunos com necessidades específicas cumprirá as prerrogativas de acessibilidade e adequações necessárias à equiparação de oportunidades, ou seja, prevê-se tempo adicional para realização das atividades/avaliação, conforme demanda apresentada pelo aluno com deficiência, mediante prévia solicitação e comprovação da necessidade, conforme Resolução IFPI.

Bibliografia Básica

1) J. R. C Nery, M. L. T. Borges: Orientações técnicas para elaboração de trabalhos acadêmicos. Macapá: UNIFAP, 2005. 2) Júnia Lessa França, Ana C. Vasconcellos:

Manual para Normalização de Publicações Técnico-Científicas, 7a ed., Belo Horizonte, Editora UFMG, 2004. 3) Maria Lúcia Almeida: Como elaborar Monografias. 2ª ed. Belém: Cejup, 1991.

Bibliografia Complementar

. 1) Aidil Jesus Paes de Barros, Neide aparecida de Souza Lehfel'd: Fundamentos de Metodologia. São Paulo: Mccrawhil, 1986. 2) Maria Cecília de Carvalho (org.): Construindo o Saber. Técnicas de Metodologia Científica. Campinas: Papyrus, 1988.

12. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO

12.1. Princípio geral

O referido projeto pedagógico é o norteador do currículo no Curso de Especialização em Programação para Dispositivos Móveis, na modalidade à distância

O curso está organizado por módulos, com uma carga-horária total de 450 horas. Este projeto pedagógico é o norteador do currículo no Curso de Especialização em Programação para Dispositivos Móveis, na modalidade a Distância e caracteriza-se como expressão coletiva, devendo ser avaliado periódica e sistematicamente pelo Colegiado do Curso, após a conclusão de cada turma.

Os módulos são constituídos por disciplinas de 60h e 30h. As disciplinas são organizadas de acordo com os eixos norteadores.

As diferentes dimensões em que ocorrem as situações de aprendizagem oportunizam a existência de diferentes recursos e materiais educacionais, envolvendo os estudantes de maneiras distintas. Dessa forma, a metodologia proposta para a oferta de cada um dos componentes curriculares do está estruturada em atividades à distância (AD) e em atividades presenciais (AP).

As atividades à distância (AD) serão desenvolvidas na forma de atividades fora da sala de aula tradicional. A sala de aula em ambiente virtual (plataforma *Moodle*), será criada pela Coordenação de Curso, bem como a revisão e postagem semanal do material digital planejado pelo professor, tudo visando a qualidade no processo de ensino- aprendizagem. Essas atividades envolvem a oferta dos seguintes recursos metodológicos: videoaulas da exposição do assunto pelo professor; estudo de textos científicos e resolução de exercícios propostos pelo professor; produção de sínteses; participação em *Chats*; debates sobre assuntos em estudo por meio dos fóruns,

tutoriais, simuladores, formulários online, produção de recursos como vídeos, webfólios e outros previstos pelo professor em seu plano de trabalho.

As atividades presenciais (AP) serão realizadas, com a participação dos cursistas nos polos de apoio presenciais dentre eles o Prédio do Instituto Federal do Piauí - Campus Teresina Central, mediadas pelo tutor presencial e necessariamente aos sábados, um encontro no final das disciplinas podendo essa frequência ser ajustada de acordo com a necessidade do desenvolvimento de cada disciplina. Os recursos metodológicos traduzir-se-ão em: seminários; trabalhos individuais ou em grupo; pesquisas na rede mundial de computadores; desenvolvimento de projetos interdisciplinares; metodologia de resolução de problemas; estudos de caso; realização de trabalhos prático-experimentais, entre outros.

Assim, os discentes utilizarão diferentes recursos para fortalecer o processo de ensino e aprendizagem, bem como materiais didáticos selecionados e/ou elaborados pelos docentes para um melhor embasamento teórico. Todo material utilizado deve, obrigatoriamente, ser fornecido pelo professor da disciplina, e ser rigorosamente referenciado

Nesta perspectiva de especialização, a partir da utilização de um modelo centrado na análise da própria prática pedagógica, espera-se que o cursista seja capaz de diagnosticar e intervir nos problemas identificados, com fundamentação teórica pertinente e, conseqüentemente, consiga aprimorar competências para a sua atuação em situações singulares.

Está previsto para o final do curso a produção de um artigo a partir de projeto produzido na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

12.2- Indicadores de Desempenho

Os indicadores de desempenho deverão ser seguidos na oferta do curso, a saber:

- Número máximo de 50 alunos por turma. (cada polo uma turma);
- Produção de pelo menos um artigo por professor/ano e, ao final do curso, os discentes deverão elaborar um trabalho de conclusão de curso (TCC), na forma de artigo científico;
- A média mínima de desempenho dos discentes é de 70%;
- Infraestrutura mínima, necessária ao funcionamento do curso.

12.3- Sistema de Avaliação

Um instrumento avaliativo, independente da sua natureza, tem por objetivo dar suporte para a revisão de objetivos e finalidades do processo de ensinar e aprender de uma instituição educativa. Em seu processo de construção, deve-se dar ênfase à valorização das aprendizagens significativas, que assegurem o domínio de competências e habilidades, de estratégias mentais do ato de aprender, da formação geral dos estudantes e dos processos criativos.

Desta forma, a avaliação é compreendida como um processo mais amplo do que apenas a simples aferição de conhecimentos constituídos pelos estudantes em um determinado momento de sua trajetória escolar. Pois deve levar em consideração tanto o processo que estes desenvolvem ao aprender como o produto alcançado.

O processo de avaliação de aprendizagem na Educação a Distância, embora possa se sustentar em princípios análogos aos da educação presencial, requer tratamento e considerações especiais em alguns aspectos. Assim, o processo de avaliação deve buscar verificar constantemente o progresso dos estudantes, bem como estimulá-los a serem ativos na construção do conhecimento.

12.3.1 Avaliação de aprendizagem

A aprendizagem resulta da construção de conhecimento, desta forma, os professores assumem o papel importante de mediar este processo. Propõe estratégias de ensino que possam desenvolver suas percepções e convicções acerca dos processos sociais e de trabalho, construindo-se como pessoas e profissionais com responsabilidade ética, técnica e política em todos os contextos de atuação.

Neste sentido, a avaliação da aprendizagem é colocada como um processo contínuo com ênfase nos aspectos qualitativos, que vai além da aplicação de provas e testes.

Nessa perspectiva, a avaliação dá significado ao trabalho dos(as) estudantes e docentes e à relação professor-aluno, como ação transformadora e de promoção social em que todos devem ter direito a aprender, refletindo a sua concepção de sociedade, de educação, de ser humano e de cultura.

Os instrumentos a serem utilizados para a avaliação do desempenho da aprendizagem serão efetivados em cada componente curricular por meio de atividades de pesquisa, exercícios individuais ou em grupo, testes escritos, atividades práticas,

elaboração de relatórios, produção de artigos científicos, estudos de caso, relato de experiências, produção de textos, execução de projetos, portfólios, resenhas, dentre outros.

Os instrumentos de avaliação são definidos pelos professores, nos planos de disciplinas, de acordo com a natureza do componente curricular. Poderão ser aplicados quantos instrumentos avaliativos forem necessários ao processo de aprendizagem, cabendo, uma atividade avaliativa presencial em todas as disciplinas com exceção do TCC.

Todas as atividades avaliativas presenciais ou à distância serão elaboradas e corrigidas pelos professores. As atividades devem ter objetivos e critérios definidos, bem como a pontuação destinada a cada questão e/ou instrumento avaliativo.

A nota gerada a partir dos instrumentos de avaliação serão compostas a partir de pesos específicos de cada instrumento.

- **Ambiente virtual:**

- 20% fórum – corresponde a 2,0 pontos;
- 30% de outros instrumentos avaliativos como trabalhos e atividades/exercícios na plataforma – corresponde a 3,0 pontos.

- **Ambiente presencial:**

- 50% avaliação escrita, trabalhos, seminários e/ou outros – corresponde a 5,0 pontos

Será permitida segunda chamada para avaliação presencial, desde que requerida na Coordenação do curso, dentro do prazo de 03 (três) dias úteis, apresentando documentos que comprovem os motivos expressos conforme a Organização Didática do IFPI.

A avaliação do desempenho dos estudantes, para fins de promoção, conclusão de estudos e obtenção de certificados, ocorrerá mediante:

- Cumprimento das atividades programadas a distância;
- Realização de atividades presenciais;
- Obtenção de média mínima de 7,0 (sete);
- Finalização Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Serão considerados aprovados os estudantes que obtiverem nota igual ou superior a 7,0 (sete) em cada componente curricular e atingir 75% de frequência às

atividades propostas na plataforma e nos encontros presenciais.

Os discentes que obtiverem nota inferior a 4,0 (quatro) estão reprovados. Os estudantes que alcançarem média mínima acima de 4,0 (quatro) e menor que 7,0 (sete) terão direito a realizar o exame final. Serão considerados aprovados, após Exame Final, os estudantes cuja Média Final (MF) calculada de forma aritmética for igual ou superior a 6,0 (seis), conforme expressão abaixo:

$$\text{MF} = \frac{\text{MAR} + \text{NEF}}{2}$$

Em que: MF = Média Exame Final; MAR = Média das Avaliações Realizadas;

NEF = Nota Exame final.

Neste caso, a aprovação do aluno estará condicionada simultaneamente à obtenção de nota mínima 6 (seis).

O discente poderá ficar retido em 1(uma) disciplina por módulo sendo que o período da reoferta dessas disciplinas será definida pela Coordenação do Curso. O aluno que ficar retido em mais de uma disciplina por modulo será desligado do programa.

12.3.2- Avaliação do Curso

A avaliação dos cursos de Especialização no Instituto Federal do Piauí – IFPI é realizada pela Comissão Própria de Avaliação – CPA, que tem como função conduzir os processos de avaliação interna da instituição, assim como sistematizar e prestar as informações solicitadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).

O Curso Especialização em Programação para Dispositivos Móveis – EspPDM será avaliado anualmente pela CPA do Campus Teresina Central (portaria 2.245 de 15 de setembro de 2017), neste sentido, a avaliação é com todos os segmentos que constituem a organização do curso (docentes, técnicos administrativos e discentes), em cumprimento com a Lei 10.861/2004. Tem como principal objetivo detectar os pontos que precisam ser melhorados no ambiente organizacional e a partir dessa sistematização promover os avanços que irão contribuir de maneira significativa para melhoria da Instituição e do curso. Desta forma adotará ações para cumprir metas que permitam diagnosticar os aspectos que necessitam de maior investimento no sentido

de ampliar a qualidade do ensino oferecido e tomar medidas de ajuste, revisão e redirecionamento.

A avaliação do curso também pode ter como referência o acompanhamento do desempenho de egressos.

12.4- Aproveitamento de estudos

Aproveitamento de estudos é a possibilidade do discente ser favorecido com a dispensa de disciplinas estudadas em outro curso de pós graduação, desde que seja reconhecido a equivalência do conteúdo programático e carga horária da disciplina cursada em outro curso de pós-graduação em qualquer Instituição de Ensino Superior. Para tanto, deverá ser protocolado requerimento solicitando a dispensa da disciplina cursada e em anexo plano de curso da mesma.

12.5-Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é componente obrigatório para a obtenção do título de Especialista em Programação para Dispositivos Móveis e deverá refletir os conteúdos abordados durante o curso, bem como as competências e habilidades desenvolvidas.

O aluno terá que apresentar e fazer a defesa do TCC sob a forma de artigo científico formulado a partir de um produto (aplicativo) desenvolvido pelo próprio aluno, devendo obedecer às sistematizações dadas pela coordenação do curso e da disciplina TCC. Para a concretização do trabalho, o aluno deverá ter encontros periódicos destinados à orientação mediada por um professor orientador.

Uma banca será constituída para análise do trabalho: professor orientador, que a preside, e mais dois componentes com formação em áreas afins e reconhecida experiência profissional na área do objeto de estudo em questão, sendo que, obrigatoriamente, um deles seja membro externo da instituição.

O artigo deverá ser apresentado oralmente para a banca composta e será avaliado em uma escala de 0 a 10 pontos, devendo o aluno obter uma nota mínima de 7 (sete) pontos. No caso de não alcançar esta nota, o aluno deverá ser reconduzido para realizar as correções propostas pela banca e marcar nova apresentação/avaliação do seu trabalho no prazo de 30 (trinta) dia

13. CERTIFICAÇÃO

Após a integralização dos componentes curriculares que constituem o Curso de Programação para dispositivos Móveis - EAD e da apresentação pública e aprovação do TCC, será conferido ao discente o Certificado do Curso de Especialização em Programação para dispositivos Móveis reconhecido pelo MEC, emitido pelo Instituto Federal do Piauí, Campus Teresina – Central, observando as normas constantes na resolução CONSUP nº 42/2021, que estabelece as normas para expedição, registro de diplomas e certificados dos cursos de graduação e pós-graduação no âmbito do IFPI.

Aos cursistas que não alcançarem tal meta, mas cumprirem no mínimo 30 horas (equivalente a uma disciplina), será conferido um certificado de Curso de extensão. Aos cursistas que integralizarem todas as disciplinas previstas na matriz curricular deste curso, mas deixarem de cumprir com o componente curricular do TCC, em um prazo de 6 (seis) meses, será concedida, pela integralização das disciplinas cursadas, o certificado de Curso de Aperfeiçoamento em Programação para dispositivos móveis.

14. COLEGIADO

O Colegiado de Curso é órgão consultivo, normativo, de planejamento acadêmico e executivo, para os assuntos de política de ensino, pesquisa e extensão em conformidade com as diretrizes da instituição. As atribuições do Colegiado do Curso estão previstas no regulamento do IFPI Campus Teresina Central. A composição do colegiado do curso se constitui pelo coordenador do Curso e 04(quatro) outros docentes ligados ao curso de Especialização em Programação para Dispositivos Móveis – EAD que serão definidos após processo seletivo.

15-CORPO DOCENTE

O corpo docente é formado por professores efetivos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI, com formação e comprovada atuação na área de abrangência do curso, vinculados a diferentes campus deste Instituto, com titulação de Mestre e Doutores, com certificações obtidas em cursos *stricto sensu*

devidamente reconhecidos. Os professores das disciplinas serão definidos por processo de seleção pública.

16- COORDENAÇÃO DO CURSO

O coordenador e vice coordenador do curso serão definidos após processo de seleção pública.

17- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10719**: informação e documentação: relatório técnico e/ou científico: apresentação. 4. ed. Rio de Janeiro, 2015.

LIMA, Francisco Valdivino Rocha; SANTOS, João Antônio Belmino dos. Mapeamento dos Bens de Propriedade Intelectual em Empresas de Base Tecnológica Vinculadas a Incubadoras/Mapping of Intellectual Property Assets in Business Technological Base Bound Incubators. **Revista FSA (Centro Universitário Santo Agostinho)**, v. 14, n. 5, p. 3-31, 2017.

IFPI. Base Institucional Acadêmica (BIA). **Manual de normalização de trabalhos acadêmicos do IFPI**. Teresina/PI: IFPI, 2021.

Relatório Mensal do Emprego Formal. Teresina: CEPRO, 2021. Disponível em <<http://www.cepro.pi.gov.br/caged.php>>

Documento Digitalizado Público

PPC do curso de Especialização em Programação para Dispositivos Móveis./EaD/UAB

Assunto: PPC do curso de Especialização em Programação para Dispositivos Móveis./EaD/UAB

Assinado por: Meneses Sobreira

Tipo do Documento: Projeto

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Raimundo Nonato Meneses Sobreira, COORDENADOR - FGA-IFPI - UAB-IFPI**, em 16/01/2023 04:39:55.

Este documento foi armazenado no SUAP em 16/01/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 283838

Código de Autenticação: 3b47356a16





Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
IFPI
Av. Jânio Quadros, Santa Isabel, TERESINA / PI, CEP 64053-390
Fone: (86) 3131-1443 Site: www.ifpi.edu.br

RESOLUÇÃO 5/2023 - CONSUP/OSUPCOL/REI/IFPI, de 18 de janeiro de 2023.

Autoriza o funcionamento do Curso de Especialização em Programação para Dispositivos Móveis, nos polos efetivos/associados do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI).

O Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, no uso de suas atribuições conferidas no Estatuto deste Instituto Federal, aprovado pela Resolução Normativa nº 59, de 20 de agosto de 2021, publicada no Diário Oficial da União de 23 de agosto de 2021, e considerando o processo nº 23055.000143/2023-86,

RESOLVE:

Art. 1º Autorizar, **ad referendum**, o funcionamento do Curso de Especialização em Programação para Dispositivos Móveis, modalidade a distância (EaD), parceria IFPI e Universidade Aberta do Brasil (UAB), nos polos efetivos e nos polos associados, conforme especificação abaixo:

CAMPUS/POLO	ENDEREÇO	CURSO	VAGAS	CARGA HORÁRIA	ATO DE CRIAÇÃO
Corrente	Rua Projetada 06, nº 380, Nova Corrente - CEP: 64.980-000	Especialização em Programação para Dispositivos Móveis	50	450h	Resolução nº 4/2023
Floriano	Rua Francisco Urquiza Machado, 462, Bairro Campo Velho - CEP: 64.808-475				
Parnaíba	Av. Monsenhor Antônio Sampaio, S/N, Bairro Dirceu Arcoverde - CEP: 64211-145				
Pedro II	Rua Antonino Martins de Andrade, nº 750, Bairro Engenho Novo - CEP: 64.255-000.				
Pio IX	PI 142, Km 02, CEP: 64.660-000				
Teresina Central	Praça da Liberdade, 1597, Centro - CEP: 64000-040				
Itainópolis	Rua Engenheiro Domingos Sávio, s/n - Bairro Cohab - CEP.: 64565-000				
Santa Cruz do Piauí	Rua Né Aristarco, s/n, Centro - CEP.: 65545000				

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor em 1º de fevereiro de 2023.

PAULO BORGES DA CUNHA

Presidente do CONSUP

Documento assinado eletronicamente por:

- **Paulo Borges da Cunha, REITOR - CD1 - REI-IFPI**, em 18/01/2023 11:08:35.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 17/01/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 134278

Código de Autenticação: f176597a2c

