MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CONSELHO SUPERIOR
Avenida Professor Luiz Freire, 500, Cidade Universitária – CEP: 50740-540 – Recife-PE
(81) 2125-1607/1608 – conselho.superior@reitoria.ifpe.edu.br – www.ifpe.edu.br

RESOLUÇÃO Nº 48 DE 9 DE JULHO DE 2019

Aprova, *ad referendum*, o Projeto Pedagógico do curso de qualificação profissional em Programador de Dispositivos Móveis — Proeja — do IFPE, *Campus* Jaboatão dos Guararapes.

A PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO, no uso das atribuições previstas no Regimento Interno do Conselho e considerando

I - o Processo nº 23519.025624.2018-32;
II - o Ofício nº 195/2019/PRODEN/IFPE,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar, *ad referendum*, o Projeto Pedagógico do curso de qualificação profissional em Programador de Dispositivos Móveis — na modalidade Proeja — do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), *Campus* Jaboatão dos Guararapes, na forma do seu Anexo.

Art. 2º Revogadas as disposições em contrário, esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação no sítio do IFPE na internet e/ou no Boletim de Serviços do IFPE.

ANÁLIA KEILA RODRIGUES RIBEIRO

ANEXO – RESOLUÇÃO Nº 48/2019-AR

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

PROJETO PEDAGÓGICO
CURSO DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL
PROGRAMADOR DE DISPOSITIVOS MÓVEIS
PROEJA

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

PROJETO PEDAGÓGICO
CURSO DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL
PROGRAMADOR DE DISPOSITIVOS MÓVEIS
PROEJA

2019

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃ,O CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

EQUIPE GESTORA

Reitora
Anália Keila Rodrigues Ribeiro

Pró-Reitoria de Ensino
Assis Leão da Silva

Pró-Reitoria de Pesquisa
Mário Antônio Alves Monteiro

Pró-Reitoria de Extensão
Ana Patrícia Siqueira Tavares Falcão

Pró-Reitoria de Administração e Planejamento
Dayanne Rousei de Oliveira Amaral

Pró-Reitoria de Articulação e Desenvolvimento Institucional
André Meneses da Silva

Diretoria de Gestão de Pessoas
Maria do Socorro Moreira de Azevedo

Diretoria de Desenvolvimento de Tecnologias
Marco Eugênio Araújo

Diretoria de Assistência ao Estudante
Lucas Dantas

Assessoria de Comunicação
Natasha Bezerra

Direção Geral do *Campus* Jaboatão dos Guararapes
Andréia Matos Brito Pereira

Direção de Ensino do *Campus* Jaboatão dos Guararapes
Luciano de Souza Cabral

Direção de Administração e Planejamento do *Campus* Jaboatão dos Guararapes
Janderson Emmanuel de Sousa Santos

Chefia de Pesquisa e Extensão do *Campus* Jaboatão dos Guararapes
Viviane Cristina Oliveira Aureliano

Coordenação dos Cursos PROEJA do *Campus* Jaboatão dos Guararapes
Washington Ferreira da Silva

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

EQUIPE GESTORA

Governador
Paulo Henrique Saraiva Câmara

Vice-Governador
Raul Jean Louis Henry Júnior

Secretário de Educação
Frederico da Costa Amâncio

Secretária Executiva de Desenvolvimento da Educação
Ana Coelho Vieira Selva

Gerente de Políticas de Educação de Jovens, Adultos e Idosos
Cláudia Mendes de Abreu Furtado

Direção da Escola
Flaviana America Silva Dantas de Souza

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃ,O CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO

Comissão de Elaboração do PPC – Instituída pela Portaria nº 116/2018 – DGCJG
Luciano de Souza Cabral - Presidente
Nilson Cândido de Oliveira Júnior - Membro
Francisco do Nascimento Júnior - Membro

Colaboradores
Josino Rodrigues Neto / Professor E.B.T.T. / *Campus* Jaboatão
Evellyn Lapa Falcão de Carvalho / AA com formação em Pedagogia / *Campus* Jaboatão
Juliana Silva / TAE com formação em Letras / *Campus* Jaboatão

Assessoria Pedagógica
Fernanda Maria de Lira Menezes / ASPE / PRODEN

Revisão Textual
Luciano de Souza Cabral

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 11
1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO 13
1.1. Dados de identificação da Instituições proponentes 13
1.2. Dados de identificação do curso 13
1.3. Forma de oferta do curso FIC 14
2. JUSTIFICATIVA 15
3. OBJETIVOS 19
3.1. Objetivo geral 19
3.2. Objetivos Específicos 19
4. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO 20
4.1. Público-Alvo 20
4.2. Forma de Acesso 20
5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO 20
6. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL 21
6.1. Legislação Associada Ao Exercício Da Profissão 23
6.2. Normas internas do IFPE 23
6.3. Outros Documentos Orientadores 23
7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR 23
7.1. Orientações Metodológicas 24
7.2. Estrutura Curricular 25
7.3. Matriz Curricular de Formação Básica 26
7.4. Matriz Curricular de Formação Profissional 27
7.5. Ementário 28
7.6. Fluxograma 28
8. ACESSIBILIDADE 29
9. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES 29
10. APROVEITAMENTO PARA O ENSINO TÉCNICO 30
11. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO 30
11.1. Avaliação da aprendizagem 31
11.2. Avaliação do curso 33
12. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO 34
13. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS 34
13.1. Infraestrutura Física e Recursos Materiais 35
13.2. Laboratórios de Informática 37
13.2.1. Política de manutenção dos laboratórios e equipamentos 38

13.3. Biblioteca 38
13.3.1. Acervo Bibliográfico 38
14. CERTIFICADOS 43
REFERÊNCIAS 43
APÊNDICES 45
A – PROGRAMAS DOS COMPONENTES CURRICULARES 45
B – PORTARIA DE ELABORAÇÃO DO PPC 50

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Dados de idenficação das instituições 13
Quadro 2 - Dados de idenficação do curso 13
Quadro 3 - Forma de oferta do curso 14
Quadro 4 - Matriz Curricular das Formação Profissional 27
Quadro 5 - Ementas dos componentes curriculares 28
Quadro 6 - Pessoal docente necessário ao funcionamento do curso 34
Quadro 7 - Pessoal técnico-administrativo necessário ao funcionamento do curso 34
Quadro 8 - Dependências do *campus* 35
Quadro 9 - Especificação dos equipamentos nas dependências do *campus* 35
Quadro 10 - Especificação dos equipamentos em laboratório 37
Quadro 11 - Acervo atual da biblioteca relacionado ao curso 39
Quadro 12 - Acervo futuro da biblioteca relacionado ao curso (após compras e licitações) 40

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Matriz Curricular Formação Básica (PROEJA) 26
Figura 2 - Fluxograma dos módulos e componentes curriculares 28

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CBO - Classificação Brasileira de Ocupações

CEB - Câmara de Educação Básica

GPCFIC - Guia PRONATEC de Cursos FIC

GPCFICNM - Catálogo Nacional de Curso Técnicos de Nível Médio

CNE - Conselho Nacional de Educação

IFPE - Instituto Federal Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC - Ministério da Educação

MTE - Ministério do Trabalho e Emprego

OAI - Organização Acadêmica Institucional

PDI - Projeto de Desenvolvimento Institucional

PPPI - Projeto Político Pedagógico Institucional

RAE - Regulamento de Acompanhamento de Egressos do IFPE

RPMI - Regulamento do Programa de Monitoria do IFPE

SETEC - Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

TIC - Tecnologia da Informação e Comunicação

APRESENTAÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) criado por meio da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação, gozando, na forma da lei, de autonomia pedagógica, administrativa e financeira, tendo como marco referencial de sua história institucional um contínuo processo de evolução, que acompanha o processo de desenvolvimento de Pernambuco, da Região Nordeste e do Brasil.

Em Pernambuco, o IFPE foi constituído por nove *campi*, a saber: Recife, Ipojuca e Pesqueira (unidades do antigo CEFET-PE), Barreiros, Belo Jardim e Vitória de Santo Antão (antigas Escolas Agrotécnicas Federais, que aderiram ao Instituto) e Afogados da Ingazeira, Caruaru e Garanhuns (que foram construídos posteriormente). Com a III Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, o IFPE passou a contar com mais sete unidades nos municípios de Abreu e Lima, Cabo de Santo Agostinho, Igarassu, Jaboatão, Olinda, Palmares e Paulista.

Desde 1909, esta instituição vem construindo experiência de ensino na formação profissional técnica e de nível superior, com um potencial bastante promissor no âmbito da pesquisa científica e aplicada, aliando-se a isso uma enorme capacidade de desenvolvimento de ações de extensão. O IFPE tem como função também contribuir com o desenvolvimento educacional e socioeconômico do estado de Pernambuco, a partir do conhecimento de um público historicamente colocado à margem das políticas de formação para o trabalho, da pesquisa aplicada destinada à elevação do potencial das atividades produtivas locais e da democratização do conhecimento, considerando a comunidade em todas as suas representações.

Este documento apresenta o Projeto do Curso de Qualificação Profissional em Programador de Dispositivos Móveis na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) na forma de articulação concomitante, na qual a Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco ofertará o Ensino Médio e o IFPE ofertará a Qualificação Profissional, de acordo com o Termo de Cooperação Técnica Nº 01/2013 para atender aos anseios da sociedade e permitir melhores condições de acesso ao trabalho e à geração de emprego e renda. A modalidade de curso EJA mostra-se como um caminho concreto para tornar o potencial trabalhador apto a executar habilidades práticas específicas ou qualificar o trabalhador que já atua na área e/ou que desenvolveu habilidades para o exercício profissional de maneira empírica, a partir de experiência própria.

A busca pela qualificação e atualização profissional de nível médio é uma política governamental que enfatiza a necessidade de ampliar a oferta de vagas na educação profissional para suprir a carência evidenciada no mundo do trabalho. Dentro desta

perspectiva, toda iniciativa no sentido do aprimoramento profissional de nível médio deve ser ressaltada e aprimorada.

Baseado nisto, o IFPE – *Campus* Jaboatão dos Guararapes, a partir do segundo semestre do ano de 2019, oferecerá o Curso de Qualificação Profissional em Programador de Dispositivos Móveis, de acordo com a legislação da Educação Profissional, com a legislação da Educação Básica e com o Documento Base do Programa de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA.

Desta forma, apresentamos aqui, em linhas gerais, a proposta do curso de Qualificação Profissional em Programador de Dispositivos Móveis, a ser ofertado em regime de concomitância, pelo IFPE *Campus* Jaboatão dos Guararapes e pela Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco, através de convênio firmado entre as duas instituições.

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1.1. Dados de identificação da Instituições proponentes

Quadro 1 - Dados de idenficação das instituições

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO IFPE	
Instituição	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
Razão Social	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
Sigla	IFPE
Campus	Jaboatão dos Guararapes
CNPJ	10.767.239/0012-06
Categoria administrativa	Pública Federal
Organização acadêmica	Instituto Federal
Ato legal de criação	Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, publicada no Diário Oficial da União em 30.12.2008
Endereço (Rua, Nº)	*Sede Provisória* (Av. Barão de Lucena, 251, Centro)
Cidade/UF/CEP	Jaboatão dos Guararapes / PE / 54.110-005
Telefone	+55 81
E-mail de contato	gd@jaboatao.ifpe.edu.br
Sítio do campus	http://www.ifpe.edu.br/campus/jaboatao

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
Instituição	Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco
Sigla	SEE
CNPJ	10.572.071/0001-12
Endereço (Rua, Nº)	Av. Afonso Olindense, 1513, Várzea
Cidade/UF/CEP	Recife / PE / 50.810-900
Telefone	+55 (81) 3183.8203
Portal	http://www.educacao.pe.gov.br

DADOS DA ESCOLA ESTADUAL	
Instituição	Escola Estadual Bernardo Vieira (EBV)
Razão Social	Secretaria de Educacao
CNPJ	10.572.071/2102-73 / 10.429.968/0001-91
Categoria administrativa	Pública Estadual
Gerência Regional	GRE Metro Sul - Jaboatão
Endereço (Rua, Nº)	Av. Barão de Lucena, 422, Centro
Cidade/UF/CEP	Jaboatão dos Guararapes / PE / 54.110-005
Telefone	+55 (81) 3181-2824
E-mail de contato	ms.bvieira@educacao.pe.gov.br

Fonte: Elaboração própria.

1.2. Dados de identificação do curso

Quadro 2 - Dados de idenficação do curso

1	**Denominação**	Curso de Qualificação Profissional para Programador de dispositivos móveis
2	**Eixo Tecnológico**	Informação e Comunicação
3	**Tipo de oferta**	Formação Inicial e Continuada (FIC)
4	**Modalidade**	Curso presencial
5	**Forma de Articulação**	Concomitante ao Ensino Médio
6	**Titulação/ Certificação**	Programador de dispositivos móveis
7	**Duração da hora (Formação**	45 min

	Profissional)	
8	**Duração da hora (Formação Geral)**	40 min
9	**Regime de matrícula**	Semestral
10	**Período de integralização**	1,5 meses
11	**Carga Horária Total**	1780h
12	**Carga Horária Formação Profissional**	280h
13	**Carga Horária Formação Geral**	1500h
14	**Forma de acesso**	Definido pela instituição parceira
15	**Pré-requisito para ingresso**	Candidato deve estar matriculado 1° módulo do Ensino Médio da Educação de Jovens e Adultos (EJA) em escola da Rede Estadual.
16	**Turnos**	Noturno
17	**Número de turmas por turno de oferta**	1
18	**Vagas por turma**	35
19	**Periodicidade Letiva**	1 a 2 (dias na semana)
20	**Número de semanas letivas**	20
21	**Previsão de Início do curso**	2019.1
22	**Previsão de Término do curso**	2020.2
23	**Local do curso**	Formação geral: Escola Estadual Bernardo Vieira (EBV) Formação Profissional: IFPE Campus Jaboatão

Fonte: Elaboração própria.

1.3. Forma de oferta do curso FIC

Quadro 3 - Forma de oferta do curso

Trata-se de:	( ) Curso FIC ofertado pela Instituição pelo PRONATEC ( ) Curso FIC ofertado pela Instituição (X) Curso FIC conveniado com outra Instituição: Escola Estadual Bernardo Vieira (EBV)

Fonte: Elaboração própria.

2. JUSTIFICATIVA

Os constantes avanços tecnológicos que têm ocorrido nas áreas da Comunicação e Informação têm criado novas necessidades e formas de interação nos mais variados aspectos, como o da economia, das relações sociais, culturais e políticas. Sendo assim, é cada vez maior a necessidade de formação e atualização para a atuação profissional nestas áreas.

A revolução da informática e das telecomunicações, entre outros aspectos, inscreve-se nesse cenário onde a internet vem constituindo-se como um marco importante nesse processo pela possibilidade de, em tempo real, promover a interação entre indivíduos de diferentes culturas e espaços geográficos. A internet, fenômeno incontestável do século XX, vem provocando uma verdadeira revolução no processo de comunicação e na disseminação da informação em escala global, a ponto de seu acesso ser considerado, atualmente, uma questão de inclusão social e de cidadania.

Nessa perspectiva, de acordo com a Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e de Comunicação no Brasil[1] - TIC domicílios, realizada em 2017 pelo Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação - CETIC.br - responsável pela produção de indicadores e estatísticas sobre a disponibilidade e uso da Internet no Brasil, divulgando análises e informações periódicas sobre o desenvolvimento da rede no país, a disponibilidade de Internet passa também a figurar como um dos principais desafios para a inclusão digital em todo o país.

A pesquisa supracitada indicou que quase metade dos domicílios brasileiros (46%) possui computadores, independentemente do tipo de equipamento considerado. Desse percentual, 89,13% dos lares possuem acesso à internet, apresentando uma forte tendência de crescimento.

Já a pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e de Comunicação no Brasil[2] - TIC empresas revela que o uso de computadores e Internet entre as empresas brasileiras se encontra amplamente disseminado – a maioria delas usa computadores (98%) e possui acesso à Internet (98%) – independentemente da estratificação selecionada. Seja por porte, por região geográfica ou por atividade econômica, mais de 90% das empresas possuem computador e acesso à Internet. Não por acaso, outra área que também vem ganhando importância não só pelo número de usuários envolvidos, mas também pelo montante financeiro movimentado, é a de comércio eletrônico (e-commerce). Segundo o radar Webshoppers[3] relata que a quantidade de consumidores ativos no país passou de 47,93 milhões, em 2016, para mais de 55 milhões no ano seguinte, alta de

[1] Disponível em https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic_dom_2017_livro_eletronico.pdf.
[2] Disponível em https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Empresas_2017_livro_eletronico.pdf.
[3] Disponível em https://ecommercenews.com.br/tag/webshoppers/

aproximadamente 15%. Clientes ativos são os brasileiros que realizaram ao menos uma compra digital no ano.

Em Pernambuco, o setor da tecnologia da informação e comunicação vem acompanhando essa tendência de expansão. Em se tratando do acesso à internet, esforços têm sido realizados, por empresas e pelo Estado, no sentido de viabilizar o acesso à Internet a um custo acessível para a população, estimulando a criação de provedores de acesso no interior, gerando empregos de alta tecnologia. Instituições como a Empresa Municipal de Informática - Emprel, Agência de Tecnologia da Informação no Estado - ATI, o Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife – C.E.S.A.R, SOFTEX Recife, entre outras, além do Porto Digital, são reconhecidas como importantes iniciativas do Setor no Estado.

Para a Revista Exame[4], Recife é o Vale do Silício brasileiro, Berço de importantes centros de inovação, a cidade é atualmente o maior polo tecnológico do Brasil. Além de atender uma demanda proveniente especialmente de outros Estados do Nordeste, o setor vem se articulando de forma cada vez mais estreita com outros segmentos produtivos de Pernambuco, assim como apresentando tendência de se expandir em direção ao interior. Cabe ressaltar os esforços municipais para fazer que seus setores de TIC tornem-se empresas prestadoras de serviços de informática nos municípios pernambucanos, seguindo o exemplo do Recife com a EMPREL. Nesse sentido, também vale salientar o funcionamento do PE Digital — a rede de comunicação de Internet do Estado de Pernambuco, que garante, atualmente, praticamente toda a cobertura da transmissão de dados digitais, fato que vem favorecendo o surgimento de alguns provedores de Internet no interior. Uma das conclusões dessa pesquisa é que os serviços voltados para o suporte na área de Internet e Intranet devem evoluir ainda mais.

Com efeito, a área de tecnologia da informação se tornou base para diversas outras áreas do conhecimento. O avanço tecnológico, crescimento e popularização da Internet fizeram desta uma ferramenta de trabalho indispensável para empresas privadas, instituições públicas e profissionais liberais. As diversas tecnologias existentes atualmente para acesso à internet em alta velocidade, as conhecidas Internet Banda Larga, contribuíram para o aumento da utilização da Internet mundialmente e permitiram a disseminação de diversos conteúdos multimídia de alta qualidade na Internet como músicas, páginas interativas, vídeo aulas, softwares educacionais e outros. A maior velocidade de transmissão de dados e maior disponibilidade do serviço de internet aumentaram a demanda para programador de sistemas web corporativos para Internet e desenvolvimento de portais para empresas, fornecendo diversos serviços aos seus clientes. Os sistemas para internet permitiram que os gestores de empresas pudessem gerenciar seu negócio a partir

[4] Disponível em https://exame.abril.com.br/tecnologia/recife-o-vale-do-silicio-brasileiro/

de qualquer computador conectado à Internet, facilitando a integração e gerenciamento de matrizes e filiais a partir de um único sistema.

O advento das tecnologias de internet móvel em alta velocidade e queda de preço destes serviços está aumentando mais ainda a demanda por sistemas corporativos para internet e portais que ofereçam serviços, pois, com estas tecnologias os gestores de instituições e empresas podem estar sempre conectados à rede mundial de computadores, acessando os sistemas corporativos da empresa, independentemente de onde estejam.

É nesse contexto que a internet vem se consolidando como um dos principais meios de informação, entretenimento, cultura, lazer, educação, publicidade e negócios, entre outros serviços que existentes na rede. Em decorrência, tem aumentado exponencialmente a procura por qualificação profissional em internet, como forma de assegurar oportunidades de crescimento e de inserção no mundo do trabalho.

De fato, o uso da rede requer profissionais qualificados que dialoguem com facilidade com as mais diversas ferramentas especializadas inerentes à internet, associando preocupação ética e cidadã, mercadológica e empreendedora. Além disso, o estado de Pernambuco encontra-se em contínuo desenvolvimento e necessita de profissionais qualificados nesta área para atender a população interiorana, mediante a qualificação de profissionais para atender a demanda crescente na região.

No âmbito do estado de Pernambuco, a oferta do Curso de Qualificação Profissional de Programador de Dispositivos Móveis contribuirá para reduzir a falta de profissionais qualificados nessa área, que atualmente conta com pessoas que ingressam nas organizações sem uma qualificação adequada, destoando da importância que deveria ser dada às atividades de programação de aplicativos para dispositivos móveis. A partir do surgimento de novas tecnologias e das crescentes inovações e, diante do acirramento competitivo que as empresas enfrentam atualmente, faz-se necessária uma formação sólida de mão-de-obra capaz de absorver as demandas iminentes advindas do mercado.

O IFPE ratifica a importância do Curso de Qualificação Profissional de Programador Programador de Dispositivos Móveis como uma possibilidade de preencher lacunas provenientes da falta desse tipo de profissional que o mercado espera e exige, considerando uma melhoria nos quadros profissionais que trabalham nos diversos setores da indústria e dos serviços em nosso estado, e, principalmente, tendo em vista a sua missão, prevista no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, qual seja:

> "promover a Educação Profissional, Científica e Tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, com base no princípio da indissociabilidade das ações de Ensino, Pesquisa e Extensão, comprometida com uma prática cidadã e inclusiva, de modo a contribuir para a formação integral do ser

humano e o desenvolvimento sustentável da sociedade." (PDI/IFPE, 2015, p. 28)

Ante o exposto, esta proposta busca acompanhar a crescente demanda por cursos que qualifiquem estes profissionais, assim como propiciar a consolidação de competências voltadas para a programação de dispositivos móveis, otimizando a atuação destes profissionais nos diversos ciclos desta área de informação e comunicação. Além disso, o estado de Pernambuco encontra-se em contínuo desenvolvimento e necessita de profissionais qualificados nesta área para atender a população desde as regiões metropolitanas ao interior, mediante a qualificação de profissionais para atender a demanda crescente na região. Desta forma, o Curso de Qualificação Profissional em Programador de Dispositivos Móveis na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) na forma de articulação concomitante, será ofertado de acordo com o Termo de Cooperação Técnica Nº 01/2013 e Termo Aditivo assinado em 16/08/2017 no qual a Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco oferecerá o Ensino Médio e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE a Qualificação Profissional.

É considerando esse cenário que o IFPE pretende contribuir para a expansão e ampliação do acesso e democratização do ensino e, consequentemente, para a consecução da sua função social e missão institucional, conforme o Projeto Político Pedagógico do IFPE:

> "A função social do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco é promover uma educação pública de qualidade, gratuita e transformadora, que atenda às demandas sociais e que impulsione o desenvolvimento socioeconômico da região, considerando a formação para o trabalho a partir de uma relação sustentável com o meio ambiente. Para tanto, deve proporcionar condições igualitárias de êxito a todos os cidadãos que constituem a comunidade do IFPE, visando à inserção qualitativa no mundo socioambiental e profissional, fundamentado em valores que respeitem a formação, a ética, a diversidade, a dignidade humana e a cultura de paz." (PPPI/IFPE, 2012, p. 36)

Assim, reafirmando o compromisso com a educação profissional, científica e tecnológica de qualidade, com formação humana, com a educação para a cidadania e com o desenvolvimento do país. Isso enfatiza que se trata de um mercado de trabalho com grandes oportunidades, e que necessita de qualificação profissional adequada. Por essa razão, o curso PROEJA Concomitante em Programador de Dispositivos Móveis não só atende a essa enorme demanda, como também beneficia uma quantidade significativa de estudantes que necessitam de qualificação profissional.

Além das demandas educacionais e profissionais elencadas anteriormente, vale ressaltar que a Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008, que Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação,

Ciência e Tecnologia, em seu artigo 6 define como características dos Institutos Federais a oferta de educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, a formação e a qualificação de cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional, e a compreensão da Educação Profissional e Tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais.

Foi considerando esse cenário que o IFPE planejou a oferta do Curso de Qualificação Profissional - Programador de Dispositivos Móveis - PROEJA concomitante ao Ensino Médio, para o *Campus* Jaboatão dos Guararapes. Com isso, pretende contribuir para a expansão e ampliação do acesso e democratização do ensino e, consequentemente, para a consecução da sua função social e missão institucional, reafirmando o compromisso com a educação profissional, científica e tecnológica de qualidade, com formação humana, com a educação para a cidadania e com o desenvolvimento do país, tudo isto alinhado ao Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI/IFPE, 2012) e o Guia PRONATEC de Cursos FIC (GUIA PRONATEC DE CURSOS FIC, 2016).

O IFPE elaborou este Projeto de Curso para atender à necessidade de formação de profissionais que possam transitar facilmente nessa realidade e com condições de adaptação às rápidas mudanças inerentes ao segmento. O foco é a formação do profissional que deseja atuar com a Internet, abrangendo as principais necessidades do profissional desta área, garantindo uma formação básica que contemple conceitos fundamentais e o estudo aprofundado de diferentes tecnologias.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral

Formar sujeitos capazes para auxiliarem no planejamento, análise, desenvolvimento, avaliação e utilização de tecnologias empregadas no estabelecimento de aplicações para os dispositivos móveis, contribuindo para a sua inserção no mundo do trabalho e participação no desenvolvimento econômico, tecnológico e social da sua região e do Estado de Pernambuco.

3.2. Objetivos Específicos

- Fomentar o espírito empreendedor, fortalecendo o desenvolvimento de conhecimentos e competências que permitam a identificação de oportunidades de negócio nos arranjos produtivos locais, o planejamento e gestão de pequenos negócios.

- Possibilitar a construção dos saberes necessários ao desenvolvimento de aplicações para os dispositivos móveis e na elaboração, execução e implantação de projetos de aplicativos em geral.
- Desenvolver competências e habilidades necessárias para especificar, instalar e utilizar computadores e os principais aplicativos e utilitários.
- Desenvolver competências profissionais que possibilitem atuar na especificação, análise, implementação e documentação de softwares e na interligação de sistemas.
- Proporcionar uma formação humana e profissional que conduzam ao desenvolvimento de uma postura ética e de habilidades comportamentais, técnicas e organizacionais constituintes do perfil de um profissional competente, com visão de futuro e responsabilidade social e ambiental.
- Promover a apropriação do saber científico e tecnológico que alicerça o exercício da prática profissional, contribuindo para a inserção crítica no mundo do trabalho.
- Desenvolver conhecimentos que favoreçam o domínio e a utilização de conceitos e ferramentas tecnológicas relativas ao campo de atuação, articulando teoria e prática na construção de sistemas para os dispositivos móveis.

4. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

4.1. Público-Alvo

De acordo com a legislação em vigor e a Organização Acadêmica do IFPE, para ingresso no curso de Qualificação em Programador de dispositivos móveis – PROEJA, o candidato deverá ter, no mínimo, 18 anos e cursado ou concluído o Ensino Fundamental em escola pública. Deverá, também, estar inscrito no primeiro módulo do Ensino Médio na Educação de Jovens e Adultos - EJA Médio - em escola da Rede Estadual de Pernambuco.

4.2. Forma de Acesso

A admissão no curso será definida pela Instituição parceira.

5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO[5]

Os concluintes do Curso de Qualificação Profissional - Programador de dispositivos móveis - PROEJA devem ser capaz de auxiliar no processamento das informações abstraídas de uma massa incontável e crescente de dados (aquelas que, pela sua natureza, interessam às organizações e/ou à sociedade como um todo), aplicando os conhecimentos científicos e tecnológicos acumulados historicamente nessa área. Deve, ainda, ter senso crítico e ser capaz de participar do desenvolvimento econômico da região, integrando a formação técnica à cidadania.

[5] Perfil elaborado considerando o disposto no Guia PRONATEC de Cursos FIC e na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).

Além disso, estar apto a desenvolver sistemas e aplicações, determinando interface gráfica, critérios ergonômicos de navegação, montagem da estrutura de banco de dados e codificação de programas; projetar, implantar e realizar a manutenção de sistemas e aplicações; selecionar recursos de trabalho, tais como metodologias de programação de sistemas para dispositivos móveis, linguagem de programação e ferramentas de desenvolvimento, além de planejar etapas e ações de trabalho (CBO, 2018). Apresenta, ainda, habilidades de comunicação, gestão e trabalho em equipe, uma vez que seu nível de autonomia e responsabilidade vai depender do projeto, escopo e empresa no qual o profissional estará inserido. Podendo trabalhar de forma autônoma, produzindo e gerindo sistemas, ou ainda, como parte de uma equipe para sistemas de médio a grande porte.

Com base no Guia PRONATEC de Cursos FIC 4ª Edição (2016), o Profissional Qualificado - Programador de dispositivos móveis codifica, desenvolve e realiza manutenção de programas para dispositivos móveis. Implementa rotinas especificadas em projetos e documenta as etapas do processo. Para tanto, deve possuir conhecimentos técnicos e habilidades intelectuais, raciocínio lógico e capacidade de abstração que lhe permitam absorver rapidamente novas tecnologias, acompanhando a inovação da área que é altamente exigente e passa por constantes mudanças.

6. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O Curso de Qualificação Profissional em Programador de dispositivos móveis está inserido no Eixo Informação e Comunicação e tem como fundamento legal:

- Constituição Federal de 1988;
- Lei nº 9.394/96. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008 e suas alterações. Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.
- Lei nº 11.892/2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.
- Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).
- Decreto 5.154/2004. Regulamenta o § 2º do art.36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências;

- Decreto nº 5.296/2004. Regulamenta as Leis nº10048/2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº10098/2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiências.
- Decreto nº 5.840, de 23 de julho de 2006. Institui, no âmbito federal, o Programa de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA;
- Parecer CNE/CEB nº 11/2012, aprovado em 09 de maio de 2012. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.
- Parecer CNE/CEB 11/2000 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos;
- Parecer CNE/CEB Nº 39/2004. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio ;
- Parecer CNE/CEB 06/2010 - Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos – EJA, nos aspectos relativos à duração dos cursos e idade mínima para ingresso nos cursos de EJA; idade mínima e certificação nos exames de EJA, e Educação de Jovens e Adultos desenvolvida por meio da Educação a Distância;
- Parecer CNE/CEB 07/2010 - Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica;
- Parecer CNE/CEB 11/2010 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- Parecer CNE/CEB 05/2011 - Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;
- Resolução CNE/CEB 01/2000 - Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação e Jovens e Adultos;
- Resolução CNE/CEB 03/2010 - Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos nos aspectos relativos à duração dos cursos e idade mínima para ingresso nos cursos de EJA; idade mínima e certificação nos exames de EJA, e Educação de Jovens e Adultos desenvolvida por meio da Educação a Distância;
- Resolução CNE/CEB 04/2010 - Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica;
- Resolução CNE/CEB 02/2012 – Institui Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para o Ensino Médio;
- Resolução CNE/CEB 04/2012 - dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnico de Nível Médio;
- Resolução CNE/CEB 06/2012 - Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Técnico;

6.1. Legislação Associada Ao Exercício Da Profissão

Não há regulamentação específica para a carreira de Programador de dispositivos móveis, correspondente ao código 3171-20 na Classificação Brasileira de Ocupações - CBO.

6.2. Normas internas do IFPE

- Resolução IFPE/CONSUP nº 22/2014. Aprova a Organização Acadêmica do Instituto Federal de Pernambuco. Atualizada através das Resoluções IFPE/CONSUP 63/2014, 04/2015, 46/2015, 56/2015 e 15/2016;
- Resolução IFPE/CONSUP nº 06/2015. Aprova a Sistemática para Realização de Visitas Técnicas;
- Resolução IFPE/CONSUP nº 39/2015. Regulamenta a política de utilização do nome social para pessoas que se autodenominam travestis, transexuais, transgêneros e intersexual no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE;
- Resolução IFPE/CONSUP nº 57/2015. Aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFPE – PDI 2014/2018.

6.3. Outros Documentos Orientadores

- Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos;
- Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI – 2014/2018;
- Projeto Político Pedagógico Institucional – 2012;
- Programa de Integração da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada;
- Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA. Documento Base, 2006.

7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O desafio de formar profissionais competentes com foco na cidadania, na humanização dos sujeitos e formação técnica e científica requer como fundamento uma concepção de ensino que privilegie o (re) conhecimento da realidade, a análise reflexiva sobre essa realidade para, a partir daí, agir para transformá-la ou pelo menos indicar caminho para superação das dificuldades.

Nesse sentido, é de fundamental importância que o currículo contemple não apenas a formação em termos de saber acadêmico em si mesmo, mas que também seja pautado na perspectiva da formação do estudante como sujeito social, que busca compreender criticamente o Mundo e o Lugar onde vive como realidades inseparáveis. Além disso, intencionalidade e a direção do processo formativo não podem prescindir de uma práxis pedagógica alicerçada no diálogo e numa metodologia orientada para abordagens teóricas e

práticas, capaz de promover uma aprendizagem significativa, contribuindo efetivamente para a construção de saberes necessários aos profissionais em formação.

Tendo em vista essas premissas, o currículo foi elaborado contemplando as competências profissionais fundamentais da habilitação, com foco no perfil profissional de conclusão, prevendo situações que levem o participante a vivenciar o processo de ação-reflexão-ação, a mobilizar e articular com pertinência conhecimentos, habilidades e valores em níveis crescentes de complexidade.

Para tanto, a abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização e da interdisciplinaridade, agregando competências relacionadas com as novas tecnologias, trabalho individual e em equipe e autonomia para enfrentar diferentes desafios do mundo do trabalho com criatividade, flexibilidade e contextualização.

A estrutura do curso é definida por 4 (quatro) módulos, sendo integralizados em 2 (dois) anos. Nestes, a Formação Profissional sendo oferecida pelo IFPE – *Campus* Jaboatão dos Guararapes e a Formação Geral sendo oferecida pelo Governo do Estado de Pernambuco, de forma concomitante.

7.1. Orientações Metodológicas

Os princípios pedagógicos, filosóficos e legais que subsidiam a organização pedagógica do curso são os definidos pelo MEC, nos quais a relação teoria/prática é o princípio fundamental à estrutura curricular, estando condizentes com as necessidades atuais nos diversos segmentos. O "saber pensar", o "saber fazer" e o "saber ser" devem ser os grandes norteadores do ensino-aprendizagem.

O projeto de execução do curso será marcado pela exigência e expectativa do mundo do trabalho, através de vivência em salas-ambiente. A participação do aluno e do professor nesse processo formador possibilitará os requisitos necessários para a construção das competências e habilidades ao perfil de formação do Profissional Programador Móvel.

As estratégias pedagógicas serão desenvolvidas, conforme sua natureza, em ambientes pedagógicos distintos e podem envolver: aulas teóricas com utilização de projetor de mídia, vídeos, slides, entre outros equipamentos, visando à apresentação e problematização do conhecimento a ser trabalhado, e posterior discussão e troca de experiências; aulas práticas em laboratório visando melhor vivência e compreensão dos tópicos teóricos; seminários; pesquisas; elaboração de projetos diversos; visitas técnicas às empresas e indústrias da região; palestras com profissionais da área. Os componentes curriculares serão trabalhados de forma contextualizada, interdisciplinar, caracterizando assim um processo de construção participativa.

7.2. Estrutura Curricular

A formação básica dos estudantes ficará sob a responsabilidade da Secretaria de Educação e será ministrada pelos professores da Rede Estadual de Ensino. A formação profissional será ministrada pelos docentes do IFPE - *Campus* Jaboatão dos Guararapes e acontecerá nas salas de aula e laboratórios disponíveis do referido *campus*, caso a escola parceira não tenha estrutura para tal, tendo-se, apenas desloca-se os docentes até a escola para dar maior conforto aos estudantes.

O curso está estruturado em duas matrizes, constituídas por conhecimentos científicos, tecnológicos e humanísticos:

- **Formação Geral**: composta pela Base Nacional Comum, constituída de componentes curriculares das três áreas de conhecimento de Ensino Médio (Linguagens e Códigos e suas tecnologias, Ciências Humanas e suas tecnologias e Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias), observando as especificidades dos currículos com a educação profissional;
- **Formação Profissional**: integra Componentes Curriculares específicos voltados para uma maior compreensão das relações existentes no mundo do trabalho, para uma articulação entre esse e os conhecimentos acadêmicos e disciplinas específicas da área.

A Matriz Curricular do curso está organizada em componentes curriculares em regime semestral com quatro módulos e com uma carga horária de 1780 h/a, assegurando-se cumulativamente no mínimo 1500 h/a para formação geral e 280 h/a (210 h/r) para a parte de formação profissional. A parte profissional está dividida em três módulos, o primeiro módulo do curso será ministrado de segunda à sexta integralmente na Escola parceira. A partir do segundo módulo e até o quarto módulo, o IFPE *Campus* Jaboatão dos Guararapes fica responsável pela formação profissional, sendo o semestre letivo composto por 20 semanas, aulas em um dia na semana com duração de 45 minutos.

A Figura 1 apresenta a matriz curricular da Formação Básica, disponibilizada pela Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco para matrícula na Educação de Jovens e Adultos do Ensino Médio. Já o Quadro 4 apresenta a matriz curricular da Educação Profissional, atividade a cargo do IFPE – *Campus* Jaboatão dos Guararapes.

O (A) O (A) estudante conta com matrícula na instituição parceira, que oferecerá a formação geral e a matrícula no IFPE que oferecerá a qualificação profissional, sendo o curso estruturado em 4 semestres (2 anos) e a Formação Profissional é estruturada em 3 semestres concomitantes, e ao final receberá o certificado de Ensino Médio e de Qualificação Profissional de Programador de Dispositivos Móveis.

7.3. Matriz Curricular de Formação Básica

Figura 1 - Matriz Curricular Formação Básica (PROEJA)

MATRIZ CURRICULAR DO PROEJA (EXEMPLO DE UM CURSO)

MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - PROGRAMA NACIONAL DE INTEGRAÇÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL COM A EDUCAÇÃO BÁSICA NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS - PROEJA - 2014

ESCOLA:
ENDEREÇO:
CADASTRO ESCOLAR:

Dias Letivos Semestrais	100	Duração da Hora Aula	40min
Dias Letivos Semanais	05	Ano de Implantação	2014
Módulo	20	Turno	Noturno

BASE LEGAL		Áreas do Conhecimento	Componente Curricular	Carga Horária/ Semanal por Módulo				Carga Horária Total
				1º	2º	3º	4º	Hora/aula
LDB Nº 9.394/96; Decreto Nº 5.840/2006; Parecer CNE/CEB Nº 11/2000; Parecer CNE/CEB Nº 06/2010; Parecer CNE/CEB Nº 04/2011; Resolução CNE/CEB Nº 01/2010; Resolução CNE/CEB Nº 02/2010; Resolução CNE/CEB Nº 01/2010; Resolução CEE/PE Nº 02/2004.	Base Nacional Comum	Linguagens	Língua Portuguesa	5	4	3	3	300
			Arte	1	1	*	1	60
			Educação Física	1	1	*	1	60
		Matemática	Matemática	4	4	2	2	240
		Ciências da Natureza	Química	2	2	2	*	120
			Física	2	*	2	2	120
			Biologia	2	2	2	*	120
		Ciências Humanas	História	2	2	2	*	120
			Geografia	2	*	2	2	120
			Sociologia	1	1	*	1	60
			Filosofia	1	1	*	1	60
	Parte Diversificada	Língua Estrangeira Moderna - Inglês		1	1	*	1	60
		Língua Estrangeira Moderna - Espanhol		1	1	*	1	60
		Total Carga Horária		25	20	15	15	1.500

Fonte: Governo do Estado de Pernambuco - Diretrizes Operacionais para a Oferta da Educação de Jovens e Adultos 2016.

* Os componentes curriculares destinados à qualificação profissional em Programador de dispositivos móveis, ofertados pelo Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE nos termos do convênio 01/2013 firmado com a Secretaria Estadual de Educação de Pernambuco, acrescentam 200 (duzentas) horas relógio à carga horária da formação geral.

** Para complementação da carga horária do turno noturno das disciplinas de Formação Geral (Hora aula de 40 minutos) deverá ser cumprida o que determina a Instrução Normativa nº 01/2011.

7.4. Matriz Curricular de Formação Profissional

Os componentes curriculares da formação profissional serão ministrados uma vez por semana (5 horas/aula por dia) no primeiro módulo da formação profissional e até duas vezes por semana no segundo e terceiro módulos da formação profissional. O módulo terá 20 semanas letivas, computando em hora aula de 45 minutos.

Quadro 4 - Matriz Curricular das Formação Profissional

SERVIÇO PUBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
***CAMPUS* JABOATÃO DOS GUARARAPES**
Av. Barão de Lucena, 251, Centro, Jaboatão dos Guararapes - PE. CEP: 54.110-005.
MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL - PROGRAMADOR DE DISPOSITIVOS MÓVEIS - PROEJA
ANO: 2019
SEMANAS LETIVAS: 20 SEMANAS
TURNO: NOTURNO
HORA AULA: 45 minutos
Fundamentação Legal: LDB 9394-96; LEIS: 10.639; 11.161; 11.741; 11.769; 11.788; 11.892 e 13.005 e alterações posteriores.

MATRIZ CURRICULAR

UNIDADE CURRICULAR	MÓDULO	CARGA HORARIA	
		Horas-aula (h/a)	Horas-relógio (h/r)
Formação Geral	I	0	0
SUBTOTAL	**I**	**0**	**0**
Lógica de Programação	II	100	75
SUBTOTAL	**II**	**100**	**75**
Banco de Dados	III	80	60
SUBTOTAL	**III**	**80**	**60**
Programação para dispositivos móveis	IV	100	75
SUBTOTAL	**IV**	**100**	**75**
TOTAL GERAL	**-**	**280**	**210**

Fonte: Elaboração própria.

Todos os componentes apresentados são obrigatórios e não existem co-requisitos. No módulo II será ministrado o componente curricular de Lógica de Programação, que abordará aspectos iniciais das lógicas necessárias para programação em diferentes linguagens, espera-se ao final do módulo que o estudante possa entender os diversos termos, processos e estruturas da lógica para programação. No módulo III, tem-se o componente Banco de Dados, espera-se que o estudante ao final do módulo possa criar estruturas de armazenamento de dados. No IV e último módulo, o estudante terá de demonstrar habilidade em elaborar aplicações para dispositivos móveis com armazenamento em banco de dados. Além de desenvolver um projeto totalmente prático, onde permitirá que os estudantes apliquem os conhecimentos e habilidades adquiridos ao longo do curso, possibilitando uma visão mais ampla sobre o campo de atuação do Profissional Programador de Dispositivos Móveis.

7.5. Ementário

Quadro 5 - Ementas dos componentes curriculares

Unidade curricular: Lógica de Programação	**CH total:** 100h
Carga horária diária: 5	**Nº de dias na semana:** 1
CH aulas práticas: 50h	**CH de aulas teóricas:** 50h
Ementa Elementos essenciais de processamento de dados. Sistemas algébricos e relacionais. Álgebra booleana. Conceitos de algoritmo, dado, variável, vetor, matriz, instrução e programa. Hierarquia lógica de informação (campos, registros, arquivos, organização, etc.). Algoritmo de Pesquisa e Ordenação. Estudos de caso.	
Referências 1. CORMEN, Thomas H.; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford; LEISERSON, Charles E. **Algoritmos: teoria e prática**. 3.ed. São Paulo: Érica, 2012. 2. FARRER, Harry. **Algoritmos Estruturados**. Rio de Janeiro: LCT, 2008. 3. SILVEIRA Paulo, ALMEIDA, Adriano: **Lógica de Programação - Crie seus primeiros programas usando Javascript e HTML**. São Paulo: Casa do Código, 2014.	

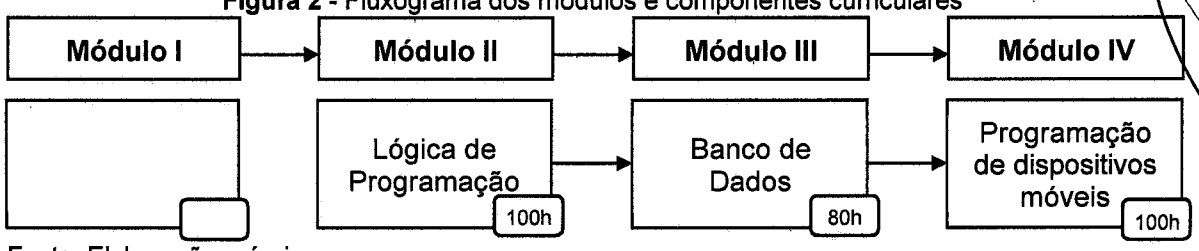
Unidade curricular: Banco de Dados	**CH total:** 80h
Carga horária diária: 4	**Nº de dias na semana:** 1
CH aulas práticas: 40h	**CH de aulas teóricas:** 40h
Ementa Elementos essenciais para o desenvolvimento, instalação, gerenciamento e manutenção de bancos de dados para sistemas móveis.	
Referências 1. DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 2. ELMASRI, Ramez, NAVATHE, Shamkant; **Sistemas de Banco de Dados**. 4. ed, São Paulo: Ed. Addison-Wesley, 2005. 3. HEUSER. C. A. **Projeto de banco de dados**. 6. ed., Porto Alegre: Bookman, 2009.	

Unidade curricular: Programação de dispositivos móveis	**CH total:** 100h
Carga horária diária: 5	**Nº de dias na semana:** 1
CH aulas práticas: 50h	**CH de aulas teóricas:** 50h
Ementa Elementos essenciais para o desenvolvimento de aplicativos estáticos e dinâmicos, além da publicação destes na loja Google Play. Utilizando frameworks de desenvolvimento ágil.	
Referências 1. DUCKETT, J. **HTML e CSS Projete e Construa Websites.** 1ª Edição: Ed. Alta Books, 2016. 2. FLANAGAN, D. **JAVASCRIPT - O GUIA DEFINITIVO**. 6ª Edição. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2012. 3. GOIS, A. **Ionic Framework: Construa aplicativos para todas as plataformas mobile**. São Paulo: Ed. Casa do Código, 2017. **Observação**: Serão utilizadas as bibliografias de outros componentes curriculares do curso, conforme necessidade.	

Fonte: Elaboração própria.

7.6. Fluxograma

Figura 2 - Fluxograma dos módulos e componentes curriculares



Fonte: Elaboração própria

8. ACESSIBILIDADE

A concepção de acessibilidade contempla, além da acessibilidade arquitetônica e urbanística, na edificação – incluindo instalações, equipamentos e mobiliário – e nos transportes escolares, a acessibilidade pedagógica, referente ao acesso aos conteúdos, informações, comunicações e materiais didático-pedagógicos. Em todos os aspectos, trata-se de assegurar às pessoas com necessidades específicas o acesso aos direitos sociais básicos, inclusive o direito a uma educação de qualidade.

O curso deve viabilizar uma educação profissional inclusiva aos estudantes com deficiência física, visual, auditiva, intelectual ou com transtornos globais do desenvolvimento, por meio de apoios diversos para a eliminação de barreiras atitudinais, arquitetônicas, pedagógicas e de comunicação, buscando seu ingresso, acesso e permanência, favorecendo a aprendizagem, no ambiente universitário.

Nesse sentido o curso deve contar também com o apoio de alguns setores, como a Divisão de Pesquisa e Extensão do Campus, o Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educativas Especiais (NAPNE) e a Assessoria Pedagógica (ASPE) no sentido de ampliar as iniciativas de respeito às diferenças, buscando a formação e a sensibilização da comunidade acadêmica, a aquisição de recursos e tecnologias assistivas para o acesso a todos os espaços, ambientes, ações e processos educativos desenvolvidos na instituição.

9. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

As competências adquiridas anteriormente pelos alunos, desde que diretamente relacionadas com o perfil profissional de conclusão do curso, poderão ser objeto de avaliação visando aproveitamento de estudos, nos termos regimentais e da legislação atual. Conforme a Resolução CEB/CNE Nº 6 DE 20/09/2012, as competências que poderão ser aproveitadas no curso são aquelas adquiridas:

> "I. em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
>
> II. em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;
>
> III. em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;
>
> IV. por reconhecimento, em processos informais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do

respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional." (Resolução CEB/CNE Nº 6 DE 20/09/2012)

O reconhecimento das competências adquiridas pelas vias acima explicitadas permite que o estudante seja dispensado de cursar os componentes curriculares correspondentes. Poderão requerer, ainda, equivalência de estudos anteriores os alunos matriculados no IFPE que tenham cursado disciplinas nesta ou em outra instituição, oficialmente reconhecida, desde que tenham aprovação, carga horária e conteúdos compatíveis com as correspondentes disciplinas pretendidas, nos termos da Organização Acadêmica em vigor (OAI/IFPE, 2015).

Caberá ao Supervisor do Curso, através de seus professores, a análise e parecer sobre a compatibilidade, homologado pelo Corpo Pedagógico, quanto ao aproveitamento de estudos equivalentes pleiteados pelo requerente.

10. APROVEITAMENTO PARA O ENSINO TÉCNICO

O IFPE poderá proporcionar aos estudantes egressos do curso concomitante hora descrito neste projeto pedagógico de curso, com certificação do Ensino Médio e na Qualificação Profissional, a oportunidade de avançar os estudos através do ingresso em Curso Técnico Subsequente no mesmo Eixo Tecnológico. Nesse sentido, prevê-se a possibilidade do aproveitamento dos componentes curriculares cursados na qualificação profissional no Curso Técnico Subsequente de acordo com o projeto pedagógico do curso específico, respeitados os limites e procedimentos previstos na Organização Acadêmica Institucional do IFPE (OAI/IFPE, 2015).

11. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

O IFPE concebe a avaliação enquanto um componente essencial do processo de ensino e de aprendizagem. E por ser um processo contínuo, que envolve orientação e reorientação da aprendizagem, de caráter dinâmico e temporal, precisa considerar a trajetória do "aprender" do estudante. Isso porque a diversidade no modo de aprender implica uma compreensão de que esses sujeitos estão entrelaçados por suas trajetórias de vida. A avaliação, portanto, é entendida como um processo mais amplo do que a simples aferição de conhecimentos construídos pelos estudantes, levando em conta tanto o processo que o estudante desenvolve ao aprender como o produto alcançado. E por ter um caráter formativo deverá ainda, como consta na Organização Acadêmica do IFPE (OAI, 2015), priorizar os aspectos qualitativos em detrimento dos quantitativos, garantindo a verificação de competências, habilidades e atitudes.

A aprendizagem enquanto processo de construção do conhecimento do indivíduo, não é apenas um processo solitário de absorção de conteúdo, mas, principalmente, um processo cognitivo que perpassa a intersubjetividade, sendo mediado pelo professor e pelo

contexto social. Essa concepção de aprendizagem ancora-se nos pressupostos de Piaget (1983), segundo o qual a aprendizagem se dá pela interação entre o sujeito e o objeto de conhecimento, e de L.S. Vygotsky (1994), que considera o aprendizado como um processo eminentemente social, ressaltando a influência da cultura e das relações sociais na formação dos processos mentais superiores.

A concepção de avaliação, no contexto deste curso, é estabelecer uma avaliação formativa, deixando de ter, como na maioria da prática escolar, função de apenas verificação, porém possibilitando ao professor uma ampla visão de como está se dando o processo de ensino e aprendizagem em cada componente curricular.

A avaliação formativa valoriza outras esferas importantes do processo de ensino aprendizagem como a relação de parceria autônoma entre professor e estudante na construção do conhecimento. Nesse sentido, a avaliação formativa possibilita um acompanhamento contínuo e diferenciado, considerando o processo de aprendizagem do estudante em sua forma plena e, além disso, permite que o próprio professor aprimore continuamente suas estratégias de ensino, para que, a partir de então, o professor possa planejar e replanejar sempre que se fizer necessário, as suas atividades pedagógicas.

O desenvolvimento do aluno, nesta proposta pedagógica de formação, dar-se-á através de um acompanhamento individual das competências por cada módulo e as bases tecnológicas de cada componente curricular.

Em cada módulo do curso, o estudante será avaliado através de vários instrumentos (atividades de pesquisas, exercícios escritos e orais, testes, atividades práticas, elaboração de relatórios, estudos de casos, relatos de experiências, produção de textos, execução de projetos) de forma interdisciplinar e contextualizada, baseado em critérios que estabelecerão a quantificação do rendimento da aprendizagem do aluno durante todo o percurso acadêmico coerente com o planejamento pedagógico docente. Pode-se observar, dessa forma, que a avaliação será posta de maneira que os aspectos qualitativos e quantitativos sejam harmoniosamente desenvolvidos, dando-se maior ênfase ao qualitativo.

11.1. Avaliação da aprendizagem

Segundo a Organização Acadêmica do Institucional (OAI/IFPE, 2015) a avaliação da aprendizagem é processual, formativa e contínua, tendo como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da aferição do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Nessa perspectiva, a avaliação acontecerá ao longo do componente curricular e os docentes definirão quais os instrumentos que melhor se adequam aos seus objetivos

didáticos, podendo realizar trabalhos escrito, seminário, atividade prática em laboratório, relatórios, relatos de experiência, auto avaliação, estudos de casos, execução de projetos, monografias e outros instrumentos que possibilitem verificar a aprendizagem do estudante sobre os conteúdos abordados e regular o processo de ensino.

Partindo das considerações mencionadas, o Programa de Ensino de cada componente curricular deverá contemplar os critérios de avaliação, os instrumentos a serem utilizados, os conteúdos e os objetivos a serem alcançados, além claro de obedecer ao Art. 143 da Organização Acadêmica Institucional (OAI/IFPE, 2015), que determina em seus incisos I e II:

> "I -cada semestre letivo ou módulo compreenderá, no mínimo, 02 (dois) instrumentos avaliativos, gerando os dois registros de notas obrigatórios, por componente curricular;
>
> II - cada série letiva compreenderá, no mínimo, 02 (dois) instrumentos avaliativos por bimestre, gerando os 04 (quatro) registros de notas obrigatórios, por componente curricular"

É necessário que o estudante alcance 60% (sessenta por cento) de aproveitamento para que seja considerado aprovado. Cumprindo um requisito legal, a frequência mínima obrigatória é de 75% (setenta e cinco por cento) para aprovação nas atividades curriculares que comporão cada componente. Por conseguinte, será considerado reprovado no componente o estudante que estiver ausente por um período superior a 25% (vinte e cinco por cento) da carga horária do mesmo. Para fins de registro, o resultado da avaliação deverá expressar o grau de desempenho em cada componente curricular, quantificado em nota de 0 (zero) a 10 (dez), considerando aprovado o estudante que obtiver média igual ou superior a 6,0 (seis), tomando como referência o disposto para os cursos técnicos de nível médio na Organização Acadêmica Institucional do IFPE (OAI/IFPE, 2015). Os casos omissos serão analisados pelo Conselho de Classe com base nos dispositivos legais vigente, particularmente a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/96). A recuperação, quando necessária, será aplicada paralelamente aos estudos de acordo como orienta a Organização Acadêmica (OAI/IFPE, 2015), a fim de superar as dificuldades de aprendizagem do estudante logo que as mesmas forem observadas. Cabe aos professores a função de identificar os problemas no aprendizado dos estudantes, reconhecendo quando eles estão precisando de ajuda ou então quando a estratégia de ensino não corresponde ao seu perfil. Depois de reconhecido o problema de aprendizado, o docente deverá solucioná-lo, apontando uma nova estratégia de ensino.

Como observado, a avaliação pedagógica tem uma importância fundamental, pois pode ser vista como a base na tomada de decisões do professor para adotar e modificar suas posturas frente ao estudante, fornecer orientações simples, melhorar as explicações, exemplos e situações; aprofundar questões, proporcionar desafios; desenvolver episódios

para a aprendizagem e, inclusive, considerar o estudante um sujeito ativo frente às competências trabalhadas. Caso o estudante não atinja o rendimento satisfatório em cada componente curricular deverá ser seguido o que consta na Organização Acadêmica (OAI/IFPE, 2015).

11.2. Avaliação do curso

A elaboração de um Projeto Pedagógico de Curso pressupõe a definição de um perfil de egressos e de objetivos de formação que orientam a construção de uma matriz curricular. Esse processo de construção se caracteriza pela sua incompletude e por uma dinâmica que requer constante revisão e atualização do Projeto, tendo em vista atender os desafios, demandas e necessidades geradas pela sociedade.

Nessa perspectiva, o Curso de Qualificação Profissional - Programador de dispositivos móveis - Formação Inicial e Continuada (FIC) deverá propor a reformulação periódica do seu Projeto Pedagógico fundamentando-se nos resultados obtidos a partir da avaliação das práticas pedagógicas e institucionais em implementação. A ideia é promover o diálogo entre os sujeitos envolvidos, estabelecendo novas relações entre a realidade sociocultural e a prática curricular, entre o pedagógico e o administrativo, entre o ensino, a pesquisa e as ações extensionistas na área, concebendo a avaliação como um meio capaz de ampliar a compreensão das práticas educacionais em desenvolvimento, com seus problemas, conflitos e contradições.

Do ponto de vista dos ordenamentos legais, a legislação em vigor respalda e aponta para a obrigatoriedade de se proceder a avaliação do PPC. Com efeito, o Art. 22 da Resolução CNE/CEB nº 06/2012 estabelece a avaliação da execução do plano de curso. Isso significa não apenas, a avaliação do documento do PPC, mas da qualidade da formação proposta, tendo como parâmetro o confronto entre objetivos e formação proposta e sua operacionalização na prática.

É nessa perspectiva que o presente PPC propõe uma avaliação sistemática e periódica do curso que privilegie as dimensões basilares na estruturação do PPC: organização didático pedagógica, corpo docente e técnico-administrativo e infraestrutura, considerando, em cada dimensão, os aspectos mais relevantes. Pode também incluir a análise de indicadores educacionais de desempenho dos estudantes do curso, em termo de aprovação, reprovação, retenção, desistência, evasão, transferência, entre outros que se julgar necessário dentre as práticas avaliativas já existentes na Instituição de Ensino. Para tanto, serão construídos processos e instrumentos adequados, bem como formas de documentação e de registro pertinentes.

Sendo assim, é indispensável que sejam definidas estratégias de avaliação sistemática e continuada do Projeto Pedagógico do Curso, tendo como parâmetro os

processos avaliativos que balizam a estruturação dos PPCs, enquanto não são exaradas normas para a avaliação externa dos Cursos de Qualificação Profissional – Formação Inicial e Continuada. As informações decorrentes da avaliação são imprescindíveis para subsidiar os processos de revisão, atualização e reestruturação do curso, contribuindo decisivamente para a efetivação dos ajustes necessários a ser conduzido pelo coletivo do curso. O acompanhamento e a avaliação do processo ensino-aprendizagem e do próprio curso enquanto processos de avaliação permanentes, possibilitará identificar desvios e propor correções de rumo na perspectiva de ampliar a qualidade do curso.

12. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

O IFPE apresenta uma situação bastante favorável para a implantação do curso, tendo em vista sua consolidada experiência, acumulada ao longo dos anos, no ensino de cursos correlatos, tanto no Nível Técnico, como no Ensino Superior e Pós-graduação. Além disso, o IFPE possui um quadro de professores com um alto grau de formação na área, para ministras as aulas do curso em questão até a Pós-Graduação. Ao todo, na Coordenação de Informática, são 14 (quatorze) professores, dos quais 04 (quatro) são Especialistas, 07 (sete) são Mestres e 04 (quatro) são Doutores.

O curso contará com os seguintes profissionais indicados nos quadros abaixo.

Quadro 6 - Pessoal docente necessário ao funcionamento do curso

Unidade Curricular (tema ou componente)	Formação	Quantidade
Lógica de Programação	Computação ou áreas afins	1
Banco de Dados	Computação ou áreas afins	1
Programação de dispositivos móveis	Computação ou áreas afins	1

Fonte: Elaboração própria

Quadro 7 - Pessoal técnico-administrativo necessário ao funcionamento do curso

Função	Formação	Quantidade
Técnica em Assuntos Educacionais	Pedagogia ou licenciaturas	1
Assistente Social	Serviço Social	1
Psicóloga	Psicologia	1
Bibliotecária	Biblioteconomia	1
Técnico em Informática	Computação	1

Fonte: Elaboração própria

Havendo necessidade posterior, a contratação dos docentes e técnico-administrativos que atuarão no curso ocorrerá por concurso público, conforme legislação vigente.

13. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Para que os objetivos previstos no Projeto Pedagógico do Curso sejam alcançados, e em consonância com o Guia PRONATEC de Cursos FIC (GPCFIC, 2016), a instituição deverá oferecer aos professores e estudantes instalações (laboratórios, sala de aula e

biblioteca), equipamentos e acervo bibliográfico que geram oportunidade de aprendizagem assegurando a construção das competências conforme especificado nos quadros abaixo.

13.1. Infraestrutura Física e Recursos Materiais

Do ponto de vista de infraestrutura necessária a implantação do curso, deverão ter as dependências especificadas conforme Quadros abaixo:

Quadro 8 - Dependências do *campus*

DEPENDÊNCIAS	Quantitativo
Direção Geral do *Campus*	1
Divisão de Pesquisa, Pós-graduação, Inovação e Extensão	1
Direção de Ensino	1
Coordenação de Assistência Estudantil	1
Coordenações de cursos	1
Sala de Professores	1
Sala do Serviço de Informação Acadêmica	1
Sala de Aula para o curso com computador, data show e quadro branco	4
Sala de reunião 1	1
Sala de reunião 2	1
Auditório	1
Sanitários	4
Área de Lazer / Convivência	1
Estacionamento	1
Biblioteca contendo os livros indicados para o curso	1
Laboratório de Informática com serviço de internet, projetor multimídia e softwares da área.	3

Fonte: Elaboração própria

Quadro 9 - Especificação dos equipamentos nas dependências do *campus*

Direção Geral do *Campus*		
Item	**Descrição equipamentos**	**Quantitativo**
1	Mesa de trabalho em L 1,55 x 0,85m	2
2	Cadeira Fixa com encosto baixo	4
3	Computador / *All-in-one*	2
4	Gaveteiros	2
5	Mesa de apoio	1
6	Armário 1,80x 0,80x0,35m	1

Divisão de Pesquisa, Pós-graduação, Inovação e Extensão		
Item	**Descrição equipamentos**	**Quantitativo**
1	Mesa de trabalho em L 1,55 x 0,85m	1
2	Cadeira Fixa com encosto baixo	1
3	Computador / *All-in-one*	1
4	Gaveteiros	1

Direção de Ensino		
Item	**Descrição equipamentos**	**Quantitativo**
1	Mesa de trabalho em L 1,55 x 0,85m	2
2	Cadeira Fixa com encosto baixo	4
3	Computador / *All-in-one*	2
4	Gaveteiros	2
5	Mesa de apoio	1

Coordenação de Assistência Estudantil		
Item	**Descrição equipamentos**	**Quantitativo**
1	Mesa de trabalho em L 1,55 x 0,85m	2
2	Cadeira Fixa com encosto baixo	4
3	Computador / *All-in-one*	2
4	Gaveteiros	2
5	Mesa de apoio	1

Coordenações de cursos		
Item	**Descrição equipamentos**	**Quantitativo**
1	Mesa de trabalho em L 1,55 x 0,85m	3
2	Cadeira Fixa com encosto baixo	6
3	Computador / *All-in-one*	3
4	Gaveteiros	1
5	Mesa de apoio	2

Sala dos Professores		
Item	**Descrição equipamentos**	**Quantitativo**
1	Cadeira Fixa com encosto baixo	8
2	Armário em Aço 1,80x 0,80x0,35m	2
3	Mesa Reunião 1,80 x 0,80m	1
4	Mesa de apoio	2
5	Bebedouro	1
6	Máquina de café	1
7	Computador / *All-in-one*	2

Sala do Serviço de Informação Acadêmica		
Item	**Descrição equipamentos**	**Quantitativo**
1	Mesa de trabalho em L 1,55 x 0,85m	3
2	Cadeira Fixa com encosto baixo	5
3	Computador / *All-in-one*	3
4	Gaveteiros	3
5	Mesa de apoio	3
6	Bebedouro	1
7	Armário tipo arquivo de médio porte 2,00 x 3,00m	1

Sala de Aula		
Item	**Descrição equipamentos**	**Quantitativo**
1	Carteira escolar padrão	40
2	Mesa Professor	1
3	Cadeira Professor	1
4	Quadro	1

Sala de reunião 1		
Item	**Descrição equipamentos**	**Quantitativo**
1	Meda redonda de reunião	1
2	Cadeira Fixa com encosto baixo	4

Sala de reunião 2		
Item	**Descrição equipamentos**	**Quantitativo**
1	Meda redonda de reunião	1
2	Cadeira Fixa com encosto baixo	4
3	Sofá 2 lugares	1
4	Sofá 3 lugares	1

Auditório		
Item	**Descrição equipamentos**	**Quantitativo**
1	Carteira escolar padrão	80
2	Mesa Professor	1
3	Cadeira Professor	1
4	Quadro	1

Biblioteca		
Item	**Descrição equipamentos**	**Quantitativo**
1	Mesa Redonda para Estudo em Grupo 1,40 m	1
2	Mesa para Estudo em Grupo 1,80 x 0,80m	1
3	Cadeira Fixa com encosto baixo	10
4	Balcão de atendimento 4,00 x 1,20 m	1
5	Computador / *All-in-one*	3
6	Estantes	10
7	Acervo (descrito na seção 3.1.2)	-
8	Bancadas para um 0,85 x 0,85m	6
9	Cadeira Fixa com encosto baixo	6
10	Computador / *All-in-one*	6

Fonte: Elaboração própria

As especificações dos laboratórios de informática podem ser conferidas na seção a seguir. Já a especificação do acervo atual e futuro da biblioteca pode ser observado na seção posterior.

13.2. Laboratórios de Informática

Cada laboratório de informática deverá conter microcomputadores suficientes para o número de estudantes, com acesso à Internet, projetor multimídia e softwares necessários ao desenvolvimento dos componentes curriculares.

Quadro 10 - Especificação dos equipamentos em laboratório

Laboratórios de Informática		
Item	**Descrição equipamentos**	**Quantitativo**
1	Bancadas para dois alunos 1,55x0,85m	20
2	Cadeira Fixa com encosto baixo	40
3	Armário em Aço 1,80x 0,80x0,35m	2
4	Mesa Professor	1
5	Cadeira Professor	1
6	Quadro	1
7	Armário para o computador	1
8	Projetor Multimídia 2000lm	1
9	Computador / *All-in-one*	40
10	Estabilizador	40

Fonte: Elaboração própria

13.2.1. Política de manutenção dos laboratórios e equipamentos

A gestão dos equipamentos dos Laboratórios ficará a cargo do setor competente da Instituição que estabelece as normas de utilização, bem como os controles e atualizações necessárias. A manutenção dos equipamentos do Laboratório e material de apoio será realizada por técnicos responsáveis da própria Instituição e também por técnicos de contratos de licitação para atendimentos em garantia.

A manutenção será realizada mediante solicitação por escrito feita pelos professores do laboratório e/ou sempre que se fizer necessário pela equipe de TIC, professores devem ser orientados pelo documento da Sistemática de Uso dos Laboratórios do *Campus* Jaboatão dos Guararapes.

13.3. Biblioteca

A estrutura da Biblioteca deverá proporcionar aos estudantes do curso um acervo básico e complementar com acervo específico e atualizado, de conformidade com as especificações técnicas requeridas para a consecução do perfil de formação delineado, conforme solicitado pelo Guia PRONATEC de Cursos FIC.

A estrutura mínima esperada da Biblioteca para operar seus serviços, é oferecer um sistema completamente informatizado, que possibilite fácil acesso via terminal ao acervo da biblioteca, oferecendo serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados ao acervo, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e visitas orientadas.

Desta forma, a biblioteca deverá funcionar em consonância com a Política do IFPE, possibilitando fácil acesso ao acervo da biblioteca, com serviço de consulta e empréstimo.

13.3.1. Acervo Bibliográfico

Visando expandir os trabalhos desenvolvidos no IFPE – *Campus* Jaboatão dos Guararapes, e para o melhor aproveitamento pedagógico dos alunos, será necessário dispor de livros didáticos técnicos. Esses livros farão parte de uma bibliografia básica, disponibilizados na biblioteca, com a finalidade de dar suporte aos alunos para o desenvolvimento do seu curso.

O livro ficará à disposição do aluno na biblioteca, para empréstimo ou consulta, sendo o quantitativo de livros por curso de acordo com o crescimento da demanda. Em relação à política de atualização do acervo, a cada dois anos serão solicitadas edições atualizadas dos livros constantes da bibliografia do curso e, anualmente, aquelas acrescentadas por ocasião de reformulação curricular e/ou atualização do Projeto Pedagógico do Curso.

Os quadros abaixo refletem a realidade do *campus* quanto a exemplares presentes na biblioteca e a serem adquiridos.

Quadro 11 - Acervo atual da biblioteca relacionado ao curso

Nº	Título	Autores	Editora	Ano	Número de exemplares
1.	Algoritmos	CORMEN, Thomas H.	ELSEVIER	2012	5
2.	BrOffice.org 3.2.1	MANZANO, José Augusto N.G. (José Augusto Navarro Garcia)	ÉRICA	2014	4
3.	CCNA 5.0	FILIPPETTI, Marcos Aurélio	VISUAL BOOKS	2014	8
4.	Construindo Aplicações Web com PHP e MYSQL	MILANI, André	NOVATEC	2010	8
5.	Desenvolvendo com Angular JS	SESHADRI, Shyam	MANOLE	2014	8
6.	EJB 3 em ação	PANDA, Debu	ALTA BOOKS	2009	8
7.	Fundamentos da programação de computadores	ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes	Pearson Prentice Hall	2010	5
8.	Fundamentos da Programação de Computadores	ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes	Pearson Education do	2012	5
9.	Fundamentos de sistemas de gerência de bancos	GILLENSON, Mark L.	LTC	2006	8
10.	Gestão de Projetos	KANABAR, Vijay	SARAIVA	2012	9
11.	Gestão Integrada de Processos e da Tecnologia da Informação e Comunicação	MATTOS, Cláudia Aparecida de	ATLAS	2012	3
12.	Informática	VELLOSO, Fernando de Castro	ELSEVIER	2011	4
13.	JavaScript	FLANAGAN, David	BOOKMAN	2013	8
14.	JQuery	SILVA, Maurício Samy	NOVATEC	2013	8
15.	JSF 2 na Prática com Richfaces	MENDES, Warley Rocha	CIÊNCIA MODERNA	2014	8
16.	Linux	FERREIRA, Rubem E. (Rubem Eusébio)	NOVATEC	2014	6
17.	Metodologia científica na era da informática	MATTAR, João	SARAIVA	2008	6
18.	Microsoft Office Excel 2007 rápido e fácil	FRYE, Curtis	BOOKMAN	2008	8
19.	Persistência no Spring com o Hibernate	FISHER, Paul Tepper	CIÊNCIA MODERNA	2011	8
20.	Programação estruturada de computadores	DEMAI, Fernanda Mello	LTC	2015	8
21.	Programação Profissional em HTML5 FOROUZAN, Behrouz A.	LUBBERS, Peter	ALTA BOOKS	2013	8
22.	Redes de computadores	LUBBERS, Peter	AMGH	2013	8
23.	Redes de Computadores	TANENBAUM, Andrew S.	PEARSON	2011	5
24.	Redes de computadores e a internet	KUROSE, James F.	Pearson Education do	2013	5
25.	Redes e Sistemas de Comunicação de Dados	STALLINGS, William	*CAMPUS*	2005	5

26.	Resposta a incidentes de segurança em	MCCARTHY, N.K.	BOOKMAN	2014	8
27.	Segurança e medicina do trabalho		ATLAS	2014	3
28.	Simulação computacional para redes de	ALECRIM, Paulo Dias de	CIÊNCIA MODERNA	2009	6
29.	Windows 7	PREPPERNAU, Joan	BOOKMAN	2010	8

Fonte: Elaboração própria

Quadro 12 - Acervo futuro da biblioteca relacionado ao curso (após compras e licitações)

Nº	Título	Autores	Editora	Ano	Número de exemplares
1.	Administração de redes Linux: Conceitos e práticas na administração de redes em ambiente Linux.	OLONCA, Ricardo L.	Novatec	2015	5
2.	Algoritmos e Lógica de Programação.	SOARES, Márcio Vieira., GOMES, Marcelo Marques., Souza, Marco Antônio.	Cengage Learning	2011	5
3.	Algoritmos Estruturados	FARRER, Harry.	LCT	2008	5
4.	Algoritmos: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores.	MANZANO, José Augusto N G., OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de.	Érica	2009	5
5.	ANÁLISE DE PONTOS DE FUNÇÃO: medição, estimativas e gerenciamento de projetos de software	VASQUEZ, Carlos Eduardo., SIMÕES, Guilherme Siqueira. ALBERT, Renato Machado.	Érica	2003	5
6.	Big Java.	HORSTMANN, C.	Bookman	2005	5
7.	CCENT/CCNA ICND 1: Guia Oficial de Certificação para o Exame	ODOM, Wendell.	Cisco Systems	2008	5
8.	Core JavaServer Faces.	GEARY, David, HORSTMANN, Cay S.	Prentice Hall	2004	5
9.	Criando Empresas para o Sucesso.	MARCONDES, R.	Saraiva	2004	5
10.	Criptografia e Segurança de Redes	STALLINGS, W.	Pearson - Prentice Hall	2008	5
11.	Desbravando Java e Orientação a Objetos: Um guia para o iniciante da linguagem	TURINI, Rodrigo	Casa do Código	2014	5
12.	Desenvolvendo Software Com Uml 2.0 Definitivo.	MEDEIROS, Ernani.	Pearson Makron Books	2004	5
13.	Desenvolvimento para WEB	COSTA, C. J.	ITML press / Lusocredito	2007	5
14.	Desenvolvimento Para Web Com Java	ARAÚJO, Everton Coimbra	Visual Books	2010	5
15.	Design de Interação: além da interação homem-computador.	PREECE, Jennifer.	Bookman	2012	5
16.	Design e Avaliação de Interfaces Humano Computador.	ROCHA, Heloisa Vieira e	Escola de Computação	2003	5

		BARANAUSKAS, M. Cecília.	da USP		
17.	Dominando o essencial: HTML 3.2.	STAUFFER, Todd	*Campus*	1997	5
18.	Dominando o PostgreSQL.	GONZAGA, Jorge Luiz.	Ciência Moderna	2007	5
19.	Empreendedorismo na Prática.	DORNELAS, J.	Elsevier	2007	5
20.	Empreendedorismo: Transformando Ideias em Negócios.	DORNELAS, J. C. A.	Ímpetus	2005	5
21.	Engenharia de software.	SOMMERVILLE, I.	Pearson	2007	5
22.	Engenharia de software: análise e projeto de sistemas	TONSIG, Sérgio Luiz	Futura	2003	5
23.	Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões	PAULA FILHO, Wilson de P.	LTC	2003	5
24.	Engenharia de software: Uma Abordagem Profissional.	PRESSMAN, R. S.	McGraw-Hill	2011	5
25.	Ética e responsabilidade social nas empresas.	RODRIGUEZ, Martins.	Elsevier	2005	5
26.	Ética empresarial: a gestão da reputação: posturas responsáveis	SROUR, Robert Henry	*Campus*	2003	5
27.	Ética geral e profissional.	NALINI, José Renato.	RT	2006	5
28.	Ética Profissional.	SÁ, Antônio Lopes.	Altas	2005	5
29.	Fundamentos da Programação de Computadores	FERNANDA, Ana Gomes Ascencio	Pearson Prentice Hall	2007	5
30.	Fundamentos de Metodologia Científica.	LAKATOS, E.M., MARCONI, M.A.	Atlas	1996	5
31.	Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação	GERSTING, Judith L.	LTC	2004	5
32.	INFOTECH: English for Computer Users - Professional Series	ESTERAS, S. R.	Cambridge University Press	2014	5
33.	Iniciação à Lógica Matemática.	FILHO, Edgard. A.	Nobel	2002	5
34.	Inovação e espírito empreendedor.	DRUCKER, Peter Ferdinand.	Pioneira	2005	5
35.	Interação Humano Computador.	SILVA, Bruno Santana da., BARBOSA, Simone Diniz Junqueira.	*Campus*	2010	5
36.	Interação Humano-Computador	DAVID, Benyon	Pearson Books	2011	5
37.	Introdução à segurança de computadores.	GOODRICH, Michael T., e Roberto Tamassia.	Bookman	2013	5
38.	Introdução a sistemas de banco de dados	DATE, C. J.	*Campus*	2004	5
39.	Introdução ao Teste de Software.	JINO, M., MALDONADO, J. C., DELAMARO, M.	Elsevier	2007	5
40.	Introdução ao Web Hacking: Ferramentas e técnicas para invasão de aplicações web.	PAULI, Josh.	Novatec	2014	5

41.	Java – Como Programar	DEITEL, H.; DEITEL, P.	Prentice Hall	2015	5
42.	Java para a web com servlets, JSP e EJB.	KURNIAWAN, Budi.	Ciência Moderna	2002	5
43.	Java servlet programming.	HUNTER, Jason., CRAWFORD, William.	O'reilly	2001	5
44.	Kali Linux - Introdução ao Penetration Testing.	GIAVAROTO, Sílvio C. R., SANTOS, Gerson R.	Ciência Moderna	2015	5
45.	Laboratórios de Tecnologias Cisco em Infraestrutura de Redes	BRITO, Samuel Henrique Bucke	Novatec	2014	5
46.	Linux – Fundamentos, Prática e Certificação LPI –101	BONAN, Adilson Rodrigues	Alta Books	2010	5
47.	Linux para Linuxers.	NOAL, Luiz A. J.	Novatec	2015	5
48.	Lógica de Programação	CARBONI, Irenice de Fátima	Thomson	2003	5
49.	Lógica de Programação - Crie seus primeiros programas usando Javascript e HTML	SILVEIRA, Paulo., ALMEIDA, Adriano	Casa do Código	2014	5
50.	Lógica de programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados.	FORBELLONE, André Luiz Villar.	Brochura	2005	5
51.	Lógica e Álgebra de Boole	DAGHLIAN, Jacob	Atlas	2008	5
52.	Metodologia do Trabalho e da Pesquisa Científica.	MARQUES, Heitor Romero et al.	UCDB	2006	5
53.	PHP 5 - Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados.	SOARES, W.	Ed. Érica	2008	5
54.	Programação de Computadores em Java	CAMARÃO, C.; FIGUEIREDO, L.	LTC	2003	5
55.	Programação Java para a Web.	LUCKOW, Décio H., MELO, Alexandre Altair de.	Novatec	2010	5
56.	Programação Java para a Web.	MELO, Alexandre Altair de., LUCKOW, Décio Heinzelmann.	Novatec	2010	5
57.	Programação orientada a objetos com Java	BARNES, D. B.; KÖLLING, M	Pearson	2004	5
58.	Projetando Websites com Usabilidade.	NILSEN, Jacob.	*Campus*	2007	5
59.	Projeto de banco de dados	HEUSER. C. A.	Bookman	2009	5
60.	Redes de Computadores: Uma abordagem Top-Down.	FOROUZAN, Behrouz A e MOSHARRAF, Firouz.	AMGH	2013	5
61.	Segurança de Computadores e Teste de Invasão	BASTA, A et al	Trilha	2015	5
62.	Servidores de Rede com Linux: O recurso essencial para administradores de sistemas.	HUNT, C.	Market Books	2000	5
63.	Sistema de Bancos de Dados.	KORTH, Henry., SILBERSCHATZ, Abraham.,	Makron Books	2006	5

		SUDARSCHAN, S.			
64.	Sistemas de Banco de Dados.	ELMASRI, Ramez., NAVATHE, Shamkant	Addison-Wesley	2005	5
65.	Spring MVC: Domine o principal framework web Java	SOUZA, Alberto	Casa do Código	2012	5
66.	Teste de Software.	RIOS, E., MOREIRA, T.	Alta Books	2013	5
67.	Teste e Análise de Software - Processos, Princípios e Técnicas.	PUZZI, Mauro., YOUNG, Michal.	Bookman	2009	5
68.	Testes de Software - produzindo sistemas melhores e mais confiáveis.	MOLINARI, I.	Érica	2013	5
69.	Use a Cabeça Java.	SIERRA, K.	Alta Books	2007	5
70.	Vire o jogo com Spring Framework	WEISSMAN, Henrique Lobo	Casa do Código	2012	5

Fonte: Elaboração própria

14. CERTIFICADOS

Após a aprovação nos componentes curriculares que compõem o Curso descrito neste Projeto Pedagógico, será conferido ao egresso o Certificado de Qualificação Profissional – Programador de Dispositivos Móveis – PROEJA pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – *Campus* Jaboatão dos Guararapes.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 9.394 de 20.12.96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional).

_____. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego-MTE. Classificação Brasileira de Ocupações-CBO.

_____. Ministério da Educação. Decreto nº 5.154/2004.

_____. Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB Nº 40/2004.

_____. Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB Nº 39/2004.

_____. Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB nº 04/2004.

_____. Ministério da Educação. Parecer CNE / CEB nº 35/2003.

_____. Ministério da Educação. Parecer CNE /CEB nº 11/2012.

_____. Ministério da Educação. Resolução CNE/ CEB nº 06/2012.

_____. Ministério da Educação. Lei Nº 12.513/2011.

_____. Ministério da Educação. Portaria SETEC Nº 20, de 27 de junho de 2013.

_____. Ministério da Educação. Guia PRONATEC de Cursos FIC - GUIA PRONATEC DE CURSOS FIC - 4ª ed, 2016.

_____. Presidência da República Casa Civil - Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Instituição da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

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

MEC – Ministério da Educação. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. Catálogo Nacional de Curso Técnicos de Nível Médio. Brasília: MEC, SETEC, 2012.

OAI - IFPE. INSTITUTO FEDERAL EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO. Organização Acadêmica. Recife/PE: IFPE, 2014 (RESOLUÇÃO CS Nº 63/2014) atualizada em 2015 (RESOLUÇÃO CS Nº 46/2015-CONSUP).

PDI - IFPE. INSTITUTO FEDERAL EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO. Projeto de Desenvolvimento Institucional. Recife/PE: IFPE, 2015 (Resolução CS nº 057/2015).

PERNAMBUCO COMPETITIVO: SABER OLHAR PARA SABER FAZER – Revista Eletrônica - Instituto de Tecnologia em Gestão. – Recife: INTG, 2009. 308p. Disponível em:< http://www.agilis.com.br/pecompetitivo/pdf/Setor_Tecnologia_e_Comunicacao.pdf>. Acesso em: 10 jan.2010.

PIAGET, Jean. Aprendizagem e Conhecimento. São Paulo: Freitas Bastos, 1983.

PPPI - IFPE. INSTITUTO FEDERAL EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO. Projeto Político Pedagógico Institucional. Recife/PE: IFPE, 2012.

RAE – IFPE. INSTITUTO FEDERAL EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO. Regulamento de Acompanhamento de Egressos do IFPE. Recife/PE: IFPE, 2015.

RPMI – IFPE. INSTITUTO FEDERAL EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO. Regulamento do Programa de Monitoria do IFPE. Recife/PE: IFPE.

VYGOTSKY, L.S. A formação Social da Mente. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

APÊNDICES

A – PROGRAMAS DOS COMPONENTES CURRICULARES

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

PROGRAMA DE ENSINO

Unidade curricular: Lógica de Programação	**CH total:** 100h
Carga horária diária: 5	**Nº de dias na semana:** 1
CH aulas práticas: 50h	**CH de aulas teóricas:** 50h

Ementa

Elementos essenciais de processamento de dados. Sistemas algébricos e relacionais. Álgebra booleana. Conceitos de algoritmo, dado, variável, vetor, matriz, instrução e programa. Hierarquia lógica de informação (campos, registros, arquivos, organização, etc.). Algoritmo de Pesquisa e Ordenação. Estudos de caso.

Competências profissionais

1. Utilizar uma linguagem escrita para construir algoritmos seguindo os preceitos da programação estruturada.
2. Empregar estruturas de dados homogêneas e/ou heterogêneas e módulos na resolução de problemas computacionais
3. Reconhecer técnicas de registro de informações em um sistema;
4. Selecionar adequadamente a técnica de algoritmos para otimização de um sistema;
5. Diferenciar as técnicas de armazenamento temporário de dados visando uma melhor adequação ao desempenho do hardware.
6. Construir a integração dos módulos (Sub-rotinas) desenvolvidos separadamente da ideia central do problema.

Conteúdos

1. Conceitos básicos.
2. Identificadores e tipos de dados básicos.
3. Constantes e variáveis.
4. Operadores e prioridades dos operadores.
5. Comandos de atribuição, entrada e saída.
6. Estruturas de Seleção.
7. Estruturas de Repetição.
8. Estruturas homogêneas de dados (vetor e matriz)
9. Estruturas heterogênea de dados (registros)
10. Procedimentos
11. Escopo de nomes
12. Passagem de parâmetros
13. Funções

Metodologia

A disciplina será ministrada utilizando-se recursos de exposições dialogadas, grupos de discussão, seminários, debates competitivos, apresentação e discussão de filmes e casos práticos, onde os conteúdos poderão ser trabalhados mais dinamicamente, estimulando o senso crítico e científico dos estudantes.

Avaliação

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover

trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

Recursos Didáticos

Diversos recursos didáticos devem ser utilizados a fim de tornar as aulas mais dinâmicas bem como permitir que os alunos experimentam e exponham diferentes habilidades.

Referências

1. CORMEN, Thomas H.; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford; LEISERSON, Charles E. **Algoritmos: teoria e prática**. 3.ed. São Paulo: Érica, 2012.
2. FARRER, Harry. **Algoritmos Estruturados**. Rio de Janeiro: LCT, 2008.
3. SILVEIRA Paulo, ALMEIDA, Adriano: **Lógica de Programação - Crie seus primeiros programas usando Javascript e HTML**. São Paulo: Casa do Código, 2014.

ASSINATURA DO DOCENTE

ASSINATURA DO SUPERVISOR

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

PROGRAMA DE ENSINO

Unidade curricular: Banco de Dados	**CH total:** 80h
Carga horária diária: 4	**Nº de dias na semana:** 1
CH aulas práticas: 40h	**CH de aulas teóricas:** 40h

Ementa

Elementos essenciais para o desenvolvimento, instalação, gerenciamento e manutenção de bancos de dados para sistemas móveis.

Competências profissionais

1. Identificar componentes de um Sistema de Banco de Dados e conhecer os principais itens a serem analisados na modelagem e gerenciamento de dados.
2. Elaborar modelos conceituais de dados. Elaborar modelos relacionais de dados.
3. Conhecer os comandos da linguagem de consulta SQL (Structured Query Language).
4. Conhecer um banco de dados NoSql na plataforma Firebase.
4. Elaborar aplicações utilizando recursos de um SGBD relacional e NoSql.

Conteúdos

1. Conceito de Banco de Dados e Componentes de um Sistemas de Banco de Dados
2. Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD's)
3. Redundância e Inconsistência de dados.
4. Segurança e integridade de Banco de Dados.
5. Modelo Entidade e Relacionamento
6. Implementação do Modelo Relacional
7. SQL (*Structured Query Language*)
8. Banco de dados NoSql
9. Introdução ao Firebase

Metodologia

A disciplina será ministrada utilizando-se recursos de exposições dialogadas, grupos de discussão, seminários, debates competitivos, apresentação e discussão de filmes e casos práticos, onde os conteúdos poderão ser trabalhados mais dinamicamente, estimulando o senso crítico e científico dos estudantes.

Avaliação

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

Recursos Didáticos

Diversos recursos didáticos devem ser utilizados a fim de tornar as aulas mais dinâmicas bem como permitir que os alunos experimentam e exponham diferentes habilidades.

Referências

1. DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
2. ELMASRI, Ramez, NAVATHE, Shamkant; **Sistemas de Banco de Dados**. 4. ed, São Paulo: Ed. Addison-Wesley, 2005.
3. HEUSER. C. A. **Projeto de banco de dados**. 6. ed., Porto Alegre: Bookman, 2009.

ASSINATURA DO DOCENTE

ASSINATURA DO SUPERVISOR

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS JABOATÃO DOS GUARARAPES

PROGRAMA DE ENSINO

Unidade curricular: Programação para dispositivos móveis	**CH total:** 100h
Carga horária diária: 5	**Nº de dias na semana:** 1
CH aulas práticas: 50h	**CH de aulas teóricas:** 50h

Ementa

Elementos essenciais para o desenvolvimento de aplicativos estáticos e dinâmicos, além da publicação destes na loja Google Play. Utilizando frameworks de desenvolvimento ágil.

Competências profissionais

1. Utilizar HTML, CSS e JS como conceitos de design na produção de aplicativos híbridos;
2. Montar um ambiente de desenvolvimento de aplicativos móveis;
3. Selecionar adequadamente os frameworks de apoio no desenvolvimento de aplicações móveis;
4. Publicar aplicativos na loja oficial da plataforma Android;
5. Realizar Conexão de um aplicativo com a plataforma Firebase;
6. Conhecer boas práticas de desenvolvimento de aplicativos;

Conteúdos

1. Conceitos Básicos de Internet
1.1 Conceito e mecanismo básico de funcionamento da Internet
1.2 Serviços da Internet
1.3 Protocolos utilizados
2. Conceitos Básicos de Programação para Web
2.1 Conceito de páginas estáticas e dinâmicas
2.3 Diferenças entre Programação no lado cliente Programação no lado servidor
3. Linguagem de Marcação - HTML5
3.1 Tags básicas
3.2 Tabela
3.3 Frame
3.4 Áudio e Vídeo
3.5 Folhas de Estilo - CSS3
3.6 Javascript e seus frameworks
4. Aplicações Híbridas
4.1 Conhecer os frameworks Apache Cordova e Ionic para desenvolvimento mobile
4.2 Implementar aplicativos com uso de banco de dados
4.3 Gerar um aplicativo para plataforma Android
4.3 Testar aplicações Mobile
4.3 Publicar Aplicativos nas lojas oficiais

Metodologia

A disciplina será ministrada utilizando-se recursos de exposições dialogadas, grupos de discussão, seminários, debates competitivos, apresentação e discussão de filmes e casos práticos, onde os conteúdos poderão ser trabalhados mais dinamicamente, estimulando o senso crítico e científico dos estudantes.

Avaliação

A disciplina terá duas (02) avaliações durante o período, a intervalos previamente programados, os quais devem expressar o resultado da verificação de aprendizado em cada intervalo, e eventual exame final, o professor, a seu critério e com aprovação da coordenadoria, pode promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pela Diretoria.

Recursos Didáticos

Diversos recursos didáticos devem ser utilizados a fim de tornar as aulas mais dinâmicas bem como permitir que os alunos experimentam e exponham diferentes habilidades.

Referências

1. DUCKETT, J. **HTML e CSS Projete e Construa Websites.** 1ª Edição: Ed. Alta Books, 2016.
2. FLANAGAN, D. **JAVASCRIPT - O GUIA DEFINITIVO**. 6ª Edição. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2012.
3. GOIS, A. **Ionic Framework: Construa aplicativos para todas as plataformas mobile**. São Paulo: Ed. Casa do Código, 2017.

Observação: Serão utilizadas as bibliografias de outros componentes curriculares do curso, conforme necessidade.

ASSINATURA DO DOCENTE	ASSINATURA DO SUPERVISOR

Fonte: Elaboração própria

B – PORTARIA DE ELABORAÇÃO DO PPC

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
***CAMPUS* JABOATÃO DOS GUARARAPES**

Portaria nº 117/2018-DGCJG — Ementa: Designa Comissão

O DIRETOR GERAL DO *CAMPUS* JABOATÃO DOS GUARARAPES DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO, em conformidade com a Lei nº 11.892, publicada no DOU de 30/12/2008, nomeado pela Portaria nº 0201/2014-GR, publicada no DOU de 07/02/2014, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

RESOLVE:

1. Designar os servidores relacionados abaixo, para, sob a presidência do primeiro, constituírem a Comissão responsável pela elaboração do PPC do curso FIC Programador de dispositivos móveis.
2. Revogar as disposições em contrário.

SIAPE/MATRÍCULA	NOME	CARGO
1726427	LUCIANO DE SOUZA CABRAL	PRESIDENTE
2248410	FRANCISCO DO NASCIMENTO JUNIOR	MEMBRO
1829625	NILSON CÂNDIDO DE OLIVEIRA JÚNIOR	MEMBRO

Publique-se. Registre-se. Cumpra-se.

GABINETE DA DIRETORIA GERAL DO *CAMPUS* JABOATÃO DOS GUARARAPES DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO, 04 de setembro de 2018.

IRAN JOSE OLIVEIRA DA SILVA

Assinado de forma digital por IRAN JOSE OLIVEIRA DA SILVA
Dados: 2018.09.04 15:06:30 -03'00'

EM BRANCO