



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
CONSELHO SUPERIOR

Resolução Nº 058/2016-CONSUP DE 14 DE MARÇO DE 2016.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ, nomeado através do Decreto Presidencial de 02 de abril de 2015, publicado no D.O.U. de 06 de abril de 2015, seção 2, página 1, empossado no dia 28.04.2015, no uso de suas atribuições legais e considerando o disposto no processo administrativo nº 23051.018324/2015-99.


Resolve:

Art. 1º Aprovar o Projeto Pedagógico do Curso de Formação Inicial e Continuada de Mestre de Obras, na modalidade presencial, ofertado no âmbito do Campus Breves, deste Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, conforme deliberação tomada na 40ª Reunião Ordinária do CONSUP, realizada no dia 24 de fevereiro de 2016.

Art. 2º Apresentar a matriz do curso.

| | CURSO DE FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE MESTRE DE OBRAS | | | |
|-----------------------------------|--|--------------|-------------|-----|
| | COMPONENTES CURRICULARES | GHR | GHA | N/C |
| NÚCLEO COMUM | Empreendedorismo Associativismo e | 30 | 36 | C |
| | Comunicação e Expressão | 16 | 19.2 | C |
| | Matemática Básica | 12 | 14.4 | C |
| | TOTAL DO NÚCLEO COMUM | 58 | 69.6 | |
| NÚCLEO ESPECÍFICO | COMPONENTES CURRICULARES | | | |
| | Noções de Estruturas | 40 | 48 | C |
| | Noções de Instalações | 40 | 48 | C |
| | Tecnologia de Obras de Infraestrutura, Supraestrutura e Acabamento | 80 | 96 | C |
| | Materiais de Construções | 22 | 26.4 | C |
| | Concretos e Argamassas | 50 | 60 | C |
| | Higiene e Segurança do Trabalho | 10 | 12 | |
| TOTAL DO NÚCLEO ESPECÍFICO | 242 | 290.4 | | |
| TOTAL DO CURSO | | 300 | 360 | |

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data da sua assinatura.


Claudio Alex Jorge da Rocha
Presidente do CONSUP



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
CAMPUS BREVES**

**Projeto Pedagógico do Curso de Formação Inicial e Continuada
Mestres de Obras**

**Breves - Pará
2015**

IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará / Campus Breves.

CNPJ: 10.763998/0013-73

Esfera Administrativa: Federal

Endereço: Rua Antônio Fulgêncio, S/N, Aeroporto.

Telefone: s/n

Site do Campus: www.breves.ifpa.edu.br

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Carga Horária: 300h

Reitor: Cláudio Alex Jorge da Rocha

Pró-Reitor de Ensino: Elinilze Guedes Teodoro

Equipe da Pró-Reitora de Ensino:

- **Diretoria de Políticas de Ensino e Educação do Campo**

- Marta Coutinho

- **Coordenação Geral da Educação Básica**

- Gleice Izaura Oliveira

- **Coordenação de Legislação, Registros e Indicadores Educacionais**

- Jucinaldo de Freitas Ferreira

- **Equipe Pedagógica**

- Adria Maria Neves Monteiro Araújo (Pedagoga)

- Marcelo Damião Bogoevik (Pedagogo)

- Katarine Christiane Mota Pereira (Assistente Social)

Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação: Ana Paula Palheta Santana

Pró-Reitor de Extensão: Mary Lucy Mendes Guimarães

Pró-Reitor de Administração: Danilson Lobato da Costa

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional: Raimundo Nonato Sanches de Souza

Diretor Geral do Campus: Mário Médice Costa Barbosa

Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus: Alexandre Nunes da Silva

Equipe de Elaboração do PPC: Equipe Multidisciplinar

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| APRESENTAÇÃO | 03 |
| DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO | 05 |
| 1. JUSTIFICATIVA | 06 |
| 2. OBJETIVOS DO CURSO | 08 |
| 2.1. OBJETIVO GERAL | 08 |
| 2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 08 |
| 3. PÚBLICO-ALVO E FORMA DE INGRESSO | 08 |
| 4. PERFIL PROFISSIONAL DO CURSO E DO EGRESSO | 09 |
| 5. DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO | 09 |
| 6. MATRIZ CURRICULAR | 10 |
| 7. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E A EXTENSÃO | 17 |
| 8. SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM | 17 |
| 9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO | 19 |
| 10. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E PLANEJAMENTO DO TRABALHO DOCENTE | 19 |
| 11. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS | 20 |
| 12. POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL | 20 |
| 13. CERTIFICAÇÃO | 21 |
| 14. REFERÊNCIAS | 21 |

APRESENTAÇÃO

O presente Projeto Pedagógico de Curso (PPC) tem a finalidade de orientar teórico-metodologicamente o percurso formativo do Curso de Formação Inicial e Continuada em **Mestre de Obras**, ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará Campus Breves.

A formação inicial e continuada é um processo de ensino e aprendizagem voltada à formação de trabalhadores para sua isenção ou reinserção no mundo do trabalho e para a elevação de escolaridade, conforme preconiza o artigo 7º, da lei 11.892/2008, especificamente em seu item II, que dispõe que os institutos federais devem ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e atualização de profissionais em todos os níveis de escolaridades, nas áreas de educação profissional e tecnológica.

O presente documento se constitui na Proposta Pedagógica do Curso **Metre de Obras**, a ser ofertado pelo IFPA-Campus de Breves, cuja abrangência ocorrerá na mesorregião do Marajó nos municípios de Breves, Anajás, Afuá, Chaves, Gurupá, Currálinho, Bagre, Melgaço e Portel, de acordo com a resolução nº 17/2013 – CONSUP/IFPA. Ressalta-se que o projeto educacional do IFPA-Campus Breves está inserido num amplo diálogo com os movimentos sociais das águas e das florestas, tais como: Sindicatos de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais, Associações e Comunidades Rurais, Empresas Privadas, diversas entidades governamentais e não governamentais, o Colegiado de Desenvolvimento Territorial do Marajó (CODETEM), Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do PARÁ (EMATER-PARÁ), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO), Instituto Floresta Tropical (IFT) e Instituto Internacional de Educação do Brasil (IEB).

A Educação Profissional não é mais concebida como um simples instrumento de política assistencialista ou linear ajustamento às demandas do mercado. Ela é concebida, agora, como importante estratégia para que os cidadãos tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas da sociedade, que tanto modificam suas vidas e seus ambientes de trabalho. Para tanto, impõe-se a superação do enfoque tradicional da educação profissional, encarada apenas como

preparação para a execução de um determinado conjunto de tarefas, em um posto de trabalho determinado.

A nova educação profissional, especialmente a de nível tecnológico, requer muito mais que a formação técnica específica para um determinado fazer. Ela requer, além do domínio operacional de uma determinada técnica de trabalho, a compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico e do conhecimento que dá forma ao saber técnico e ao ato de fazer, com a valorização da cultura do trabalho e com a mobilização dos valores necessários à tomada de decisões profissionais e ao monitoramento dos seus próprios desempenhos profissionais.

Os Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, elaborados e divulgados pelo MEC, complementando o trabalho desenvolvido pelo CNE, apresentou nos seguintes termos o novo paradigma da educação profissional, com o qual se deve trabalhar e que deve reposicionar os currículos escolares tanto dos cursos técnicos quanto dos cursos superiores de tecnologia, centrados no compromisso institucional com o desenvolvimento de competências profissionais: “Emerge, no novo paradigma da educação e, de forma mais marcante, na educação profissional, o conceito de competência, mesmo que ainda polêmico, como elemento orientador de currículos, estes encarados como conjuntos integrados e articulados de situações-meio, pedagogicamente concebidos e organizados para promover aprendizagens profissionais significativas. Currículos, portanto, não são mais centrados em conteúdos ou necessariamente traduzidos em grades de disciplinas. A nova educação profissional desloca o foco do trabalho educacional do ensinar para o aprender, do que vai ser ensinado para o que é preciso aprender no mundo contemporâneo e futuro”.

Este PPC está pautado nas bases legais da educação profissional e tecnológica brasileira, e, ainda, nas normativas internas do IFPA. Portanto o mesmo baseia-se no Guia de Cursos FIC em vigor, Resolução nº 0235/2014 – CONSUP. À medida que houver alteração nas legislações externas e internas a estrutura do PPC será adequada.

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Demandante: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará e/ou Parceiros

Ofertante: IFPA-Campus Breves

Endereço de Funcionamento: Rua Antônio Fulgêncio, S/N, Bairro Aeroporto, CEP: 68800-000 Breves – PA.

Número de Vagas: Até 270 vagas anuais no âmbito da área de abrangência do IFPA Campus Breves / 30 vagas por turma.

Ano de Oferta: A partir de 2016

Escolaridade Mínima Exigida: Ensino Fundamental Incompleto

Turno de Funcionamento: Matutino, Vespertino e Noturno

Modalidade: Formação Inicial e Continuada (FIC) presencial

Duração: Até 05 (cinco) meses

Carga horária em hora Relógio: 300 Horas

Carga Horária em hora-aula: 360 Horas

1. JUSTIFICATIVA

O IFPA Campus Breves, na perspectiva de inserção na mesorregião do Marajó, em especial em sua área de abrangência (Afuá, Anajás, Bagre, Breves, Chaves, Curralinho, Gurupá, Melgaço e Portel), pretende promover a educação profissional e tecnológica, através do ensino, pesquisa e extensão, articulando os saberes e a diversidade sociocultural para formação de cidadãos comprometidos com o desenvolvimento sustentável marajoara.

O IFPA - Campus Breves está inserido no Marajó das Águas e Florestas, historicamente conhecido como Estreitos de Breves, formado por inúmeras ilhas separadas por igarapés, furos, canais e estreitos por onde passam as águas do rio Amazonas, e que ao contornarem o sul do território de Marajó acabam se unindo às águas do rio Tocantins. Embora com imensas belezas naturais, a mesorregião do Marajó congrega os municípios com sofríveis Índices de Desenvolvimento Humano (IDH's), ampliando ainda mais a necessidade e o compromisso institucional em ofertar cursos de acordo com o arranjo produtivo local e integrado ao mundo do trabalho, a fim de contribuir com um novo modelo de desenvolvimento, no caso, sustentável, fundamentado na realidade socioambiental do Marajó.

Nesse sentido, a formação inicial e continuada através de cursos ofertados pelo IFPA Campus Breves, consolida-se em iniciativas que visam formar, qualificar, requalificar e possibilitar tanto atualização quanto aperfeiçoamento profissional a cidadãos em atividade produtiva ou não no município de sua área de abrangência. Contemple-se, ainda, no rol dessa iniciativa, 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.

Para além, considera-se que o aquecimento da economia brasileira propiciou o aumento dos investimentos na área da construção civil, exigindo mão de obra qualificada, o que é uma grande realidade nos municípios da mesorregião do Marajó e arredores, que possui uma escassez de profissionais qualificados. Nesta ótica achou-se de suma importância que o IFPA Campus Breves ofereça o curso de **Mestre de Obras**, a ser executado na área de abrangência do IFPA Campus Breves, proposto na modalidade FIC, por entender que estará contribuindo para elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando o profissional capaz de contribuir com a formação humana integral e com o

desenvolvimento socioeconômico da região articulado aos processos de democratização e justiça social.

O Curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) em **Mestre de Obras** está inserido no Eixo Tecnológico Infraestrutura que supervisiona atividades desenvolvidas no canteiro de obras. Participa de planejamento executivo e gerencia equipes de trabalho, de acordo com as normas e procedimentos técnicos de qualidade, segurança, higiene e saúde. Compreende tecnologias relacionadas à construção civil e ao transporte. Contempla ações de planejamento, operação, manutenção, proposição e gerenciamento de soluções tecnológicas para infraestrutura. Abrangem obras civis, topografia, transporte de pessoas e bens, mobilizando, de forma articulada, saberes e tecnologias relacionadas ao controle de trânsito e tráfego, ensaios laboratoriais, cálculo e leitura de diagramas e mapas, normas técnicas e legislação.

Portanto, consciente do seu papel social e coerente com a meta 11 que trata da educação profissional assegurando a qualidade da oferta e pelo menos 50% (cinquenta por cento) na expansão do serviço público, estabelecida no Plano Nacional de Educação, o IFPA – Campus Breves toma para si a responsabilidade de formação dos cidadãos, a partir das particularidades na região.

Para o funcionamento, o Curso Mestre de Obras conta-se, com a seguinte infraestrutura: salas de aulas e laboratórios de informática equipados com 40 (quarenta) computadores cada, lousas, data shows, condicionadores de ar, equipamentos de rede e de hardware, além de parcerias com empresas construtoras para visitas técnicas a canteiros de Obras de acordo com as normas de segurança do trabalho. No entanto, no Campus, conta-se ainda com um espaço para a biblioteca, área de convivência, dois auditórios e setor específico para área de administração do instituto. Com isso, os alunos poderão mesclar o estudo da teoria com a prática, sendo um facilitador no processo de ensino-aprendizagem.

2. OBJETIVOS DO CURSO

2.1. OBJETIVO GERAL

Capacitar para atuação em planejamentos e acompanhamento de equipes de trabalho e supervisão de atividades em canteiros de obras na área da construção civil.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Formar profissionais para participar de planejamento executivo e gerenciamento de equipes de trabalho, de acordo com as normas e procedimentos técnicos de qualidade, segurança, higiene e saúde.
- Capacitar os profissionais com os conhecimentos necessários para acompanhamento de todas as etapas de construção de uma obra, como supervisão de atividades desenvolvidas no canteiro de obras, obedecendo às normas, procedimentos e adequações nas atividades produtivas, visando estabelecer cuidados com o resultado final.

3. PÚBLICO-ALVO E FORMA DE INGRESSO

O acesso ao Curso FIC de Mestre de Obras dar-se-á por meio de processo de seleção, aberto ao público ou conveniado, para o curso. Sendo que sua oferta poderá ser executada nas diretorias/coordenações e extensão do Campus, norteadas pelas orientações técnico-pedagógicas emanadas da Pró-Reitoria de Ensino e normativas Institucionais da Pró-Reitoria de Extensão e conforme previsto na organização didática do IFPA.

O público-alvo dos cursos ofertados pela IFPA Campus Breves deverá atender, prioritariamente, aos seguintes critérios:

- I - Idade mínima: 15 anos no ato da matrícula;
- II – Escolaridade mínima: Ensino Fundamental Incompleto;

4. PERFIL PROFISSIONAL DO CURSO E DO EGRESSO

Curso de Formação Inicial e Continuada em **Mestre de Obras** na modalidade presencial formará profissionais aptos a Supervisionar atividades desenvolvidas no canteiro de obras, bem como a participar de planejamento executivo e gerenciar equipes de trabalho, de acordo com as normas e procedimentos técnicos de qualidade, segurança, higiene e saúde. 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.

5. DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO

No Quadro 01 e 02 são listados os docentes e o técnico administrativo que participarão da execução do curso.

5.1. Quadro 01- Docente

| | | |
|-------------------|---------------------------------|---------------------|
| Docente: | Domingos Sávio Lima de Oliveira | CPF: 294.573.272-68 |
| Titulação: | Arquiteto | |
| Regime | Dedicação Exclusiva | |
| Docente: | Gyselle Maciel de Almeida | CPF: 844.494.972-87 |
| Titulação: | Engenheiro Civil | |
| Regime | Dedicação Exclusiva | |
| Docente: | Regis Rivo Ferreira dos Santos | CPF: 699.855.882-15 |
| Titulação: | Engenheiro Civil | |
| Regime: | Dedicação Exclusiva | |
| Docente: | Alexandre Nunes da Silva | CPF: 622.360.402-53 |
| Titulação: | Administrador | |
| Regime | Dedicação Exclusiva | |

5.2. Quadro 02 - Técnico Administrativo

| Técnico | CPF | Titulação | Regime |
|--------------------------------|----------------|----------------------------------|---------------|
| Assis Farias Machado | 756.107.522-72 | Pedagogo | 40h |
| Ângela Clea Queiróz Iketani | 150.036.472-04 | Assistente Social | 40h |
| Marcia Helena Maués De Abreu | 305.945.962-20 | Psicóloga | 40h |
| Daiane Souza Andrade | 010.554.162-18 | Técnico Administrativo | 40h |
| Damires Silva De Oliveira | 006.146.352-33 | Técnico em Assuntos Educacionais | 40h |
| Eliane Alves Melo | 994.514.682-34 | Auxiliar de Biblioteca | 40h |
| Hosaias Nascimento Dos Santos | 702.244.552-49 | Assistente de Aluno | 40h |
| Marlene De Souza Andrade | 990.130.022-34 | Técnico Administrativo | 40h |
| Juniel Rodrigues De Souza | 003.322.862-07 | Técnico em Enfermagem | 40h |
| Romildo Castor Araújo | 971.656.112-15 | Diretor de Ensino | 40h |
| Samanda Katrini Barbosa Araújo | 012.626.042-73 | Técnico Administrativo | 40h |

6. MATRIZ CURRICULAR

A matriz curricular do curso FIC em **Mestre de Obras**, na modalidade presencial, está organizada por componentes curriculares que se encontram articulados com a matriz e fundamentados na integração curricular numa perspectiva interdisciplinar e orientadas pelos perfis profissionais de conclusão, ensejando ao educando a formação de uma base de conhecimentos científicos e tecnológicos, bem como a aplicação de conhecimentos teórico-práticos específicos de uma área profissional, contribuindo para uma formação técnico-humanística.

O Quadro 03 apresenta a matriz curricular do curso, destacando o núcleo comum com carga horária de 58 horas, e o núcleo específico com carga horária de 242 horas, totalizando 300 horas para integralização dos componentes curriculares. Os itens posteriores apresentam as ementas de cada componente curricular.

Quadro 03 – Matriz Curricular do Curso.

| NÚCLEO COMUM | COMPONENTES CURRICULARES | CHR | CHA | N/C |
|---------------------|--|------------|-------------|------------|
| | Empreendedorismo Associativismo e Cooperativismo | 30 | 36 | Nota |
| | Comunicação e Expressão | 16 | 19.2 | Nota |
| | Matemática Básica | 12 | 14.4 | Nota |
| | TOTAL DO NÚCLEO COMUM | 58 | 69.6 | |
| | COMPONENTES CURRICULARES | CHR | CHA | N/C |
| | Noções de Estruturas | 40 | 48 | Nota |

| | | | | |
|-------------------------------|--|------------|--------------|------|
| NUCLEO POLITÉCNICO | Noções de Instalações | 40 | 48 | Nota |
| | Tecnologia de Obras de Infraestrutura, Supraestrutura e Acabamento | 80 | 96 | Nota |
| | Materiais de Construções | 22 | 26.4 | Nota |
| | Concretos e Argamassas | 50 | 60 | Nota |
| | Higiene e Segurança do Trabalho | 10 | 12 | Nota |
| | TOTAL DO NÚCLEO ESPECÍFICO | 242 | 290,4 | |
| TOTAL DO CURSO | | 300 | 360 | |

6.1. EMENTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES

A seguir será apresentada a ementa dos componentes curriculares, assim como, sua bibliografia básica e complementar.

6.1.1. Núcleo Comum

| | |
|---|---------------------------|
| Empreendedorismo Associativismo e Cooperativismo | Carga Horária: 30h |
| Ementa: | |
| Aspectos gerais do empreendedorismo. Realidade atual e tendências do empreendedorismo. Erros comuns do empreendedor. O que é um plano de negócios. Etapas que antecedem um plano de negócios. Como Elaborar um plano de negócios. Como implementar um plano de negócios. Como avaliar e aprimorar um plano de negócios. Passos para o sucesso nos negócios. Importância do Associativismo e Cooperativismo; Conceitos de Associativismo e Cooperativismo; Empreendimento solidário. | |
| Bibliografia Básica: | |
| REBOUÇAS, Djalma. Empreendedorismo – Vocação, Capacitação e Atuação - direcionadas para o plano de negócios. São Paulo: Atlas, 2014. | |
| SEBRAE/MG. Como Elaborar um Plano de Negócios. 2013. | |
| FIESP. Manual do Jovem Empreendedor. 2012. | |
| SEBRAE, Cooperativa o que é? Disponível: < http://www.sbraemg.com.br/culturadacooperação/cooperativismo/cooperativa%20o%0que%20e.htm >. Acesso em: 11/05/2010. | |
| Bibliografia Complementar: | |
| A NOSSA ESCOLA, Revolução industrial. Disponível em: < http://www.nossaescola.com/cr/webquest_id.asp?questID=1736 > Acesso em: 03/05/2010. | |

| | |
|--|---------------------------|
| <i>Bibliografia Complementar:</i> DOLABELA, F. Oficina do Empreendedor. São Paulo. Cultura Editores, 1999. COBRA, Marcos. Marketing Básico. 4ª edição. São Paulo. Atlas, 1997. FERREIRA, Armando Leite. Marketing para Pequenas Empresa Inovadoras. 1ª edição. Rio de Janeiro. ExpertBooks, 1995. HOOLEY, Grahah J., SAUNDERS, John A & PIERCY, Nigel F. Estratégia de Marketing e Posicionamento Competitivo. 2ª edição. São Paulo. Prentice Hall, 2001. KOTLER, Philip. Administração de Marketing: análise, planejamento, implementação e controle. São Paulo. Atlas, 1999. | |
| Comunicação e Expressão | Carga Horária: 16h |
| EMENTA: Disciplina que visa contribuir no processo de ensino aprendizagem de língua portuguesa nos aspectos relativos à organização textual e discursiva voltados ao uso mais eficiente da linguagem por parte do profissional nos diversos contextos enunciativos. | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BECHARA, E. Gramática escolar da Língua Portuguesa. 2. ed. ampl. e atualizada pelo Novo Acordo Ortográfico. BECHARA, E. Gramática escolar da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010. | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ANTUNES, Irandé. Aula de português: encontro & interação. São Paulo: Parábola, 2003. MACHADO, A. R. et al. (Org.). Planejar gêneros acadêmicos. São Paulo: Parábola Editorial, 2005. MACHADO, A. R. et al. (Org.). Resumo. São Paulo: Parábola Editorial, 2004. | |
| Matemática Básica | Carga Horária: 12h |
| Ementa: Sistema de numeração, conjuntos numéricos, razões e proporções, porcentagens e problemas do primeiro grau. | |
| Bibliografia Básica: IEZZI, G. et al. Matemática e realidade – Ensino fundamental - 5ª série. São Paulo: Atual Editora, 2005. | |
| Bibliografia Complementar: BIANCHINI, E. Matemática – 5ª série. São Paulo: Editora Moderna, 2006. | |

6.2.2 Núcleo Específico

| Noções de Estruturas | Carga Horária: 40h |
|--|---------------------------|
| <p>Ementa:</p> <p>Lançamento de Estruturas. Noções de Estruturas em Concreto Armado: Lajes, Vigas e Pilares. Associação entre concreto e armadura. Qualidade e critérios visando à durabilidade das estruturas. Elementos de Fundações. Formas para elementos estruturais. Tipo de Aços a armadura para concreto. Noções de Leitura de projeto em estruturas de madeira, aço e concreto. Ações e Segurança nas estruturas.</p> | |
| <p>Bibliografia Básica:</p> <p>ARAÚJO, J. M., Curso de Concreto Armado, Vols. I a IV, Ed. Dunas, 2003.</p> <p>CLÍMACO, J. C. T. S., Estruturas de concreto armado – Fundamentos de projeto, dimensionamento e verificação, Ed. Universidade de Brasília, Brasília, 2005.</p> <p>FUSCO, Péricles Brasiliense. Técnica de armar estruturas de concreto, 1ª ed., São Paulo, Ed. PINI, 1995.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto - Procedimento. Rio de Janeiro, 2003.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8681 – Ações e segurança nas estruturas - Procedimento. Rio de Janeiro, 2003.</p> <p>PINHEIRO, L. M., Fundamentos do Concreto e Projeto de Edifícios, EESC/USP – São Carlos, 2005.</p> | |
| Noções de Instalações | Carga Horária: 40h |
| <p>Ementa:</p> <p>Partes componentes de projeto de IHS, Simbologia de Projeto, Legislação Aplicada a IHS, Sistemas de Alimentação e Distribuição de A. F. Convenções Elétricas e Telefônicas aplicadas à Construção Civil, Projeto Elétricos e</p> | |

| | |
|---|---------------------------|
| Telefônicos de Obras Cíveis. | |
| <p>Bibliografia Básica:</p> <p>CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. 14. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.</p> <p>NISKIER, J. / MACINTYRE, A. J. Instalações Elétricas. Editora Guanabara Koogan S.A., 2ª edição, Rio de Janeiro, 1992.</p> <p>CREDER, Hélio. Instalações Hidráulicas e Sanitárias. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 5ª Edição, 1996. Rio de Janeiro - RJ.</p> <p>PORTO, R.M. Hidráulica básica. 4ª Ed. São Paulo: EDUSP, 2006.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>NORMAS TÉCNICAS DA ABNT E CATÁLOGOS DE FABRICANTES.</p> | |
| Tecnologia de Obras de Infraestrutura, Supra Estrutura e Acabamento. | Carga Horária: 80h |
| <p>Ementa:</p> <p>Serviços Preliminares. Sondagens. Instalações Provisórias. Locação de Obra. Super-Estrutura de Concreto Armado: Forma, Armação, Concretagem. Paredes e Painéis. Esquadrias. Cobertura. Impermeabilização. Revestimento. Pavimentações. Pintura</p> | |
| <p>Bibliografia Básica:</p> <p>PETRUCCI, Eládio G. R. - Materiais de Construção . São Paulo: Editora Globo, 1998.</p> <p>FALCÃO BAUER, L. A. Materiais de Construção Civil. 5º. ed. vol. I e II. Rio de Janeiro: Editora LTC- Livros Técnicos e Científicos, 2011.</p> <p>BORGES, A.C.. Prática de pequenas construções. São Paulo: Edgard Blücher. 1999.</p> <p>YAZIGI, Walid. A técnica de edificar. São Paulo: Ed. Pini, 1999.</p> <p>RIPPER, M.H.C. Como evitar erros nas construções. São Paulo: Ed. Pini, 1999.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> | |

| | |
|---|----------------------------|
| <p>CARDÃO, Celso. Técnicas da Construção, Edições Arquitetura e Engenharia, Belo Horizonte, 2a ed., 2005.</p> <p>SOUZA, R.; Tamaki, M. Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras: São Paulo: Ed. Pini, 1996.</p> <p>TÉCHNE, Revista de tecnologia da construção. São Paulo: Ed. Pini.</p> | |
| Materiais de Construção | Carga Horária: 22hs |
| <p>Ementa:</p> <p>Agregados. Aglomerantes. Aço. Madeiras. Produtos Cerâmicos. Plásticos na Construção Civil. Tintas e Vidros.</p> | |
| <p>Bibliografia Básica:</p> <p>FALCÃO BAUER, L. A. Materiais de Construção Civil. 5º. ed. vol. I e II. Rio de Janeiro: Editora LTC- Livros Técnicos e Científicos, 2011.</p> <p>ISAIA, G.C. Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais. 2 ed. vol I e II. São Paulo: IBRACON, 2010.</p> <p>VERÇOZA, E. J. Materiais de Construção. 2º ed. Vol I e II. Porto Alegre: Editora Sagra, 1984.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>AMBROZEWICZ, P.H.L. Materiais de Construção: Normas, especificações, aplicação e ensaios de laboratório. 1ºed. São Paulo: Editora PINI, 2012.</p> <p>Couto Ribeiro Carmen, Materiais de Construção Civil Editora UFMG, 2006.</p> | |
| Concretos e Argamassas | Carga Horária: 50hs |
| <p>Ementa:</p> <p>Materiais componentes de Concretos e Argamassas. Processos de dosagem. Adições Minerais. Principais Aditivos para Concretos e Argamassas. Procedimentos simplificados de Ensaios em Concretos e Argamassas. Propriedades de Concretos e Argamassas no estado fresco e endurecido. Princípios sobre dosagem em Centrais. Prática sobre dosagem. Controle de qualidade de Concretos e Argamassas.</p> | |

Bibliografia Básica:

Helene, Paulo R.; Terzian L. Manual de Dosagem e Controle do Concreto. São Paulo: Editora PINI, 1993.

Metha, P. K; Monteiro, P. J. M. Concreto: estrutura, propriedades e Materiais. São Paulo: Editora PINI, 2008.

FALCÃO BAUER, L. A.-Materiais de Construção Civil, Vol. I e II, Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro, 1994.

Bibliografia Complementar:

ISAIA, G. C. Concreto: Ensino, pesquisa e realizações. São Paulo: IBRACON, 2005. Vol1 e 2.

Associação Brasileira e Normas Técnicas- ABNT, Normas, especificações e métodos de Ensaio, Rio de Janeiro.

Higiene e Segurança do Trabalho**Carga Horária: 10h****Ementa:**

Introdução à Higiene, Saúde e Segurança do Trabalho; Acidentes no Trabalho: conceito, causas e consequências; Normas Regulamentadoras; CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (NR-5); SESMT – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho; EPI – Equipamento de Proteção Individual e EPC - Equipamento de Proteção Coletivo (NR – 6); Mapa de Riscos; Prevenção e Combate à Incêndio; Noções de Primeiros Socorros; Legislação do Brasil sobre saúde e segurança no trabalho; Condições de Trabalho em Canteiros de Obras (NR-18).

Bibliografia Básica:

SALIBA. Tuffi Messias. PAGANO. Sofia C. R. Saliba. Legislação de Segurança, Acidente do trabalho e saúde do trabalhador. Editora LTR. 2009.

ROUSSELET, E.S., FALCÃO, C. A segurança na obra – Manual técnico de segurança do trabalho em edificações prediais. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1999.

DRAGONI, J.F. Segurança, saúde e meio ambiente em obras. 1ª Ed. São Paulo: LTR, 2006

Bibliografia Complementar:

GARCIA. G. F. B. Segurança e Medicina do Trabalho – Legislação. 3ª Ed. Editora Forense Jurídica (Grupo GEN), 2010.

Rodrigues, F. R., Prevenindo Acidentes na Construção Civil, 1º ed. LTR, 2012.

7. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E A EXTENSÃO

Curso de Formação Inicial e Continuada em **Mestre de Obras** na modalidade presencial busca promover a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, com vista ao desenvolvimento econômico, social, cultural e ambiental. Integrar a qualificação para o trabalho e a escolarização, por meio de estratégias que visem à inclusão e à equidade social promovendo uma educação profissional pautada na inclusão social, na cooperação, na integração, no desenvolvimento sociocultural e na inovação tecnológica. Realizando pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade.

Serão desenvolvidas atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos, que estimula e apoia processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional.

8. SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM

A avaliação do processo de ensino aprendizagem é realizada pela forma contínua, cumulativa, sistemática e por meio de verificação da aprendizagem, que será realizada no período letivo correspondente aos conceitos obtidos nos

trabalhos escolares, assim como a apuração da frequência às aulas de cada componente curricular.

Esta avaliação envolve a análise do conhecimento e das técnicas específicas adquiridas pelo aluno e também dos aspectos formativos, por meio da observação de suas atitudes referentes participação nas atividades pedagógicas, à presença as aulas e responsabilidades com que assume o cumprimento do papel.

Os critérios de avaliação estão fundamentados nos objetivos específicos de cada componente curricular, nos objetivos peculiares do curso e nos objetivos gerais de formação inicial e continuada.

Os trabalhos escolares e as atividades, para efeito de verificação da aprendizagem, compreenderão testes, relatórios de trabalhos individuais ou em grupos, provas escritas, orais e/ou práticas, projetos e suas defesas e outros trabalhos práticos de acordo com a natureza das disciplinas. Na avaliação de desempenho de cada componente curricular propõem-se dois ou mais instrumentos pelo professor.

Serão atribuídos conceitos, em cada componente curricular, aos trabalhos escolares, relatórios, frequência e outras formas de atividades realizadas em cada período letivo.

Ao término de cada componente curricular será atribuído ao aluno, o conceito de “apto” ou “inapto”. Será considerado “apto” em cada componente curricular, podendo obter os créditos oferecidos pela disciplina no período letivo, o aluno que, obtiver aproveitamento a partir de 70% nas atividades relativas à verificação da aprendizagem e que obtiver frequência igual ou superior a 75% no curso.

Será considerado “inapto” o aluno que:

I. Obter aproveitamento da disciplina abaixo de 70% nas referidas disciplinas dos cursos FIC.

II. Comparecer a menos de 75% das atividades escolares.

Ficarão dispensados da verificação final apenas os alunos que obtiverem aproveitamento a partir de 70% nas atividades relativas à verificação da aprendizagem, considerados “aptos”.

9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO

A equipe pedagógica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Breves, composta pela coordenação de ensino, coordenação de pesquisa e extensão, coordenadores de curso, psicóloga, assistente social e direção de ensino, desenvolverá em conjunto ferramentas (formulários de pesquisa) que serão entregues aos alunos para preenchimento ao final de cada período do curso, e com isso colher informações que serão tabuladas e expostas em relatórios que subsidiarão a uma avaliação final do ciclo de oferta.

Nestas ferramentas, serão analisados os critérios como:

- Avaliação das disciplinas e atividades acadêmicas específicas do curso;
- Avaliação do corpo técnico e do corpo docente do curso;
- Avaliação dos espaços educativos (sala de aula, laboratórios, biblioteca)
- Autoavaliação do aluno.

10. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E PLANEJAMENTO DO TRABALHO DOCENTE

A metodologia de trabalho no curso FIC de **Mestre de Obras** se dará numa perspectiva Inter e Multidisciplinar, integrando as diferentes áreas do conhecimento, observando as especificidades e as necessidades dos educandos. Neste sentido, as aulas serão planejadas com atividades acadêmicas diversificadas, utilizando aulas expositivas dialogadas e interativas, desenvolvimento de projetos, aulas experimentais (em laboratórios), visitas técnicas, seminários, debates, atividades individuais e em grupo, exposição de filmes, grupos de estudos e outros. Este processo será acompanhado pela equipe pedagógica através de relatórios sistematizados, acompanhamento de frequência e desempenho escola.

Durante o curso serão desenvolvidas as seguintes ações metodológicas: Elaborar e implementar o planejamento, o registro e a análise das aulas e das atividades realizadas; problematizar o conhecimento, sem esquecer de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno, incentivando-o a pesquisar em diferentes fontes; contextualizar os conhecimentos, valorizando as experiências dos alunos, sem perder de vista a (re)construção dos saberes;

elaborar materiais didáticos adequados a serem trabalhados em aulas expositivas e dialogadas e atividades em grupo; utilizar recursos tecnológicos adequados ao público envolvido para subsidiar as atividades pedagógicas; disponibilizar apoio pedagógico para alunos que apresentarem dificuldades, visando à melhoria contínua da aprendizagem.

A metodologia adotada no curso tem como princípios de dinamização do currículo:

- ✓ Integração entre conteúdos básicos e profissionalizantes, equilibrando teoria e prática;
- ✓ Utilização das redes mundiais de informação;
- ✓ Aula prática em Laboratório;
- ✓ Pesquisa bibliográfica;
- ✓ Trabalhos complementares.

Na abordagem dos conteúdos, os conceitos são correlacionados com a realidade, procurando atender às necessidades reveladas pelos alunos.

11. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS

Para execução do curso **Mestre de Obras** teremos a infraestrutura física disponibilizada pelo IFPA - Campus Breves, contando com a seguinte: Laboratório de informática equipado com 40 Computadores, conectados a uma rede local com acesso à internet. Salas de aulas equipadas com quadro branco, sistema de som, instalação de data show, cadeira apropriadas. Acervo bibliográfico do Campus. Parceiras com entidade públicas e/ou privadas com objetivo de proporcionar aos discentes o acesso aos meios necessários para o bom desempenho do ensino-aprendizagem. Além da infraestrutura técnica temos uma biblioteca, uma sala de aula equipada com multimídia e demais equipamentos e utensílios utilizados no curso. Cabe ressaltar a parceria do IFPA Campus Breves com criadores locais que irão colaborar com as aulas práticas dos alunos.

12. POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL

O Curso FIC de **Mestre de Obras** seguirá a legislação brasileira que trata da inclusão de pessoas portadoras de necessidades especiais, adequando estratégias das atividades de ensino, pesquisa e extensão, para a participação

dessas pessoas nesses processos. As estruturas físicas, necessárias à realização do Curso tratado neste Projeto Pedagógico Curso, estão com devidas adequações normativas para atender pessoas com necessidades especiais (rampas, elevadores, corrimãos e etc), conforme previsto no projeto arquitetônico do prédio do IFPA-Campus Breves. Também está prevista a instalação de um Núcleo de Atendimento ao Educando com Necessidades Especiais - NAPNE, que fará todo o acompanhamento e facilitará o acesso à educação de qualidade destes discentes dentro do campus durante todo o decorrer do curso. Os dispositivos legais que nortearão as ações de inclusão social são:

- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96;
- Plano Nacional de Educação – PNE. Lei 13.005/2014;
- Lei de Acessibilidade, nº 5.296/2004.

13. CERTIFICAÇÃO

Após a aprovação em todos os componentes curriculares que compõem o Curso de Formação Inicial e Continuada e frequência igual ou superior a 75% da ch do curso, será conferida ao aluno a **Certificação em Mestre de Obras**, validado pelo representante legal do IFPA Campus Breves.

14. REFERÊNCIAS

_____.BRASIL. Guia PRONATEC de Cursos FIC. http://pronatec.mec.gov.br/guia_cursos.html Consulta em 02 de julho de 2015.

_____. BRASIL. Lei 12.513/2011 (LEI ORDINÁRIA) Institui o Programa Nacional _____. [Plano Nacional de Educação (PNE)]. Plano Nacional de Educação 2014-2024 [recurso eletrônico]: Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases **Brasil** 2012. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Disponível em: < http://pronatec.mec.gov.br/cnct/pdf/tabela_convergencia.pdf > Acesso em: 05/05/2015
BRASIL, Plano de Desenvolvimento Territorial Sustentável do Arquipélago de Marajó, disponível em <http://www.mi.gov.br/desenvolvimentoregional/marajo>, consultado em 10/03/2015.

Educação Nacional. < Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf> > acesso em: 05/05/2015

Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec). < <http://pronatec.mec.gov.br/> > Consulta em 02 de julho de 2015 >

DECRETO Federal nº 5154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o art.36 e os Brasil. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. Disponível < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm > Acesso em: 05/05/2015

DECRETO. Senado Federal – Subsecretaria de Informações – Decreto nº 5.296, de 02 de Dezembro de 2004. Extraído via < http://www.transformare.adm.br/wp-content/uploads/2012/07/04_VALDIR-ANTONIO-VITORINO-FILHO.pdf>, em 02 de Julho de 2015

PARÁ, IFPA Campus Breves. Proposta Político Pedagógico. Breves, 2013. < Disponível em: www.breves.ifpa.edu.br > acesso em 10 Mar. 2015