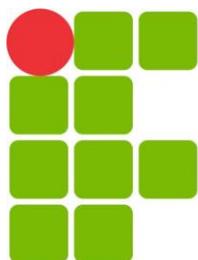




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SERTÃO PERNAMBUCANO**

**Projeto Pedagógico do Curso de Formação
Inicial e Continuada de Mestre de Obras
Formação em EaD**

*Autorizado pela Resolução nº _____ do Conselho Superior de ____ de _____ de
20____.*

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

SANTA MARIA DA BOA VISTA – PE

2020



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO



Jair Bolsonaro
Presidente da República

Abraham Weintraub
Ministro da Educação

Alexandro Ferreira de Souza
Secretário da Educação Profissional e Tecnológica

Maria Leopoldina Veras Camelo
Reitora do IF Sertão-PE

Maria do Socorro Tavares Cavalcante Vieira
Pró-Reitora de Ensino

Vitor Lorenzo Prates
Pró-Reitor de Extensão e Cultura

Luciana Cavalcanti Azevedo
Pró-Reitora de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação

Alexandre Roberto de Souza Correia
Pró-reitor de Desenvolvimento Institucional

Jean Carlos Coelho de Alencar
Pró-Reitor de Orçamento e Administração

Hommel Almeida de Barros Lima
Chefe de Departamento EAD

Humberto Alencar de Sá
Diretor(a) Geral do Campus

Danielle dos Santos Costa
Diretor(a) de Ensino do Campus

Giulliano de Souza Fagundes
Coordenador(a) do Curso

Equipe de Elaboração do PCC

Bruno Marinho Calado

Fernanda Cavalcanti Ferreira

Giulliano de Souza Fagundes

Lucas de Souza Conceição



SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	5
2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	6
2.1 IF SERTÃO-PE E BASE LEGAL	8
2.2 CAMPUS E BASE LEGAL.....	8
2.3 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS E CULTURAIS DA REGIÃO.....	8
2.4 BREVE HISTÓRICO DO CAMPUS.....	9
3. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO DE MESTRE DE OBRAS	10
4. ORGANIZAÇÃO TÉCNICO PEDAGÓGICA.....	11
4.1 JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO	11
4.2 BREVE HISTÓRICO DA EAD	12
4.3 PROPOSTA DE EAD DA INSTITUIÇÃO DE CURSOS DE FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA FIC NA MODALIDADE EAD, DURANTE O ESTADO DE CALAMIDADE PÚBLICA – COVID-19.	12
4.4 OBJETIVOS DO CURSO	12
4.4.1 Geral	12
4.4.2 Específicos	13
4.5 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	13
4.6 ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	14
4.6.1 Quadro Resumo da Organização Curricular do Curso FIC	14
4.7 MATRIZ CURRICULAR	15
4.8 METODOLOGIA	15
4.8.1 Sistema de Acompanhamento / Tutoria	18
4.8.2 À Distância	18
4.8.3 Material Didático	19
4.9 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	20
4.10 EMENTA E BIBLIOGRAFIA.....	22
4.10.1 Disciplinas do Núcleo Articulador	22
4.10.2 Disciplinas do Núcleo Tecnológico	24
5. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO	32
5.1 CORPO DOCENTE	32
5.2 CORPO TÉCNICO DE APOIO AO ENSINO	32
6. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	33
REFERÊNCIAS	33



1. APRESENTAÇÃO

Em decorrência das ações adotadas pelos Governos Federal, Estaduais e Distrital para a prevenção ao contágio pelo novo Coronavírus- COVID-19, o Instituto Federal do Sertão Pernambucano promove a oferta de cursos de Formação Inicial e Continuada- FIC na modalidade de Educação a Distância – EaD tendo como base legal o OFÍCIO-CIRCULAR Nº 36/2020/GAB/SETEC/SETEC-MEC de 27 de março de 2020.

O presente documento constitui o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Formação Inicial e Continuada, na modalidade a distância. Este PPC se propõe a sistematizar e a definir as diretrizes pedagógicas para o respectivo Curso no âmbito do IFSERTÃO-PE.

Consustancia-se em uma proposta curricular baseada nos fundamentos filosóficos da prática educativa progressista e transformadora, nas bases legais da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitadas na LDB nº 9.394/96 e atualizada pela Lei nº 11.741/08, e demais resoluções que normatizam a Educação Profissional brasileira, mais especificamente a que se refere à formação inicial e continuada ou qualificação profissional - FIC.

Este documento apresenta, portanto, os pressupostos teóricos, metodológicos e didático- pedagógicos estruturantes da proposta do Curso em consonância com o Projeto Político-Pedagógico Institucional. Em todos os elementos estarão explicitados princípios, categorias e conceitos que materializarão o processo de ensino e de aprendizagem destinados a todos os envolvidos nesta práxis pedagógica.



2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

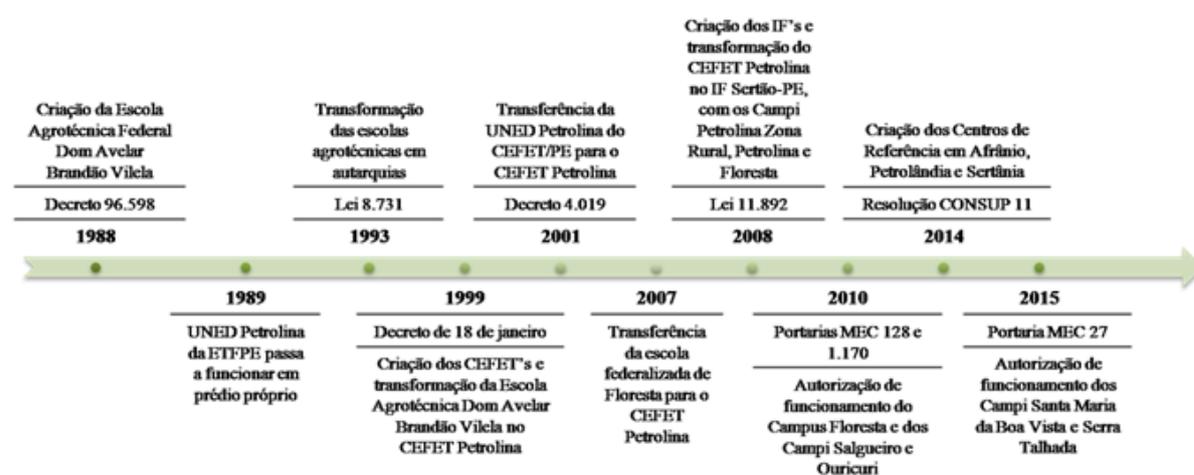
O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IF Sertão - PE) foi criado a partir da transformação do Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina – CEFET Petrolina, pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. O CEFET Petrolina originou-se da Escola Agrotécnica Federal Dom Avelar Brandão Vilela - EAFDABV, por meio do Decreto Presidencial Nº 96.568, de 25 de agosto de 1998, que foi transformada em Autarquia Federal através da Lei Nº 8.731, de 11 de novembro de 1993.

Em conformidade com as demais escolas da Rede Federal de Educação Tecnológica, a EAFDABV adotou o Sistema Escola-Fazenda, cujo lema “Aprender a Fazer e Fazer para Aprender” ensejava possibilitar ao aluno a associação da teoria à prática nas Unidades de Ensino e Produção (UEPs), as quais se relacionavam com diversas atividades agrícolas determinadas pelo currículo de formato nacional único. Com isso, a escola Agrotécnica passou a oferecer novos cursos técnicos, com estrutura curricular mais flexível e de características mais coerentes com o contexto social, econômico e ambiental da região, antecipando-se dessa forma às transformações pelas quais passaria o ensino técnico brasileiro com a publicação da Lei nº 9.394/96 e do Decreto 2.208/97. Em consequência da aprovação de projeto pelo Programa de Reforma e Expansão da Educação Profissional (PROEP), financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), a EAFDABV iniciou, no ano de 1998, a execução de convênio, através do qual recebeu recursos para investimento em infraestrutura física, equipamentos e capacitação de agentes colaboradores, ressaltando-se que foi a primeira escola da rede a ser contemplada com este tipo de programa.

No dia 26 de novembro de 1999, de acordo com Decreto Presidencial (DOU Nº 227-A, de 26 de novembro de 1999) a EAFDABV passou a Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina. Com a publicação do Decreto Nº 4.019, de 19 de novembro 2001, foi transferida a Unidade de Ensino Descentralizada de Petrolina, do Centro Federal de Educação Tecnológica do Sertão Pernambucano, para o Centro Federal de Educação Tecnológica de Petrolina, o qual passaria a abranger dois *campi* distintos: Unidade Agrícola (atual, Campus Petrolina Zona Rural) e Unidade Industrial (atual, Campus Petrolina).

Com a transferência de EAFDABV para CEFET, a instituição expandiu o seu quadro de pessoal, ampliou seu inventário de bens móveis e imóveis, assumiu novos cursos e aumentou o número de alunos matriculados. Em 2007, a SETEC/MEC transferiu para o

CEFET Petrolina a escola federalizada da cidade de Floresta, hoje intitulado de Campus Floresta do IF Sertão-PE. Após segunda fase do programa de expansão da Rede de Educação Profissional e Tecnológica, o governo federal adotou o conceito de cidade-polo, de forma a alcançar o maior número de regiões. Nesta fase, o então CEFET Petrolina foi contemplado com mais duas unidades de ensino descentralizadas, uma em Salgueiro e outra em Ouricuri, em função de suas localizações geográficas privilegiadas e importância econômica (PDI 2009-2013, 2009). Segue abaixo, na Figura 1, a linha do tempo do histórico do IF Sertão-PE.



Fonte: INSTITUTO...,2017

Atualmente, o IF Sertão-PE, com sede (Reitoria) em Petrolina, conta com sete *campi*: Petrolina, Petrolina Zona Rural, Floresta, Ouricuri, Salgueiro, Santa Maria da Boa Vista e Serra Talhada. Além destas unidades de ensino, possui ainda dois centros de referências: Afrânio e Petrolândia.

As áreas regionais de abrangência institucional estão contempladas na Mesorregião Sertão Pernambucano e Mesorregião São Francisco Pernambucano, no semiárido, submédio São Francisco.



2.1 IF Sertão-PE e Base Legal

Razão Social: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano/IF Sertão-PE	
CNPJ: 10.830.301/0001-04	Contato: (87) 2101-2350
Endereço: Rua Aristarco Lopes, 240 – Centro, CEP: 56302-100, Petrolina/PE - Brasil	
Site institucional: www.ifsertao-pe.edu.br	
Base Legal: Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.	

2.2 Campus e Base Legal

Unidade de ensino: <i>Campus Santa Maria da Boa Vista</i>	
CNPJ: 10.830.301/0007-91	Contato: (87) 99952-8816
Endereço: BR 428, km 90, zona rural, CEP 56380-000, Santa Maria da Boa Vista - PE	
Site institucional: www.ifsertao-pe.edu.br/index.php/campus/santa-maria-da-boavista	
Base Legal: Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Autorização de funcionamento do Campus: Portaria no 1.074, de 30 de dezembro de 2014 do Ministério da Educação.	

2.3 Características Socioeconômicas e Culturais da Região

A cidade de Santa Maria da Boa Vista está situada na Mesorregião do Sertão do São Francisco, uma das cinco mesorregiões do estado de Pernambuco, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. A mesorregião é composta por 15 municípios que estão distribuídos entre as microrregiões de Itaparica e Petrolina. Santa Maria da Boa Vista encontra-se na microrregião de Petrolina, juntamente com os municípios de Orocó, Lagoa Grande e Cabrobó. Esses quatro municípios compõem a área e atuação do IF Sertão-PE Campus SMBV, com uma população estimada de 111.758 habitantes (IBGE, 2014). Em 2011, o PIB dos quatro municípios juntos representou mais de 576 milhões de reais, dos quais mais de 109 milhões foram de responsabilidade do setor agropecuário, ressaltando desse modo a importância desse setor para região. Em 2006, esses 04 municípios apresentaram mais de 83 mil hectares disponíveis à agropecuária em atividades como lavouras permanentes e temporárias e pecuária leiteira e de corte (IBGE, 2014). Não foram computadas nessas áreas, atividades como apicultura e piscicultura.



Santa Maria da Boa Vista também faz parte da Região Administrativa Integrada de Desenvolvimento Integrado (RIDE) do Polo Petrolina/PE e Juazeiro/BA. Criada pela Lei Complementar nº 113, de 2001, e regulamentada pelo Decreto nº 4.366, de 2002. Esta RIDE é constituída pelos municípios de Lagoa Grande, Orocó, Petrolina, Santa Maria da Boa Vista, no Estado de Pernambuco, e pelos municípios de Casa Nova, Curaçá, Juazeiro e Sobradinho, no Estado da Bahia. A economia da mesorregião está voltada para a agricultura irrigada, agropecuária extensiva, Produção de vinhos pelo beneficiamento de uvas onde se destaca a alta produtividade e conseqüentemente um crescimento que vem contribuindo para a elevação da economia da região.

Diversificar a base econômica é o desafio que se coloca a ser transposto, dado a condição climática e estrutural. Identificar a existência de arranjos produtivos locais é um dos meios pelo qual pode-se construir novas maneiras de desenvolver a localidade em que está inserido. Ações de fomento ao micro empreendedorismo também são importantes para o desenvolvimento local e regional.

A construção civil, na região é desassistida do ponto de vista de mão-de-obra especializada, razão pela qual em consulta pública realizada na cidade de Santa Maria da Boa Vista foi uma área de grande necessidade de qualificação. Nesse contexto, a oferta de um Curso Técnico em Edificações visa à qualificação da população local para o bom desempenho de atividades destinadas à execução e ao gerenciamento de obras da construção civil, abrangendo a utilização de novas técnicas e tecnologias nos processos construtivos, bem como buscando gerar novas possibilidades de empregabilidade para a população economicamente ativa da região.

A cidade possui diversas atividades e eventos culturais, muitos deles alinhados a ciclos festivos, apresentação e competição de quadrilhas juninas, encenação de auto natalino e festa de reis, com apresentação dos reisados da região, que são o Inhanhuns, Saruê e D. Maria Jacinta. Além dessas, também se destacam entre as atividades e eventos culturais as rodas de São Gonçalo, festas religiosas e a Serenata da Recordação.

2.4 Breve Histórico do Campus

A expansão da Rede Federal de Educação Técnica e Profissional que contemplou o Campus Santa Maria da Boa Vista do IF Sertão-PE foi anunciada em agosto de 2011. Por meio de Audiência Pública, realizada em 24 de novembro de 2011, foram escolhidos, pela população, os cursos que seriam ofertados.



O lançamento da pedra fundamental da unidade foi realizado em 10 de fevereiro de 2014 e as atividades administrativas foram iniciadas em agosto do mesmo ano em sede provisória. O Campus teve suas atividades letivas iniciadas em 2014.1 com o Programa de Bolsa Formação - PRONATEC, provisoriamente nas unidades remotas nas cidades de Lagoa Grande, Cabrobó, Orocó e Santa Maria da Boa Vista. Em 2015.1 tiveram início os cursos na modalidade Subsequente (Agropecuária e Edificações).

Em outubro de 2017, foi inaugurada a sede própria do Campus, que se situa na BR 428 no Km 90, zona rural do município de Santa Maria da Boa Vista. O prédio conta com uma estrutura para agregar 1200 estudantes e atualmente são ofertados cursos regulares nas modalidades Subsequente e Médio Integrado (Agropecuária e Edificações). Em 2019 iniciou-se o Curso de Formação Inicial e Continuada em Auxiliar de Agropecuária Integrado ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (Proeja FIC) e o curso de Licenciatura em Matemática.

Além de Santa Maria da Boa Vista, o Campus beneficia os municípios de Orocó, Lagoa Grande, Cabrobó e Curaçá.

3. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO DE MESTRE DE OBRAS

DADOS GERAIS DO CURSO	
Nome do curso	Mestre de Obras
Eixo tecnológico	Infraestrutura
Carga horária total	300 horas
Características do curso	Curso de Formação Inicial e Continuada ou Qualificação Profissional Formação em EaD com carga horária total de 300 horas, aprovado e com funcionamento autorizado pela Deliberação nº XXX, do Colegiado da Diretoria Acadêmica do campus EaD.
Número de vagas por turma	40 vagas
Turno e horário das aulas	A distância
Local das aulas	A distância (campus EaD)



4. ORGANIZAÇÃO TÉCNICO PEDAGÓGICA

4.1 Justificativa de Oferta do Curso

Em seu aspecto global, a formação inicial e continuada é concebida como uma oferta educativa – específica da educação profissional e tecnológica – que favorece a qualificação, a requalificação e o desenvolvimento profissional de trabalhadores nos mais variados níveis de escolaridade e de formação. Centra-se em ações pedagógicas, de natureza teórico-prática, planejadas para atender a demandas socioeducacionais de formação e de qualificação profissional. Nesse sentido, consolida-se em iniciativas que visam formar, qualificar, requalificar e possibilitar tanto atualização quanto aperfeiçoamento profissional a cidadãos em atividade produtiva ou não. Contemple-se, ainda, no rol dessas iniciativas, trazer de volta, ao ambiente formativo, pessoas que foram excluídas dos processos educativos formais e que necessitam dessa ação educativa para dar continuidade aos estudos.

Ancorada no conceito de politécnica e na perspectiva crítico-emancipatória, a formação inicial e continuada, ao se estabelecer no entrecruzamento dos eixos sociedade, cultura, trabalho, educação e cidadania, compromete-se com a elevação da escolaridade, sintonizando formação humana e formação profissional, com vistas à aquisição de conhecimentos científicos, técnicos, tecnológicos e ético-políticos, propícios ao desenvolvimento integral do sujeito.

A partir da década de noventa, com a publicação da atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/96), a educação profissional passou por diversas mudanças nos seus direcionamentos filosóficos e pedagógicos, passa a ter um espaço delimitado na própria lei, configurando-se em uma modalidade da educação nacional. Mais recentemente, em 2008, as instituições federais de educação profissional, foram reestruturadas para se configurarem em uma rede nacional de instituições públicas de EPT, denominando-se de Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Portanto, tem sido pauta da agenda de governo como uma política pública dentro de um amplo projeto de expansão e interiorização dessas instituições educativas.

Nesse sentido, o IF Sertão-PE ampliou sua atuação em diferentes municípios de Pernambuco com a oferta de cursos em diferentes áreas profissionais, conforme as necessidades locais. No âmbito do estado de Pernambuco, em especial, na região de abrangência deste



campus, a oferta do Curso FIC de Mestre de Obras, na modalidade a distância é fundamental para a preparação de profissionais que necessitam atuar em cursos de ensino ofertados na modalidade a distância.

4.2 Breve Histórico da EaD

No Brasil, as primeiras experiências em EaD são datadas no início do século XX. Contemporaneamente, a EaD conquistou aprovação legal para sua efetivação com a LDB, que determina, em seu artigo 80, a perspectiva de uso orgânico da EaD em todos os níveis e modalidades de ensino. A partir das diretrizes traçadas pela LDB, a EaD foi regulamentada pelos Decretos nº2.494 e nº2.56/1998. No entanto, ambos foram revogados pelo Decreto nº 5.154/2004, e depois pelo Decreto nº5.622/2005, sendo a EaD mormente regida pelo Decreto nº9.057/2017.

4.3 Proposta de EaD da Instituição de Cursos de Formação Inicial e Continuada FIC na modalidade EaD, durante o estado de calamidade pública – Covid-19.

Em decorrência das ações adotadas pelos Governos Federal, Estaduais e Distrital para a prevenção ao contágio pelo novo coronavírus-COVID-19, o Instituto Federal do Sertão Pernambucano promove novo processo de pactuação destinado às instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Rede Federal) para a oferta de cursos de qualificação profissional na modalidade de Educação a Distância – EaD.

4.4 Objetivos do Curso

4.4.1 Geral

O Curso de Mestre de Obras tem como objetivo geral formar profissionais qualificados para a área de construção civil como mestre de obras, aptos a gerenciar e executar obras de pequeno e médio porte no âmbito da construção civil, respeitando as normas de higiene e segurança no trabalho.



4.2.2 Específicos

- Proporcionar ao aluno formação necessária ao e aquisição de competências e habilidades específicas para o trabalho, preparando-o para o emprego desenvolvendo atividades relacionadas a área de Construção de Edificações.
- Possibilitar ao aluno coordenar a execução de uma edificação, considerando as boas práticas das tecnologias construtivas, as normas técnicas pertinentes, observando a qualidade e a segurança, o respeito ao meio ambiente e a gestão de pessoal.
- Possibilitar ao aluno a construção das competências profissionais a fim de que possa responder as questões e desafios do mundo do trabalho.

4.5 Perfil Profissional de Conclusão

Do ponto de vista da qualificação profissional, o estudante deste Curso deve estar qualificado para atuar nas atividades relativas à área do curso para que possa desempenhar, com autonomia, suas atribuições, com possibilidades de (re)inserção positiva no mundo trabalho.

Dessa forma, ao concluir esta qualificação profissional, o egresso do Curso FIC em Mestre de Obras na modalidade a distância, deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite atuar na coordenação, supervisão e orientação de equipes de trabalho em canteiros de obras; no controle de padrões produtivos e de qualidade; no acompanhamento do cumprimento das normas de segurança do trabalho e do cronograma físico da obra.

Além disso, o Mestre de Obras deve estar apto para interpretar, analisar e discutir detalhes do projeto a ser executado e instruções técnicas/procedimentos; participar da solução de problemas, na instalação do canteiro de obras, definição dos equipamentos e instrumentos necessários à realização do trabalho, locais para estoques, redução dos desperdícios e destinação correta dos resíduos; e por fim solicitar materiais, zelar pela limpeza, organização, manutenção do canteiro e controle do processo de produção.

Além das habilidades específicas da qualificação profissional, os egressos deste curso devem estar aptos a adotar atitude ética no trabalho e no convívio social, compreendendo os processos de socialização humana em âmbito coletivo e percebendo-se como agente social que intervém na realidade, assim como saber trabalhar em equipe e ter iniciativa, criatividade e responsabilidade.

4.6 Estrutura e Organização Curricular

A organização curricular deste Curso considera a necessidade de proporcionar qualificação profissional comprometida com a formação humana integral, uma vez que propicia, ao educando, uma qualificação laboral relacionando currículo, trabalho e sociedade. Dessa forma, no IF Sertão-PE, os cursos FIC estruturam-se em dois núcleos politécnicos, com base na seguinte concepção:

- **Núcleo estruturante:** compreende os conhecimentos do ensino fundamental, contemplando conteúdos de base científica e cultural basilares para a formação humana integral.
- **Núcleo tecnológico:** compreende conhecimentos de formação específica, de acordo com o campo de conhecimentos do eixo tecnológico, com a atuação profissional e as regulamentações do exercício da profissão. Deve contemplar outras disciplinas de qualificação profissional não contempladas no núcleo articulador.

4.6.1 Quadro Resumo da Organização Curricular do Curso FIC

QUADRO RESUMO	
Núcleo Estruturante	80H
Matemática Básica	20H
Informática Básica	20H
Higiene e Segurança no Trabalho	20H
Topografia Aplicada	20H
Núcleo Tecnológico	220H
Noções de Desenho e Interpretação de Projetos	20H
Instalação do Canteiro de Obras	20H
Planejamento de Obras	20H
Execução de Fôrmas	15H
Execução de Amaduras	15H
Concretagem	15H
Técnicas de Execução de Alvenaria	20H



Instalações Elétricas	20H
Instalações hidrossanitárias	20H
Execução de Pintura Predial	20H
Execução de Cobertura	15H
Gestão de Resíduos na Construção Civil	20H
Carga Horária Total	300H

4.7 Matriz Curricular

DISCIPLINAS	Número de aulas semanal por módulo				Carga horária total
	1º	2º	3º	4º	Hora/Relógio
Núcleo Estruturante					
Matemática Básica	x				20H
Informática Básica			x		20H
Higiene e Segurança no Trabalho		x			20H
Topografia Aplicada		x			20H
Subtotal de carga horária do núcleo estruturante	20	40	20	0	80H

Núcleo Tecnológico					
Noções de Desenho e Interpretação de Projetos	x				20H
Instalação do Canteiro de Obras	x				20H
Planejamento de Obras				x	20H
Execução de Fôrmas			x		15H
Execução de Amaduras		x			15H
Concretagem				x	15H
Técnicas de execução de alvenaria e revestimentos		x			20H
Instalações elétricas			x		20H
Instalações hidrossanitárias			x		20H
Execução de Pintura Predial				x	20H
Execução de Cobertura				x	15H
Gestão de Resíduos na Construção Civil	x				20H
Subtotal de carga horária do núcleo tecnológico	60	35	55	70	220H

TOTAL DE CARGA HORÁRIA DO CURSO	80	75	75	70	300 H
--	-----------	-----------	-----------	-----------	--------------

4.8 Metodologia

A concepção de um curso de formação inicial e continuada – FIC a distância tem peculiaridades que a distinguem da modalidade presencial. Assim, por suas características, a Educação a Distância, supõe um tipo de ensino em que o foco está em cada estudante e não na



turma. Este estudante deve ser considerado como um sujeito do seu aprendizado, desenvolvendo autonomia e independência em relação ao professor, que o orienta no sentido do “aprender a aprender e aprender a fazer”.

Os materiais didáticos devem ser pensados e produzidos dentro das especificidades da Educação a Distância e da realidade do estudante para o qual o material está sendo elaborado. No entanto, não se pode deixar de ter em conta, o avanço dos meios informáticos e digitais, sobretudo como uma tecnologia que facilita, em grande medida, a comunicação, a troca e a aquisição de informação. É neste sentido que, mesmo investindo em materiais impressos, não se pode abrir mão de projetar também a elaboração de materiais para web, ou a utilização de mídias digitais, elementos interativos que garantam a participação, a aprendizagem, a permanência e o êxito acadêmico. O material a ser utilizado ao longo do curso, será elaborado em parceria, com o DPEAD - Departamento de Educação à Distância da Reitoria do IFSertão-PE e disponibilizado em diversos formatos, de acordo com a necessidade contemplando os Guias do Curso e Manual do Cursista, Guia Didático das Disciplinas (por período), Caderno Didático das Disciplinas (por período). Faremos uso, ainda, dos materiais já produzidos no âmbito da Educação à Distância, através de vários fomentos, e disponibilizados em seus repositórios, bem como os produzidos nos cursos já ofertados pelas redes Municipais, Estadual e Federal.

A Educação à Distância vem apontando para a necessidade do estudo colaborativo e/ou cooperativo. O uso das tecnologias de informação e comunicação vem desempenhando papel fundamental, porém, nos espaços em que, ainda, não é possível usá-las, há que se propor alternativas dentro dos modelos tradicionais de tutoria e material impresso. A presença e/ou atuação como tutor/orientador têm sido importantes não somente como elemento motivador, mas também, e por isso mesmo, como estratégia de diminuição da evasão. Um papel que o acompanhamento vem sendo chamada a desempenhar é o de espaço de articulação e suporte ao estudo cooperativo, de modo a garantir a construção coletiva do conhecimento.

A rotina do curso envolve estratégias que devem ser perseguidas pela equipe que o constitui:

- Será disponibilizado um calendário acadêmico com datas de início e fim das disciplinas e dos semestres.



- Todas as disciplinas devem ser apresentadas no AVA, divididas em semanas, de acordo com o calendário. Antes da disponibilização para os alunos o professor responsável pela elaboração da disciplina, fará uma reunião on-line com todos os envolvidos delineando os procedimentos que devem ser adotados pela equipe.
- No AVA deverá ter um espaço comum, uma comunidade de aprendizagem, em rede, entre professores/acadêmicos, acadêmicos/tutores e acadêmicos/acadêmicos, sob os princípios da cooperação, respeito e autonomia, de modo a alcançar os objetivos propostos;
- A relação dialógica, base da Comunidade de Aprendizagem, seja presencial ou mediada pelas tecnologias, deverá ser exercício permanentemente praticado por todos os participantes, num processo de desenvolvimento capaz de conduzir os diferentes sujeitos aprendizes a uma unidade de ação, tornando-os engajados na tessitura desta rede real e virtual de todos os envolvidos no curso. O desafio maior do curso é a produção de um novo conhecimento, a pesquisa constitui-se como dimensão de aprendizagem, considerados os indivíduos na sua inserção sociocultural;
- Os procedimentos metodológicos específicos (leituras/atividades/ participação nos fóruns de discussão/ consultas a Banco de Dados e endereços selecionados) serão adotados de acordo com a natureza do objeto de estudo de cada disciplina. As comunicações, ao longo do curso, serão mediatizadas: no ambiente Internet, via correio eletrônico, fóruns de discussão, emails, , entre outros meios oficiais do IFSERTÃO-PE, com plantão de docentes, on-line e/ou nos polos, em horários previamente estabelecidos;
- Cada disciplina deverá propor suas atividades a distância, privilegiando a troca de informações e experiências entre os participantes, com o objetivo de construir uma rede colaborativa de aprendizagem. Para tanto, as atividades serão instigadoras, desafiando os participantes a resolverem, coletivamente, questões problemas relacionados à prática pedagógica. Os participantes deverão fazer uso dos espaços coletivos do Ambiente Virtual de Aprendizagem para interagir dialogicamente;
- Ao fim de cada disciplina, o aluno terá um período denominado de refazer em que ele terá oportunidade de recuperar, ao longo do período, de forma paralela atividades e conteúdo sem aproveitamento total.



4.8.1 Sistema de Acompanhamento / Tutoria

O Sistema Tutorial de apoio pedagógico consistente e contínuo é uma ferramenta que possibilitará a operacionalização do curso, de forma a atender os acadêmicos nas modalidades individual e coletiva, exclusivamente com tutorial a distância, cuja metodologia de trabalho oportuniza a constituição de redes de educadores, conectando professores – acadêmicos – coordenação. Por sua característica de ligação constante com os acadêmicos, o professor é quem poderá responder com exatidão sobre o desempenho, as características, as dificuldades, desafios e progressos de cada um deles. O Curso contará apenas com a modalidade de acompanhamento/tutoria a distância.

A presença e disponibilidade do professor têm sido importantes não somente como elemento motivador, mas também, como estratégia de diminuição da evasão. Um papel importante da tutoria é o de articulação e suporte ao estudo cooperativo, de modo a garantir a construção coletiva do conhecimento.

4.8.2 À Distância

Os professores farão o acompanhamento das atividades dos cursistas, utilizando o AVA do curso, para esclarecer dúvidas e prestar outras informações. O desafio da tutoria a distância é o de responder prontamente as dúvidas e solicitações dos acadêmicos.

São atribuições dos Professores On-Line:

- ❖ Acompanhar os acadêmicos em todas as disciplinas do módulo;
- ❖ Orientar o acadêmico para estudo a distância, incentivando a autonomia da aprendizagem;
- ❖ Registrar o progresso, as dificuldades e os resultados obtidos;
- ❖ Orientar, com clareza, o acadêmico que apresentar dificuldade para navegar pelo ambiente virtual ou a entender a metodologia adotada no curso;
- ❖ Discutir, os conteúdos de cada disciplina;
- ❖ Dar suporte ao acadêmico que esteja tendo dificuldades em acompanhar os conteúdos;
- ❖ Propor estratégias de estudo;
- ❖ correção de avaliações quando solicitado;



- ❖ Fazer um mapeamento, com a finalidade de acompanhamento, dos acessos dos alunos, com vistas a agir preventivamente nos mecanismos que podem desencadear em evasão.
- ❖ Promover o sentimento de pertencimento do aluno no curso por meio de propostas de atividades integradoras e comunicação mediada por tecnologia;
- ❖ Promover um ambiente igualitário e seguro para as manifestações, incentivando a aprendizagem colaborativa, o tratamento igual a todos os participantes, de modo dialógico, inclusivo e sem formalidades;
- ❖ Engendrar feedback construtivo, em linguagem dialógica e interativa, analisando cuidadosamente as respostas individuais, com comentários objetivos referendados nos critérios de avaliação, pontuando considerações sobre como melhorar a produção;
- ❖ Criar um pronunciamento marcadamente pessoal mantendo regularidade de contato tendo como objetivo a promoção da autonomia do aluno.

4.8.3 Material Didático

O curso disponibilizará, ao estudante, materiais importantes para a sua trajetória acadêmica:

- Guia do Curso – material que informa sobre os objetivos, metas e estrutura acadêmica do curso. Nele são encontrados os objetivos e metas, a estrutura curricular, as ementas das disciplinas e a orientação de estudo; sobre a metodologia; sobre o corpo docente; sobre critérios e sistemas de avaliação, calendário das atividades presenciais, direitos e deveres dos acadêmicos e outros aspectos gerais sobre o curso.
- Guia Didático das Disciplinas (AGENDA) – organizado e disponibilizado por módulo-conterá todo o conteúdo e as atividades das disciplinas a serem cursadas, no período, bem como o cronograma das atividades de aprendizagem de cada período. A apresentação deste material deve ser clara e direta, observando a linguagem específica da EaD. A apresentação do conteúdo deve fazer referência a outras fontes de informação, em especial, ao livro-texto para o aprofundamento de estudos, sugerindo a indicação de obras já disponíveis para a pesquisa em bibliotecas virtuais.
- Material didático, utilizado em cada disciplina, será disponibilizado em diferentes formatos e suportes, garantindo múltiplas alternativas de acesso à informação, além de estar disponível



no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), será compilado em dispositivo de armazenamento e carregado em nuvem compartilhada com os polos.

- AVA do curso, todos os cursistas terão acesso a este espaço que conterà, dentre outros recursos, fóruns, chats e múltiplos espaços de interação entre professor e colegas. Um ambiente de troca de experiências, esclarecimento de dúvidas, se comportando como um local em que
- Softwares, vídeos educativos, livros, Biblioteca Virtual, e periódicos poderão estar disponíveis nas bibliotecas dos polos e em espaços virtuais.
- Referatário/Repositório de Materiais Digitais Pedagógicos – Desenvolvido pelos parceiros, em rede, este espaço aglutina materiais produzidos, disponíveis nas áreas das disciplinas do curso. Este ambiente visa instrumentar o aluno no desenvolvimento de sua formação.

4.9 Avaliação da Aprendizagem

A avaliação deve ser um processo colaborador na verificação da aprendizagem, a ser realizada por meio de uma prática diagnóstica, processual e contínua, com ênfase de aspectos qualitativos sob os meramente quantitativos. Para tanto, deve: guiar-se pela adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa, com a inclusão de atividades contextualizadas, com prevalência de aspectos qualitativos sobre os quantitativos ser concebida, como um diagnóstico que orienta o (re)planejamento das atividades, que indica os caminhos para os avanços, bem como que busca promover a interação social e o desenvolvimento cognitivo, cultural e social dos estudantes; exigir a manutenção de diálogo permanente com o aluno, sendo disponibilizado apoio pedagógico para aqueles que têm dificuldades; preceder consenso sobre os critérios de avaliação a serem adotados e o cumprimento do que foi estabelecido; observar as características dos estudantes, seus ritmos de aprendizagem e seus conhecimentos prévios, de modo a integrar conhecimentos e sistematizar saberes ao longo do curso.

Em atenção à diversidade, apresentam-se, como sugestão, os seguintes instrumentos de acompanhamento e avaliação da aprendizagem escolar: observação processual e registro das atividades; avaliações escritas em grupo e individual; produção de portfólios; relatos escritos e orais; relatórios de trabalhos e projetos desenvolvidos; e instrumentos específicos que possibilitem a autoavaliação (do docente e do estudante).



Tem-se como atividades avaliativas a serem vivenciadas no AVA:

- **Fórum:** Um fórum é um espaço interativo assíncrono para troca de mensagens de diversos assuntos e temas, sendo que os usuários podem emitir a sua opinião e comentar a opinião dos outros. Cada componente curricular deve ter no mínimo dois fóruns de discussão.
- **Atividades de portfólio:** são atividades colecionadas em uma pasta virtual, dentro do ambiente, que podem ser de qualquer natureza, como por exemplo, criação de glossário, pesquisas, webquest, entre outras. Deve ser realizada no mínimo uma atividade por componente curricular.

Os alunos serão avaliados com base na qualidade e na frequência de participação nas atividades propostas na plataforma Moodle.

O envio das atividades solicitadas deverá ser feito exclusivamente pelo sistema Moodle. Não serão recebidas atividades por quaisquer outros meios.

As atividades serão corrigidas pelo professor que fará uma espécie de feedback para esclarecimentos dos critérios adotados para atribuição da nota.

Um dos critérios adotados é o cumprimento dos prazos estabelecidos para o envio das atividades propostas, visto que isto é fundamental para o sucesso dos cursos ofertados a distância.

O rendimento final do aluno será avaliado através da média entre frequência e participação nas atividades propostas na plataforma. A nota final será a média aritmética da nota de participação nas atividades (NPA), da nota de atividades pedagógicas (NAPed) e da nota de atividade final, referente ao uso dos recursos do Moodle (NAF). Nenhuma das notas pode ser menor que 6,0 e a nota mínima para aprovação final é a média do IFSertão-PE é, 6,0.

$$NF = NPA + NAPed + NAF$$

Caso o cursista obtenha nota menor que 6,00 e maior ou igual a 3,00 em alguma das avaliações, ele poderá fazer recuperação dessa nota.

Em relação ao controle de frequência, dentro dos critérios para um curso na modalidade a distância, serão exigidos:

- 75% de frequência na participação das atividades propostas na plataforma, que dispõe de mecanismos próprios para registrar as entradas e cumprimento das atividades feitas pelos alunos, individualmente.



- Participação cooperativa e efetiva nas atividades de discussão no ambiente virtual de aprendizagem.

4.10 Ementa e Bibliografia

4.10.1 Disciplinas do Núcleo Articulador

Curso: FIC em formação em EaD	Disciplina: Matemática básica
C/H Teórica: 20 horas	C/H Total: 15 horas
Ementa: Operações básicas: soma, subtração, multiplicação e divisão, sistema métrico decimal, sistemas de numeração, razão e proporção, porcentagem, problemas do primeiro grau.	
Bibliografia básica: CALLIARI, L. R.; LOPES, L. F. Matemática Aplicada na Educação Profissional. Curitiba, PR: Base Editorial, 2010. PAIVA, Manoel. Matemática: volume único. 2ª Edição, Ed. Moderna, 2003.	
Bibliografia complementar: IEZZI, G. et al. Matemática e realidade – Ensino fundamental - 5ª série. São Paulo: Atual Editora, 2005. BIANCHINI, E. Matemática – 5ª série. São Paulo: Editora Moderna, 2006.	

Curso: FIC em formação em EaD	Disciplina: Informática básica
C/H Teórica: 20 horas	C/H Total: 15 horas
Ementa: Conceitos básicos de hardware e software; Dispositivos de entrada e saída; Trabalhando com arquivos e pastas; Edição de textos: conceito e edição de textos (digitação e formatação de caracteres e parágrafos), figuras, tabelas, impressão e geração de PDF; Planilha eletrônica; Apresentação eletrônica; Internet (correio eletrônico, busca e pesquisa).	
Bibliografia básica:	



LANCHARRO, Eduardo Alcade; LOPEZ, Miguel Garcia. **Informática básica**. São Paulo: Makron Books, 2015.

MANZANO, Maria Izabel N.G.; MANZANO, André Luiz N.G. **Estudo dirigido de informática básica**. 7. São Paulo: Editora Érica, 2015.

Bibliografia complementar:

BRITO, Ronaldo Paes. **Curso Essencial Power Point 2007**. São Paulo: Digerati Books, 2014.

Curso: FIC em formação em EaD	Disciplina: Higiene e Segurança do trabalho
C/H Teórica: 20 horas	C/H Total: 15 horas
<p>Ementa: Introdução à segurança do trabalho; Acidentes no trabalho; Higiene em obras de construção civil; Riscos ambientais; Leis e normas vigentes; Noções de proteção contra incêndio; Noções de primeiros socorros na construção civil.</p> <p>Bibliografia básica:</p> <p>Normas regulamentadoras;</p> <p>BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. Segurança do trabalho: guia prático e didático. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.</p> <p>PEREIRA, L; SCARLÉCIO, Marcos; MINTO, Tulio Martinez. NRs e normas internacionais de saúde e segurança no trabalho organizadas por temas. São Paulo: Ltr, 2018.</p> <p>SALIBA, T. M. Curso básico de segurança e higiene ocupacional. São Paulo: LTr, 2010.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. Segurança do trabalho: guia prático e didático. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.</p> <p>_____. Higiene e segurança do trabalho. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.</p> <p>BARSANO, Paulo Roberto. Legislação aplicada à segurança do trabalho. São Paulo: Saraiva, 2014.</p> <p>BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. Segurança do trabalho na construção civil. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015.</p>	

Curso: FIC em formação em EaD	Disciplina: Topografia aplicada
--------------------------------------	---------------------------------



C/H Teórica: 20 horas	C/H Total: 20 horas
<p>Ementa: Conceitos fundamentais da topografia; Divisão da topografia; Unidades de medidas; Ponto topográfico; Estação topográfica; Processos de medidas lineares; Goniologia; Planimetria; Altimetria; Planialtimetria; Levantamento topográfico: equipamentos e técnicas; Locação; Projeto de terraplenagem; Representação gráfica.</p> <p>Bibliografia básica:</p> <p>BORGES, A. C. Topografia. v. 2, 2. ed. São Paulo: Bluscher, 2004.</p> <p>MATOS, J. L.; CASACA, J. M.; DIAS, J. M. Topografia geral. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</p> <p>MCCORMAC, J. C. Topografia. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Execução de levantamento topográfico: procedimento: NBR 13133. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 1994.</p> <p>BORGES, Alberto de Campos. Topografia. v. 1, 2. ed. São Paulo: Bluscher, 2004.</p> <p>COMASTRI, José Anibal; TULER, José Claudio. Topografia: altimetria. 3. ed. Viçosa: UFV, 2005.</p> <p>GONÇALVES, José Alberto. Topografia: conceitos e aplicações. 3. ed. São Paulo: Editora Lidel 2012.</p> <p>MONICO, João Francisco Galera. Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações. São Paulo: Editora UNESP, 2008.</p>	

4.10.2 Disciplinas do Núcleo Tecnológico

Curso: FIC em formação em EaD	Disciplina: Noções de desenho e interpretação de projetos
C/H Teórica: 20 horas	C/H Total: 20 horas
<p>Ementa: Normas e convenções do desenho arquitetônico; Sistema métrico e emprego de escalas; Leitura e interpretação de desenho arquitetônico (planta baixa, cortes, fachadas e cobertura e projetos complementares); Leitura de projetos complementares de estrutura, de instalações hidrossanitárias, de elétrica de baixa tensão; Elaboração de croqui.</p> <p>Bibliografia básica:</p> <p>MONTENEGRO, Gildo. Desenho Arquitetônico. São Paulo: Edgard Blücher, 2011.</p> <p>SILVA, Gilberto Soares da. Curso de desenho técnico. Porto Alegre: Sagra, 1993.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Coletânea de normas técnicas para desenho.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6492: Representação de projetos de</p>	



arquitetura. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 1994.

Bibliografia complementar:

OBERG, L. Desenho Arquitetônico. 21. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.

BUENO, Claudia Pimentel; PAPA ZOGLOU, Rosarita Steil. Desenho técnico para engenharias. 1. ed. Curitiba: Juruá, 2008.

SANTOS, J. S. Desconstruindo o projeto estrutural de edifícios. São Paulo: Oficina de Textos, 2017.

Curso: FIC em formação em EaD	Disciplina: Instalação de canteiro de obras
C/H 20 horas Teórica:	C/H Total: 20 horas
<p>Ementa: Definições de Canteiro de obras. Fases do Canteiro. Elementos do canteiro. Projeto do canteiro de obras de acordo com a NR 18; Administração da obra (pessoal, consumo, material, controle, equipamentos de segurança, limpeza, transporte).</p> <p>Bibliografia básica:</p> <p>SOUZA, Ubiraci E. L. Projeto e implantação do canteiro. O Nome da Rosa. 3 ed.</p> <p>AZEREDO, Hélio Alves. O edifício até sua cobertura. 2ª ed. Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1997.</p> <p>BORGES, Alberto Campos. Prática das Pequenas Construções. 9ª ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2009.</p> <p>MINISTÉRIO DO TRABALHO. NR-18 Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. Brasília, 1995.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>Webseminários: www.aecweb.com.br</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12284: Áreas de vivência em canteiros de obras - Procedimento. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 1991.</p>	

Curso: FIC em formação em EaD	Disciplina: Planejamento de obras
C/H 20 horas Teórica:	C/H Total: 20 horas



Ementa: O planejamento: características, importância, cronograma e fluxogramas. Elaboração de orçamentos de obras. Levantamento de quantitativo de material e mão de obra. Pesquisa de preços de serviços e material. Noções de composição de preços.

Bibliografia básica:

CARDOSO, Roberto Sales. **Orçamento de obras em foco: um novo olhar sobre a engenharia de custos.** São Paulo: PINI. 2010.

NETO, Aldo Dória. **Como preparar orçamento de obras.** São Paulo: PINI, 2006.

MATTOS, Aldo Dórea. Planejamento e Controle de Obras. Editora PINI.

Bibliografia complementar:

HALPIN, D. W.; WOODHEAD, R. W. **Administração da construção civil.** 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

LIMMER, C. V. **Planejamento, orçamento e controle de projetos e obras.** Rio de Janeiro: LTC, 1997.

Curso: FIC em formação em EaD	Disciplina: Execução de fôrmas
C/H Teórica: 15 horas	C/H Total: 20 horas
Ementa: Objetivos e conceitos associados. Tipo de formas. Aplicações das formas. Elementos de madeira para forma de concreto. Escolha da madeira. Execução. Números de utilizações.	
Bibliografia básica:	
DIAS, E.M. Norma de projeto e montagem de formas para estruturas de concreto armado. Encol, 1990.	
YAZIGI, Walid. A Técnica de Edificar. 3a Ed. São Paulo. Ed. PINI, 2000.	
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15696: Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto - Projeto, dimensionamento e procedimentos executivos. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 2009.	
Bibliografia complementar:	
NAVARRO, A. A.; PEDROSA, J. C. A.; MELO, R. S. S. ; BARROS NETO, J. P. ; FRANCA, J. L. . Manual da Construção Civil. Ed. Cultural. 2011.	

Curso: FIC em formação em EaD	Disciplina: Execução de armaduras
--------------------------------------	-----------------------------------



C/H Teórica: 15 horas	C/H Total: 20 horas
Ementa: Aço para a Construção Civil: conceito, classificação, fabricação, normalização, propriedades, controle tecnológico e ensaios de tração. Tipos de aço para construção. Utilização de ferro nas peças armadas. Dobras e amarração. Cobrimento da armadura. Disposição da armadura.	
Bibliografia básica: YAZIGI, Walid. A Técnica de Edificar. 3a Ed. São Paulo. Ed. PINI, 2000. FUSCO, P. B., Técnicas de armar as estruturas. Pini. São Paulo, 1995.	
Bibliografia complementar: TECHNE: Revistas de Tecnologia da Construção. São Paulo: PINI.	

Curso: FIC em formação em EaD	Disciplina: Concretagem
C/H Teórica: 15 horas	C/H Total: 20 horas
Ementa: Concreto: materiais constituintes; dosagem; mistura; transporte; lançamento; adensamento; cura; controle de qualidade.	
Bibliografia básica: YAZIGI, Walid. A Técnica de Edificar. 3a Ed. São Paulo. Ed. PINI, 2000. BAUER, F. L. A. Materiais de construção. 6° ed. vol 1. LTC. 2019. METHA, P. K.; MONTEIRO, P. Estrutura, Propriedades e Materiais. PINI. 1994.	
Bibliografia complementar: NEVILLE, Adam. Propriedades do Concreto. PINI, Ed. Atual.1992. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Coletânea de normas técnicas para concreto.	

Curso: FIC em formação em EaD	Disciplina: Técnicas de execução de alvenaria e revestimentos
C/H Teórica: 20 horas	C/H Total: 20 horas
Ementa: Alvenaria: conceitos básicos; elementos constituintes das alvenarias; funções; classificações; materiais; escolha do material; projeto de alvenaria; requisitos; procedimento executivo; detalhes construtivos; cuidados. Revestimentos: conceitos básicos, materiais, propriedades, produção e	



execução.

Bibliografia básica:

LORDSLEEM JR., Alberto Casado. Execução e inspeção de alvenaria racionalizada. São Paulo: O Nome da Rosa, 20 00, 103p.

THOMAZ, E.; MITODIERI FILHO, C. V.; CLETO; F. R.; CARDOSO; F. F. Código de práticas n° 01 – Alvenaria de vedação em blocos cerâmicos. São Paulo: IPT-SP; 2009.

YAZIGI, Walid. A Técnica de Edificar. 3a Ed. São Paulo. Ed. PINI, 2000.

Bibliografia complementar:

BORGES, Alberto de Campos. Prática das Pequenas Construções. Vol.1 e 2. 5°. Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1978.

THOMAZ, Ercio; HELENE, Paulo. Qualidade no projeto e na execução de alvenaria estrutural e de alvenarias de vedação em edifícios. São Paulo: EPUSP, 200 0. (BT/PCC/252).

Curso: FIC em formação em EaD	Disciplina: Instalações elétricas
C/H Teórica: 20 horas	C/H Total: 20 horas
<p>Ementa: Conceitos básicos adotados para execução de projetos de instalações elétricas prediais; Simbologia e representação gráfica; Elementos do sistema elétrico; Noções de dimensionamento de circuitos elétricos; Normatização e recomendações; Dispositivos de proteção; Materiais utilizados; Processo de execução de instalações elétricas.</p>	
<p>Bibliografia básica:</p> <p>YAZIGI, Walid. A Técnica de Edificar. 3a Ed. São Paulo. Ed. PINI, 2000.</p> <p>CREDER Hélio. Instalações elétricas. 14. ed. São Paulo: LTC, 2000.</p> <p>CRUZ, Eduardo Cesar Alves. Instalações elétricas: fundamentos, práticas e projetos em instalações residenciais e comerciais. 3. ed. São Paulo: Érica. 2019.</p> <p>CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações Elétricas Prediais. 21ª ed.Érica.</p>	
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>BORGES, Alberto de Campos. Prática das Pequenas Construções. Vol.1 e 2. 5°. Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1978.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5410: instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro, 2004.</p> <p>CARVALHO JUNIOR, Roberto de. Instalações elétricas e o projeto de arquitetura. 7. ed. São Paulo. Blucher. 2016.</p>	



CELPE /COMPANHIA ENERGÉTICA DE PERNAMBUCO. **Fornecimento de energia elétrica em tensão secundária de distribuição a edificações individuais**. 11. ed. Recife: CELPE, 2012.

Curso: FIC em formação em EaD	Disciplina: Instalações hidrossanitárias
C/H Teórica: 20 horas	C/H Total: 20 horas
<p>Ementa: Instalações prediais de água fria, quente e de proteção contra incêndio. Instalações prediais de esgotos sanitários e de águas pluviais. Tanques sépticos (Fossas) e disposição final dos seus efluentes líquidos.</p> <p>Bibliografia básica:</p> <p>CARVALHO JÚNIOR, R. Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura. 7 ed. São Paulo, Blucher, 2013.</p> <p>CREDER, Hélio. Instalações hidráulicas e sanitárias. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.</p> <p>MACINTYRE, Archbald Joseph. Instalações hidráulicas. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>BORGES, Alberto de Campos. Prática das Pequenas Construções. Vol.1 e 2. 5°. Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1978.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5626: instalações prediais de água fria. Rio de Janeiro, 1982.</p> <p>_____. NBR 8160: instalações prediais de esgotos sanitários. Rio de Janeiro, 1999.</p> <p>_____. NBR 10844: instalações prediais de águas pluviais – procedimento. Rio de Janeiro, 1989.</p>	

Curso: FIC em formação em EaD	Disciplina: Execução de pintura predial
C/H Teórica: 20 horas	C/H Total: 15 horas



Ementa: Conceitos, funções e classificação das tintas e vernizes utilizados na construção civil; Processo de execução de diversos tipos de pintura; Ferramentas utilizadas em pintura predial; Indicadores de qualidade e produtividade.

Bibliografia básica:

YAZIGI, Walid. A Técnica de Edificar. 3a Ed. São Paulo. Ed. PINI, 2000.

UEMOTO, K. L. Projeto, execução e inspeção de pinturas. CTE, 2002.

Bibliografia complementar:

NAVARRO, A. A.; PEDROSA, J. C. A.; MELO, R. S. S. ; BARROS NETO, J. P. ; FRANCA, J. L. . Manual da Construção Civil. Ed. Cultural. 2011.

BAUER, F. L. A. Materiais de construção. 6º ed. vol 2. LTC.

Curso: FIC em formação em EaD	Disciplina: Cobertura
C/H Teórica: 15 horas	C/H Total: 20 horas

Ementa: Componentes da estrutura do telhado. Madeira indicada para telhado. Formas e modelos de cobertura. Inclinações e tipos de cobertura. Tipos de telhas. Sistema de captação de águas pluviais. Processo executivo da cobertura.

Bibliografia básica:

YAZIGI, Walid. A Técnica de Edificar. 3a Ed. São Paulo. Ed. PINI, 2000.

PINI. Construção passo-a-passo. São Paulo: Pini, 2009. Vol 1.

Bibliografia complementar:

BORGES, Alberto de Campos. Prática das Pequenas Construções. Vol.1 e 2. 5º. Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1978.

Curso: FIC em formação em EaD	Disciplina: Gestão de resíduos na construção civil
C/H Teórica: 20 horas	C/H Total: 20 horas



Ementa: Definições, classificação, caracterização, geração e destinação do Resíduo de Construção; Legislação ambiental e referências normativas brasileiras (Resolução CONAMA 307); Gerenciamento de Resíduos de Construção. Reciclagem de Resíduos de Construção sob a ótica dos canteiros de obra.

Bibliografia básica:

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. (2002) Resolução CONAMA nº. 307, de 5 de julho de 2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão de resíduos da construção civil. Ministério do Meio Ambiente: CONAMA, 2002. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Imprensa Oficial.

LORDÊLO, P. M.; EVANGELISTA, P. P. A.; FERRAZ, T. G. A. Gestão de resíduos na construção civil: redução, reutilização e reciclagem. Salvador: SENAI-BA, 2007. 86 p.

SANTOS A. N. Diagnóstico da situação dos resíduos de Construção e Demolição (RCD) no Município de Petrolina - PE. Dissertação (Mestrado). Universidade Católica de Pernambuco, 2008.

Bibliografia complementar:

BRASIL, Lei nº 6.938 de 17/01/1981. Dispõe da Política Nacional do Meio Ambiente.

BRASIL, Lei nº 9.605 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

NAGALI, A. Gerenciamento de resíduos sólidos na construção civil. 1 ed. Oficina de Textos. 2014.

4.11 Certificados a Serem Emitidos

Após a integralização dos componentes curriculares do curso de formação inicial e continuada em Formação em EaD, na modalidade a distância, e observada a obtenção da escolaridade requerida constante no Guia/Catálogo Nacional de Cursos FIC, será conferido ao egresso o Certificado do Curso de Formação em EaD.

O certificado do curso será expedido pelo Campus Santa Maria da Boa Vista, considerando a área de conhecimento do curso e o histórico escolar do aluno, em que deve constar obrigatoriamente: a relação dos módulos, carga horária, nota ou conceito obtido pelo estudante; período e local em que curso foi realizado e a sua duração total, em horas de efetivo trabalho acadêmico; declaração de que a instituição está habilitada a ofertar cursos na modalidade EAD.



5. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

5.1 Corpo Docente

NÚCLEO ESTRUTURANTE			
Nº	Docente	Formação	Regime de trabalho
01			
02			
03			

NÚCLEO TECNOLÓGICO			
Nº	Docente	Formação	Regime de trabalho
01	Bruno Marinho Calado	Engenharia Civil	Dedicação Exclusiva
02	Fernanda Cavalcanti Ferreira	Engenharia Civil	Dedicação Exclusiva
03	Giulliano de Souza Fagundes	Engenharia Civil	Dedicação Exclusiva
04	Lucas de Souza Conceição	Engenharia Civil	Dedicação Exclusiva

5.2 Corpo Técnico de Apoio ao Ensino

Corpo Técnico de Apoio da Educação à Distância do DPEAD

Ordem	Servidor	Cargo
1.	Alain Prost Medeiros De Moraes	Técnico em Audiovisual
2.	Albenir Cruz da Rodrigues	Assistente em Administração
3.	Alberto Leal da Paixão	Programador Visual
4.	Angela Maiane de Macedo Damasceno	Pedagoga
5.	Danielle do Nascimento Lins	Assistente em Administração
6.	Hamilton Henrique ramos de Araújo	Analista Tecnologia da Informação



Além destes, cada *Campus* conta com uma equipe que coordena a EAD no âmbito local, bem como servidores qualificados para assessorar, apoiar e orientar as ações do Curso.

6. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O Curso Formação Inicial e Continuada - FIC conta com a infraestrutura, acervo e os serviços do sistema de biblioteca do IF Sertão-PE em todos os *campi*, nos quais estão profissionais qualificados para orientar os usuários na identificação e fontes referentes ao acervo bibliográfico.

A infraestrutura para realização do curso é de responsabilidade do campus, considerando que está equipado com o mínimo exigido para o devido funcionamento, como salas de aula climatizadas, laboratórios de informática, bibliotecas, podendo ainda em parceria com as demais redes municipais, estaduais, e/ou Federal, sistema S e ONGs (organizações não governamentais), utilizar outras instalações e/ou meios para realização das atividades referentes aos cursos em andamento.

Os *campi* do IF Sertão-PE dispõem de uma estrutura física, a saber: salas de aula amplas e climatizadas, com carteiras, quadro branco e iluminação satisfatória; equipamentos de audiovisual e computadores; auditório para seminários e palestras; laboratórios de informática com acesso à internet; biblioteca; local para atendimento dos serviços de secretaria, etc. Além disso, a sede da EAD conta com toda uma estrutura necessária: sala de reunião, sala de aula, estúdio de gravação, etc.

Os laboratórios de informática são devidamente equipados com computadores ligados em rede e à rede mundial. Os computadores dos laboratórios de uso geral possuem os *softwares* necessários ao desenvolvimento do curso e das atividades.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Ofício circular 036/2020/Setec/MEC**, Brasília, DF: Ministério da Educação, 27 marc. 2020.

BRASIL. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Institui as Diretrizes e Base para a Educação Nacional. <<http://www4.planalto.gov.br/legislacao/legislacao-1/leis-ordinarias/legislacao-1/leis-ordinarias/1996>> acesso em 15 de março de 2011..



_____. Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF: 2008.

BRASIL. Decreto nº 9.057, de 25 de janeiro de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

MTE/Ministério do Trabalho e Emprego. Classificação Brasileira de Ocupações. Disponível em: <<http://www.mteco.gov.br/cbsite/pages/home.jsf>>. Acesso em: 02 abr. 2020.

_____. Guia PRONATEC de Cursos FIC. Disponível em: <<http://pronatec.mec.gov.br/fic/>>. Acesso em: 02 abr. 2020

_____. Organização Didática do IFSertão-PE. Disponível em: https://www.ifsertao-pe.edu.br/images/IF_Sertao-PE/Documentos/Resolucao%20N%2011%20do%20Conselho%20Superior%20de%2016%20de%20maio%202017_Reformulao%20da%20Organizacao%20Didtica.pdf Acesso em: 02 abril. 2020.