



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS  
CAMPUS MANAUS CENTRO  
DIRETORIA DE ENSINO  
GERÊNCIA EDUCACIONAL DA ÁREA DE CONSTRUÇÃO CIVIL



## **PLANO DE CURSO**

**TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM EDIFICAÇÕES NA FORMA INTEGRADA, NA  
MODALIDADE EJA - PROEJA**

**MANAUS  
2011**

## **EXPEDIENTE**

Dilma Vana Roussef  
**PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

Fernando Haddad  
**MINISTRO DA EDUCAÇÃO**

João Martins Dias  
**REITOR do IFAM**

Vicente Ferreira de Lucena Júnior  
**PRÓ – REITORA DE ENSINO**

Nelson Batista do Nascimento  
**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO**

Sandra Magni Darwich  
**PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO**

Ana Mena Barreto Bastos  
**PRÓ-REITORA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**

Antônio Venâncio Castelo Branco  
**PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL**

Júlio Cezar Araújo de Freitas  
**DIRETOR GERAL DO *CAMPUS* MANAUS CENTRO**

Sheylla Maria Luz Teixeira  
**DIRETORA DE ENSINO DO *CAMPUS* MANAUS CENTRO**

## COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

Servidores designados pela Portaria N° 487-GAB/DG/CMC/IFAM, de 13/06/2013. *Campus Manaus Centro* para comporem a Comissão de Adequação do Plano de Curso Técnico de Nível Médio em Edificações, na forma integrada, na modalidade EJA- PROEJA.

|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| <b>Presidente</b> | Jaqueline de Cássia Vaz        |
| <b>Membros</b>    | Maria de Jesus Saraiva         |
|                   | Marcia Ferreira da Silva       |
|                   | Luz Marina Andrade Maruoka     |
|                   | Roquelane Batista de Siqueira  |
|                   | Renato Mena Barreto            |
|                   | Alberto Fábio da Silva Taveira |
|                   | Rosemberg Mendes Zogahib       |

## COMISSÃO DE ELABORAÇÃO (SUBSTITUIÇÃO)

Servidores instituídos pela Portaria N° 732-GAB/DG/CMC/IFAM, de 30/10/2013, em substituição a presidência da comissão e da pedagoga Jaqueline de Cássia Vaz, enquanto membro da comissão designados pela Portaria N° 487-GAB/DG/CMC/IFAM, de 13/06/2013, para comporem a Comissão de (Criação/Revisão/Adequação) do Curso Técnico de Nível Médio em Edificações, na forma integrada, na modalidade EJA- PROEJA.

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| <b>Presidente</b> | Rosemberg Mendes Zogahib |
| <b>Membro</b>     | Núbia Lira Cintrão       |

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO .....</b>                                 | <b>5</b>  |
| <b>2. HISTÓRICO DO <i>CAMPUS</i> MANAUS CENTRO.....</b>                | <b>6</b>  |
| <b>3. JUSTIFICATIVA .....</b>  | <b>7</b>  |
| <b>4. OBJETIVOS .....</b>  | <b>9</b>  |
| 4.1 Objetivo Geral .....   | 9         |
| 4.2 Objetivos Específicos .....  | 9         |
| <b>5. REQUISITOS DE ACESSO.....</b>                                    | <b>10</b> |
| <b>6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DOS EGRESSOS .....</b>          | <b>10</b> |
| 6.1 Possibilidades de atuação.....                                     | 11        |
| <b>7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....</b>                                  | <b>11</b> |
| 7.1 – Princípios Pedagógicos: .....                                    | 13        |
| 7.2 Orientações Metodológicas.....                                     | 14        |
| 7.2.1 Técnicas de ensino .....   | 16        |
| 7.3 Matriz Curricular.....   | 16        |
| 7.4 Ementas das disciplinas .....                                      | 17        |
| 7.5 Prática Profissional .....   | 25        |
| 7.5.1 Estágio Profissional Supervisionado .....                        | 25        |
| 7.5.2 Projeto de Conclusão de Curso Técnico.....                       | 26        |
| <b>8. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO .....</b>                 | <b>27</b> |
| <b>9. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E BIBLIOTECA.....</b>                  | <b>28</b> |
| 9.1 Infraestrutura física da unidade sede do IFAM.....                 | 29        |
| 9.1.1 Área física do CMC: descrição das áreas (em m²) .....            | 29        |
| 9.1.2 Distribuição dos ambientes físicos .....                         | 29        |
| 9.1.2.1 Laboratório de solos .....                                     | 29        |
| 9.1.2.2 Laboratório de desenho – 01 .....                              | 35        |
| 9.1.2.3 Laboratório de desenho - 02.....                               | 36        |
| 9.1.2.4 – Laboratório de informática aplicado a construção civil ..... | 36        |
| 9.1.2.5 Laboratório de Hidráulica .....                                | 36        |
| 9.1.2.6 Laboratório de Tecnologia Da Construção.....                   | 37        |
| 9.1.2.7 Laboratório de Instalações Hidro- Sanitária.....               | 38        |
| 9.1.2.8 Laboratório de Instalações Elétricas.....                      | 39        |
| 9.1.2.9 Laboratório de Resistência dos Materiais.....                  | 39        |
| 9.1.2.10 Laboratório de Materiais de Construção .....                  | 40        |
| 9.1.2.11 Laboratório de Topografia.....                                | 42        |
| 9.2 Acervo Bibliográfico .....   | 42        |
| <b>10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO .....</b>              | <b>50</b> |
| 10.1 - Pessoal Docente.....  | 50        |
| 10.2 - Pessoal Técnico-Administrativo.....                             | 50        |
| <b>11 – CERTIFICADOS E DIPLOMAS .....</b>                              | <b>50</b> |
| <b>12. ANEXOS .....</b>  | <b>51</b> |

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

|               |   |
|---------------|---|
| Instituição   | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas |
| <i>Campus</i> | Manaus Centro   |
| CNPJ          | 04391314/0001-13  |
| Endereço      | Av. Sete de Setembro, 1975                                      |
| Município     | Manaus – Amazonas   |
| CEP           | 69.020-120  |

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Eixo Tecnológico   | Infraestrutura                        |
| Curso  | Técnico de Nível Médio em Edificações |
| Forma de oferta  | Integrada                             |
| Modalidade   | EJA                                   |
| Turno de Funcionamento   | Noturno                               |
| Carga Horária da Formação Geral e Formação Profissional                          | 2.800h                                |
| Carga Horária do Estágio Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico | 400 h                                 |
| Carga Horária Total  | 3200h                                 |

## 2. HISTÓRICO DO CAMPUS MANAUS CENTRO

O *Campus* Manaus Centro (CMC) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM) tem sua origem na Escola de Aprendizizes Artífices do Amazonas (EEA-AM) criada em 23.09.1909, pelo Decreto Nº 7.566 e inaugurada em primeiro de outubro de 1910, fazendo parte da política de educação profissional adotada pelo governo federal.

A conjuntura das transformações de ordem econômica, política e social, a partir da década de 1930, suscitaram alterações na organização da rede federal dentre elas, a do Amazonas, que, em 1937, passou a ser designada de Liceu Industrial de Manaus.

No começo da década de 1960, esta IFE iniciou o processo de ampliação de matrículas, criando o curso Técnico de Eletrotécnica, em 1962; em seguida, os cursos de Edificações e Estradas, em 1966.

Com o advento da Zona Franca de Manaus ocorreram mudanças substanciais no plano econômico, político e social que influenciaram na oferta de cursos nesta instituição. Na tentativa de responder às demandas que se estabelecem e geram novas necessidades de qualificação profissional, a instituição intensificou a oferta educacional, criando novos cursos técnicos de nível médio: Eletrônica e Mecânica em 1972; Química em 1973 e Saneamento em 1975.

Na década posterior, destaca-se a implantação do Curso Técnico de Informática Industrial, com o objetivo de formar técnicos de nível médio para o Pólo Industrial de Manaus. A necessidade do referido curso tinha uma importância significativa, pois a produção industrial da Zona Franca de Manaus (ZFM) concentrava-se no setor eletroeletrônico.

Em 2001, esta IFE passa por um novo processo de reestruturação organizacional e pedagógica, em meio às modificações provocadas pela Reforma da Educação Profissional, com a edição do Decreto 2.208/97 e sua transformação em Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas (CEFET-AM).

Com a implantação do CEFET-AM, o grande desafio vivenciado pela Instituição foi ofertar um leque de cursos que possibilitasse a Formação Profissional Básica, Ensino Médio, Cursos Técnico, Cursos de Graduação e Pós-Graduação.

Neste contexto de ampliação de seus processos formativos, a então denominada Unidade Sede passou a oferecer seus primeiros cursos de nível superior em Tecnologia: Desenvolvimento de Software e Produção Publicitária. Posteriormente, a instituição passou

a oferecer também os cursos de formação de professores para a Educação Básica na Área de Ciências da Natureza e Matemática, por meio dos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e Licenciatura em Química.

Nos termos da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, Art. 5º, inciso IV, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas foi criado mediante integração do Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas e das Escolas Agrotécnicas de Manaus e de São Gabriel da Cachoeira, no âmbito do Sistema Federal de Ensino.

A partir de então, a Unidade Sede do Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas passou a denominar-se *Campus Manaus Centro*, que conta atualmente com 2 curso de engenharia, 4 cursos de licenciatura, 5 cursos de tecnologia, e diversos cursos técnicos nas formas integrada, inclusive na modalidade EJA, e subsequente totalizando aproximadamente 3.700 matrículas.

### **3. JUSTIFICATIVA**

As mudanças decorrentes dos avanços científicos, tecnológicos e da globalização nos âmbitos político, social e econômico, configuradas na sociedade moderna, exigem cada vez mais um perfil do trabalhador, flexível que saiba resolver problemas, trabalhar em equipes e operar mudanças, visto que, com isso mudam também os meios e o modo de produção frente ao domínio de novas tecnologias.

A busca pela ampliação do ensino e igualdade de oportunidade, exige maiores esforços do poder público e da sociedade civil organizada na implementação de políticas públicas que assegurem a qualificação profissional.

A qualificação profissional não deve ser entendida e nortear-se por uma concepção de construção social, individuais que nascem em propostas fragmentadas, aligeiradas e que deságuam em postos de trabalho especializados.

O Decreto presidencial N.º 5.840 de 13/07/2006, que revogou o decreto nº 5.478 de 24/06/2006, institui no âmbito das instituições federais de educação tecnológica e profissional a integração da educação profissional ao ensino médio na modalidade EJA.

Esse documento busca resgatar o caráter unitário, desprezando ações separatistas e excludentes quando desvincula educação e trabalho, pensar e fazer, onde poucos têm acesso e permanência na escola.

O Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA, com o intuito de responder a esse desafio, necessitará para o seu desenvolvimento pleno, de medidas e propostas inovadoras tendo em vista o fortalecimento Institucional e Valorização Profissional.

A compreensão da Educação de Jovens e Adultos enquanto um campo político, de formação e de investigação que está irremediavelmente comprometido com a educação das camadas populares e com a superação das diferentes formas de exclusão e discriminação existentes em nossa sociedade, as quais se fazem presentes tanto nos processos educativos escolares quanto nos não-escolares. Educação de jovem-adultos, é portanto um campo de direitos e de responsabilidade pública.

As pesquisas realizadas em sala de aula, nos relatórios de estágio e a partir de mesas redondas com empresas que atuam na Área de Construção Civil, apontam a necessidade de investimento em formação de pessoal que atuam nesse ramo, visto que a maioria dos trabalhadores aprendem o ofício no próprio local de trabalho.

Além disso, o Estado do Amazonas é apontado pela pesquisa do IBGE, como região potencializada na prestação de serviços de construção civil. Assim o investimento em mão-de-obra qualificada passa ser uma necessidade objetivando elevar os índices de produtividade em projetos e execução de novas construções, bem como na manutenção e restauração das já existentes, dentro de padrões de economia, qualidade, segurança e meio ambiente.

As empresas mais desenvolvidas procuram qualificar os seus funcionários, com a finalidade de enfrentar a nova fase da economia, com o mercado aberto e competitivo, atentando para as exigências de certificações de qualidade e meio ambiente, fato comum em nossa cidade.

A resolução nº 3 CNE/CEB que dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de nível médio, apresenta a reorganização do quadro de áreas profissionais em torno de doze eixos tecnológicos.

A área de construção civil a partir desta mudança foi substituída pelo eixo tecnológico Infraestrutura que compreende tecnologias relacionadas à construção civil e ao



transporte. As características comuns deste eixo são: a abordagem da gestão da qualidade, ética, segurança, viabilidade técnico-econômica e sustentabilidade.

Neste sentido e com base nas necessidades verificadas para atender às exigências de um profissional da Construção Civil, que exerça suas atividades diretamente nos canteiros de obras, na execução de processos construtivos básicos e especiais, obedecendo a novos padrões tecnológicos: concreto celular, alvenaria estrutural, argamassa armada, PVC, formas Gethal, Pré-moldados e Pré-fabricados em geral, o IFAM apresenta o referido projeto do curso Técnico de Nível Médio em EDIFICAÇÕES na modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA, ajustados as modificações da resolução nº 3 CNE/CEB com implantação para o primeiro semestre de 2011, destinado a quem já tenha concluído o ensino fundamental ou equivalente, com idade mínima de 18 anos.

Ressalta-se que o presente plano não possui um fim em si mesmo, visto ser fruto de experiências anteriores, que foram aperfeiçoadas mediante reflexões dos profissionais envolvidos com a educação, abrindo margem para resgatar a logicidade da escola única que não separa o ser do fazer. Ressalta-se que o referido Plano de Curso teve sua implantação no ano letivo de 2011 com vigência até o ano letivo de 2015.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo Geral**

Formar Técnico de Nível Médio em Edificações na Modalidade EJA – PROEJA, dotado de conhecimentos integrados a ciência e a tecnologia, com senso crítico e postura ética, habilitado a desempenhar suas atividades na área de Construção Civil, de maneira autônoma credenciado junto ao CREA, ou sob supervisão de engenheiros ou arquitetos, nas fases de planejamento, projeto, execução e manutenção, permitindo que construam seus próprios caminhos de inserção profissional assumindo uma ação de responsabilidade na busca da qualificação e o exercício da cidadania transformadora.

### **4.2 Objetivos Específicos**

- Realizar pesquisas de viabilidade socioeconômica dos projetos de edificações;

- Desenvolver e executar projetos de edificações conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica;
- Planejar a execução e elaboração do orçamento de obras;
- Orientar e coordenar a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações;
- Prestar assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações;
- Orientar na assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados;
- Dimensionar equipes de trabalho;
- Selecionar documentos específicos para processos construtivos,
- Elaborar relatórios técnicos,
- Realizar vistorias,
- fazer o controle de qualidade dos materiais e dos sistemas construtivos convencionais e alternativos.

## **5. REQUISITOS DE ACESSO**

Para ingressar no Curso Técnico de Nível Médio em Edificações na forma integrada à modalidade EJA, do Eixo Tecnológico de Infraestrutura, o candidato submeter-se-á a processo seletivo classificatório, tendo como exigência a conclusão do Ensino Fundamental e ter 18 (dezoito) anos completo no ato da matrícula.

O Processo Seletivo classificatório será realizado pelo Instituto Federal de Ciência e Tecnologia por meio de exame de seleção nas áreas de conhecimento de Língua Portuguesa e Matemática;

Cada processo seletivo do curso deverá apresentar edital específico, com ampla divulgação, contendo todas as informações pertinentes a sua realização.

## **6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DOS EGRESSOS**

O Técnico de Nível Médio em Edificações na forma integrada à modalidade EJA, é o profissional com conhecimentos integrados aos fundamentos do trabalho, da ciência e da

tecnologia, com senso crítico e postura ética. Habilidade a desempenhar suas atividades na área de Construção Civil, de maneira autônoma credenciado junto ao CREA, ou sob supervisão de engenheiros ou arquitetos, nas fases de planejamento, projeto, execução e manutenção, orientando nos serviços de assistência técnica dos projetos e pesquisas tecnológicas assim como para compra e venda interagindo de forma criativa e dinâmica no mundo do trabalho e na sociedade.

### **6.1 Possibilidades de atuação**

O Técnico de Nível Médio em Edificações, na forma integrada à modalidade EJA, poderá atuar em empresas públicas e privadas de construção civil, em escritórios e projetos de construção civil e canteiro de obras.

## **7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

A organização curricular do Curso Técnico em Edificações na forma integrada à modalidade EJA observa o que dispõe a LDB nº 9.394/96 modificada pela Lei nº 11.714/2008, os referenciais curriculares e demais preceitos legais que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio no sistema educacional brasileiro e o Regulamento da Organização Didático-Acadêmica aprovada pela Resolução nº 28/CONSUP/IFAM/2012, vigente somente para as turmas .

Fundamenta-se na concepção de Eixo Tecnológico definido no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), aprovado pela Resolução CNE/CEB nº. 03/2008, conforme Parecer CNE/CEB nº. 11/2008 e estabelecido pela Portaria Ministerial nº. 870/2008.

E estrutura-se a partir de um processo dinâmico, objetivando com que os estudantes aprendam os conhecimentos das interações existentes entre o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura em um currículo na perspectiva de uma formação humana científica-tecnológica e integral.

Com base nas Diretrizes Curriculares do Ensino Médio:

O **trabalho** é conceituado, na sua perspectiva ontológica de transformação da natureza, como realização inerente ao ser humano e como mediação no processo de

produção da sua existência. A dimensão do trabalho é, assim, o ponto de partida para a produção de conhecimentos e de cultura pelos grupos sociais.

A **ciência** entendida como conjunto de conhecimentos sistematizados, produzidos socialmente ao longo da história, na busca da compreensão e transformação da natureza e da sociedade, se expressa na forma de conceitos representativos das relações de forças determinadas e apreendidas da realidade. Os conhecimentos das disciplinas científicas produzidos e legitimados socialmente ao longo da história são resultados de um processo empreendido pela humanidade na busca da compreensão e transformação dos fenômenos naturais e sociais.

A **cultura** como o resultado do esforço coletivo tendo em vista conservar a vida humana e consolidar uma organização produtiva da sociedade, do qual resulta a produção de expressões materiais, símbolos, representações e significados que correspondem a valores éticos e estéticos que orientam as normas de conduta de uma sociedade.

A **tecnologia** pode ser entendida como a transformação da ciência em força produtiva ou mediação do conhecimento científico e a produção, marcada, desde sua origem, pelas relações sociais que a levaram a ser produzida. O desenvolvimento da tecnologia visa à satisfação de necessidades que a humanidade se coloca, o que nos leva a perceber que a tecnologia é uma extensão das capacidades humanas. A partir do nascimento da ciência moderna, pode-se definir a tecnologia, então, como mediação entre conhecimento científico (apreensão e desvelamento do real) e produção (intervenção no real). (Brasil Parecer CNE/CEB 5/2011).

O trabalho, a cultura, a ciência e a tecnologia formam os fundamentos dessa proposta de currículo numa perspectiva de uma formação humana integral que assegure no contexto do curso, favorecer o diálogo permanente com os conhecimentos desenvolvidos em seu itinerário formativo, considerando que eles não se produzem independentemente da sociedade e são constitutivos de uma formação humana integral.

Uma formação que não dissocie a cultura da ciência e o trabalho da tecnologia e possibilite aos estudantes compreenderem que os conhecimentos e os valores característicos de um tempo histórico e de um grupo social trazem a marca das razões, dos problemas, das necessidades e das possibilidades que orientaram o desenvolvimento dos meios e das relações de produção em um determinado momento histórico.

A matriz curricular do Curso Técnico de Nível Médio em Edificações na forma integrada, modalidade EJA-PROEJA, foi organizada em 6 (seis) módulos (regime

semestral), a partir do princípio da interdisciplinaridade e contextualização compreendendo as seguintes bases de conhecimento:

- Base Nacional Comum, constituída de disciplinas integrantes das áreas de conhecimento de Linguagens, Ciências Humanas, Ciências da Natureza e Matemática.
- Formação profissional, constituídas de disciplinas específica do curso, e de disciplinas que possibilitam uma maior compreensão das relações existentes entre os conhecimentos acadêmicos e o mundo do trabalho.

### **7.1 – Princípios Pedagógicos**

Os princípios que consolidam os fundamentos dessa política são definidos a partir de teorias de educação em geral e de estudos específicos do campo da EJA, além de reflexões teórico-práticas, desenvolvidas tanto na EJA quanto no Ensino Médio e nos cursos de formação profissional da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

*O primeiro princípio diz respeito ao papel e compromisso que entidades públicas integrantes dos sistemas educacionais têm com a inclusão da população em suas ofertas educacionais.* O princípio surge da constatação de que os jovens e adultos que não concluíram a educação básica em sua faixa etária regular têm tido pouco acesso a essas redes. Assim, um princípio dessa política — a inclusão — precisa ser compreendido não apenas pelo acesso dos ausentes do direito à escola, mas questionando também as formas como essa inclusão tem sido feita, muitas vezes promovendo e produzindo exclusões dentro do sistema, quando não assegura a permanência e o sucesso dos alunos nas unidades escolares.

*O segundo princípio, decorrente do primeiro, consiste na inserção orgânica da modalidade EJA integrada à educação profissional nos sistemas educacionais públicos.* Assume-se, assim, a perspectiva da educação como direito — assegurada pela atual Constituição no nível de ensino fundamental como dever do Estado. Além disso, alarga-se a projeção desse dever ao se apontar a educação básica iniciando-se na educação infantil e seguindo até a conclusão do ensino médio.

*O terceiro princípio refere-se a ampliação do direito à educação básica, pela universalização do Ensino Médio* face à compreensão de que a formação humana não se faz em tempos curtos, exigindo períodos mais alongados, que consolidem saberes, a

produção humana, suas linguagens e formas de expressão para viver e transformar o mundo. A expansão do direito, portanto, inclui a universalização do ensino médio, como horizonte próximo, face à quase total universalização do acesso ao ensino fundamental.

O *quarto princípio compreende o trabalho como princípio educativo*. A vinculação da escola média com a perspectiva do trabalho não se pauta pela relação com a ocupação profissional diretamente, mas pelo entendimento de que homens e mulheres produzem sua condição humana pelo trabalho — ação transformadora no mundo, de si, para si e para outrem.

O *quinto princípio define a pesquisa como fundamento da formação do sujeito* contemplado nessa política, por compreendê-la como modo de produzir conhecimentos e fazer avançar a compreensão da realidade, além de contribuir para a construção da autonomia intelectual desses sujeitos/educandos.

O *sexto princípio considera as condições geracionais, de gênero, de relações étnico-raciais como fundantes da formação humana e dos modos como se produzem as identidades sociais*. Nesse sentido, outras categorias para além da de “trabalhadores”, devem ser consideradas pelo fato de serem elas constituintes das identidades e não se separarem, nem se dissociarem dos modos de ser e estar no mundo de jovens e adultos.

## **7.2 Orientações Metodológicas**

A incorporação da pesquisa na prática pedagógica é a garantia da construção de novos conhecimentos, a partir da articulação da análise de seus resultados com o acúmulo científico das áreas de conhecimento, para dar conta da necessidade da realidade a ser transformada.

É necessário que a pesquisa como princípio pedagógico esteja presente em toda a educação escolar dos que vivem e viverão do próprio trabalho. Ela instiga o estudante no sentido da curiosidade direção ao mundo que o cerca, gera inquietude, para que não sejam incorporados pacotes fechados de visão de mundo, de informações e de saberes, quer sejam do senso comum, escolares ou científicos.

A necessária autonomia para que o ser humano possa, por meio do trabalho, atuar dessa forma pode e deve ser potencializada pela pesquisa, a qual contribui para a construção da autonomia intelectual e deve ser intrínseca ao ensino, bem como estar orientada ao estudo e à busca de soluções para as questões teóricas e práticas da vida cotidiana dos sujeitos trabalhadores.

É necessário potencializar o fortalecimento da relação entre o ensino e a pesquisa, na perspectiva de contribuir com a edificação da autonomia intelectual dos sujeitos frente à (re)construção do conhecimento e outras práticas sociais, o que inclui a conscientização e a autonomia diante do trabalho. Isso significa contribuir, entre outros aspectos, para o desenvolvimento das capacidades de, ao longo da vida, interpretar, analisar, criticar, refletir, rejeitar ideias fechadas, aprender, buscar soluções e propor alternativas, potencializadas pela investigação e pela responsabilidade ética assumida diante das questões políticas, sociais, culturais e econômicas.

Acredita-se em uma formação de sujeitos trabalhadores numa perspectiva emancipadora, em que os processos formativos da educação profissional, sejam assumidos como importante instrumento de mediação social, cultural e econômica.

É fundamental a organização de situações desafiadoras/problematizadoras que provoquem a reflexão e a busca pelo novo. Neste momento, deverão ser organizadas variadas formas de mediação que promovam a instrumentalização por parte dos educandos, ou seja, a passagem de um nível de conhecimento a outro, de maior complexidade e profundidade.

O currículo integrado, pressupõe por exemplo, na escolha de um tema unificador (conceito) que perpassa todas as ciências ou um processo científico, um fenômeno natural ou um problema social que requer interpretações científicas.

As habilidades aprendidas numa matéria são usadas como ferramentas em outra área de conhecimento. A matemática, por exemplo, é ensinada para a solução de problemas no campo dos projetos arquitetônicos, dimensionamento etc.

A Química, a Física, Biologia e a tecnologia são combinadas, na tentativa de uma compreensão complexa. Ex.: Para entender o que é equilíbrio dos corpos.

A produção de materiais de construção depende, em grande parte da Química. O crescimento do emprego de polímeros na construção civil demanda profissionais que atuem nessa interface. Esta interação está presente, também, na produção de cimento, aço, cerâmica, vidro, elastômeros e tintas.

A relação com as Artes se dá, na função de manutenção e restauração, onde obras de valor histórico e artístico exigem conhecimentos de história da arte e de técnicas que são de uso corrente e da estética.

Os conteúdos de ensino devem relacionar os diversos contextos e práticas sociais, além do trabalho, por exemplo que a Biologia dê os fundamentos para análise do impacto

ambiental, de uma solução tecnológica ou para a prevenção de uma doença profissional estudada em Higiene e Segurança do Trabalho.

### **7.2.1 Técnicas de ensino**

- Demonstração, onde o professor utiliza instrumentos que representam fenômenos e processos, mediante: visitas técnicas, projeção de slides, exposição de equipamentos, filmes, músicas, dramatização, aulas no laboratório de informática. Ilustração - com a apresentação de mapas, gravuras, fotos, desenhos, tabelas, painéis, para que os alunos desenvolvam sua capacidade de concentração e de observação;

- Método de trabalho em grupo. Entre as várias formas de organização de grupos, destacamos as seguintes: Debate e Seminários;

- Prática de Laboratórios: os alunos realizam ensaios e experiências sobre os assuntos trabalhados em sala de aula; Produção escrita: redação, resumo, pesquisa, relatório; Produção oral: leitura, defesa oral, canto, diálogo encenado.


### **7.3 Matriz Curricular**





| ANO DE VIGÊNCIA: 2011, 2012, 2013, 2014, 2015                |                       | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS – CAMPUS MANAUS CENTRO |            |            |              |            |              |  |
|--|-----------------------|---|------------|------------|--------------|------------|--------------|--|
|  |                       | CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM EDIFICAÇÕES NA FORMA INTEGRADA NA MODALIDADE EJA      |            |            |              |            |              |  |
| ÁREA DE CONHECIMENTO   | MÓDULO /CARGA HORÁRIA |   |            |            |              |            | CH TOTAL     |  |
|  | 1º                    | 2º  | 3º         | 4º         | 5º           | 6º         |              |  |
| <b>LINGUAGENS</b>  |                       |   |            |            |              |            |              |  |
| Língua Portuguesa e Literatura Brasileira                    | 60                    | 60  | 60         | 60         | 40           | 40         | 320          |  |
| Língua Estrangeira – Inglês                                  | -                     | -   | 40         | 40         | -            | -          | 80           |  |
| Arte   | 40                    | -   | -          | -          | -            | -          | 40           |  |
| <b>MATEMÁTICA</b>  |                       |   |            |            |              |            |              |  |
| Matemática   | 80                    | 40  | 40         | 40         | 40           | 40         | 280          |  |
| <b>CIÊNCIAS DA NATUREZA</b>                                  |                       |   |            |            |              |            |              |  |
| Biologia   | 40                    | 40  | -          | -          | -            | -          | 80           |  |
| Física   | 80                    | 40  | 40         | 40         | -            | -          | 200          |  |
| Química  | -                     | -   | 40         | 40         | -            | -          | 80           |  |
| <b>CIÊNCIAS HUMANAS</b>                                      |                       |   |            |            |              |            |              |  |
| História   | 40                    | 40  | 40         | -          | -            | -          | 120          |  |
| Geografia  | 40                    | 40  | 40         | -          | -            | -          | 120          |  |
| Filosofia  | 20                    | 20  | 20         | -          | -            | -          | 60           |  |
| Sociologia   | -                     | -   | -          | 20         | 20           | 20         | 60           |  |
| <b>SUBTOTAL DA BASE NACIONAL COMUM</b>                       | <b>400</b>            | <b>280</b>  | <b>320</b> | <b>240</b> | <b>100</b>   | <b>100</b> | <b>1.440</b> |  |
| <b>PARTE DIVERSIFICADA</b>                                   |                       |   |            |            |              |            |              |  |
| Língua Estrangeira – Espanhol (*)                            | -                     | -   | -          | -          | 40           | -          | 40(*)        |  |
| Informática Básica   | -                     | 40  | -          | -          | -            | -          | 40           |  |
| <b>SUBTOTAL DA PARTE DIVERSIFICADA</b>                       |                       | <b>40</b>   | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>40(*)</b> | <b>-</b>   | <b>40</b>    |  |
| <b>FORMAÇÃO PROFISSIONAL</b>                                 |                       |   |            |            |              |            |              |  |
| Materiais de Construção                                      |                       | 60  | 60         |            |              |            | 120          |  |
| Gestão Ambiental na Construção Civil                         |                       |   |            |            | 40           |            | 40           |  |
| Topografia   | 60                    |   |            |            |              |            | 60           |  |
| Higiene e Segurança do Trabalho                              |                       |   |            |            | 40           | 40         | 80           |  |
| Desenho Arquitetônico  |                       | 80  |            |            |              |            | 80           |  |
| Desenho Assistido por Computador                             |                       |   |            | 80         | 60           |            | 140          |  |
| Planejamento e Controle da Construção Civil                  |                       |   |            | 40         | 40           |            | 80           |  |
| Mecânica dos Solos   |                       |   |            | 60         |              |            | 60           |  |
| Gestão da Qualidade na Construção Civil                      |                       |   |            |            |              | 60         | 60           |  |
| Tecnologia da Construção Civil                               |                       |   | 40         | 40         |              |            | 80           |  |
| Resistência dos Materiais                                    |                       |   |            |            | 40           | 60         | 100          |  |
| Instalações Elétricas  |                       |   | 40         | 40         |              |            | 80           |  |
| Instalações Hidro-Sanitárias                                 |                       |   |            |            | 40           | 40         | 80           |  |
| Tecnologia do Concreto                                       |                       |   |            |            |              | 60         | 60           |  |
| Estruturas   |                       |   |            |            | 40           | 40         | 80           |  |
| Patologia, Avaliações e Perícia na Construção Civil          |                       |   |            |            | 60           | 60         | 120          |  |
| <b>SUBTOTAL DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL</b>                     | <b>60</b>             | <b>180</b>  | <b>140</b> | <b>260</b> | <b>360</b>   | <b>360</b> | <b>1320</b>  |  |
| <b>Total da c/h da Formação Geral+ Formação Profissional</b> | <b>460</b>            | <b>460</b>  | <b>460</b> | <b>500</b> | <b>460</b>   | <b>460</b> | <b>2.800</b> |  |
| <b>Estágio Profissional Supervisionado ou PCCT</b>           |                       |   |            |            |              |            | <b>400</b>   |  |
| <b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>                          |                       |   |            |            |              |            | <b>3.200</b> |  |

(\*) disciplina optativa não computada na carga horária geral

## 7.4 Ementas das disciplinas

|  |                   |                        |                        |
|--|-------------------|------------------------|------------------------|
|  <p style="text-align: center;"><b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO<br/>AMAZONAS</b></p>  |                   |                        |                        |
| <b>CURSO: Técnico de Nível Médio em Edificações na forma integrada na Modalidade EJA</b>   |                   |                        |                        |
| <b>Disciplina: Língua Portuguesa</b>   | <b>Módulo: 1º</b> | <b>CH. Semanal: 3h</b> | <b>CH. Total: 60h</b>  |
| Literatura; Teoria da Comunicação; O signo linguístico; Ler e escrever; Tipos de textos; Gramática sistematizada; Fonologia; Ortografia; Acentuação.   |                   |                        |                        |
| <b>Disciplina: Arte</b>  | <b>Módulo: 1º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40h</b>  |
| Comunicação e linguagens artísticas, Elementos estruturais da voz, Técnicas de expressão artística, Fundamentos de planejamento em produção artística.   |                   |                        |                        |
| <b>Disciplina: Matemática</b>  | <b>Módulo: 1º</b> | <b>CH. Semanal: 4h</b> | <b>CH. Total: 80h</b>  |
| Sistema de numeração decimal, Resolução de problemas no conjunto N, Problemas com números racionais, Números decimais, Medidas de comprimento e superfície, Medidas de volume e massa, Geometria Intuitiva. Equações do 1º grau, Sistemas de equações do 1º grau com duas variáveis, Razão, Proporção, Regra de Três Simples e Composta, Porcentagem e Juros Simples e Médias. |                   |                        |                        |
| <b>Disciplina: Biologia</b>  | <b>Módulo: 1º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40 h</b> |
| Reinos, Fisiologia Humana e Programa de Saúde.   |                   |                        |                        |
| <b>Disciplina: Física</b>  | <b>Módulo: 1º</b> | <b>CH. Semanal: 4h</b> | <b>CH. Total: 80 h</b> |
| Cinemática, Dinâmica e Hidrostática  |                   |                        |                        |
| <b>Disciplina: Geografia</b>   | <b>Módulo: 1º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40 h</b> |
| O Brasil no contexto do mundo globalizado. Aspectos físico-naturais do Brasil. O espaço da produção no Brasil. A população brasileira. O meio ambiente.  |                   |                        |                        |
| <b>Disciplina: História</b>  | <b>Módulo: 1º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40 h</b> |
| Introdução ao estudo de história; as grandes civilizações; civilizações pré-colombianas; Europa medieval.  |                   |                        |                        |
| <b>Disciplina: Filosofia</b>   | <b>Módulo: 1º</b> | <b>CH. Semanal: 1h</b> | <b>CH. Total: 20h</b>  |
| FILOSOFAR: A filosofia na escola, na vida, no mundo, PENSAR: Que tipo de pensar é a filosofia? Quando o papel do pensamento no conhecimento de si mesmo?   |                   |                        |                        |
| <b>Disciplina: Topografia</b>  | <b>Módulo: 1º</b> | <b>CH. Semanal: 3h</b> | <b>CH. Total: 60h</b>  |
| Generalidades sobre operações topográficas; Orientação de alinhamentos; Levantamentos de um terreno; Representação de um relevo topográfico; Equipamentos topográficos; Desenho topográfico; Aplicação da topografia na construção civil.  |                   |                        |                        |

|   |                   |                        |                       |
|---|-------------------|------------------------|-----------------------|
|    |                   |                        |                       |
| <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS</b>  |                   |                        |                       |
| <b>CURSO: Técnico de Nível Médio em Edificações na forma integrada na Modalidade EJA</b>  |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: Língua Portuguesa II</b>   | <b>Módulo: 2º</b> | <b>CH. Semanal: 3h</b> | <b>CH. Total: 60h</b> |
| Literatura: o Barroco, o Arcadismo e o Romantismo; Funções da linguagem. Tipos de discurso. O texto narrativo na área técnica. Gramática sistematizada.   |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: Matemática II</b>  | <b>Módulo: 2º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40h</b> |
| Geometria plana; Ângulos; Triângulo, Congruência de triângulos; Quadriláteros; Polígonos convexos; Circunferência e círculo.  |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: Biologia II</b>  | <b>Módulo: 2º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40h</b> |
| Sistemática. Fisiologia Humana. Noções de Primeiros-Socorros.   |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: Física II</b>  | <b>Módulo: 2º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40h</b> |
| Termometria. Dilatação Térmica. Calorimetria. Propagação do calor Estudo dos Gases. Termodinâmica.  |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: Geografia II</b>   | <b>Módulo: 2º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40h</b> |
| Noções básicas de geografia. Sistemas socioeconômicos (noções)a população mundial. O espaço da produção mundial. Problemas ambientais globais.  |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: História II</b>  | <b>Módulo: 2º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40h</b> |
| Tempos modernos. A formação do povo brasileiro. Brasil Imperial   |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: Filosofia II</b>   | <b>Módulo: 2º</b> | <b>CH. Semanal: 1h</b> | <b>CH. Total: 20h</b> |
| SENTIR, COMUNICAR: O que comunicar revela sobre o ser humano. A expressão de si mesmo pode se transformar em ação.  |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: Informática Básica</b>   | <b>Módulo: 2º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40h</b> |
| Fundamentos. Sistema Operacional. Introdução à Internet. Correio Eletrônico. Mecanismo de busca. Ferramentas de comunicação.  |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: Materiais de Construção I</b>  | <b>Módulo: 2º</b> | <b>CH. Semanal: 3h</b> | <b>CH. Total: 60h</b> |
| Introdução à cadeira materiais de construção. Importância da cadeira materiais de construção. Evolução histórica dos materiais de construção. Rochas. Agregados e ensaios. Aglomerantes. Pastas e argamassas. |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: Desenho Arquitetônico</b>  | <b>Módulo: 2º</b> | <b>CH. Semanal: 4h</b> | <b>CH. Total: 80h</b> |
| Legislação Municipal. Normas da ABNT. Projeto de Arquitetura. Projeto Estrutural. Projeto de Instalações Prediais   |                   |                        |                       |

|   |                   |                        |                        |
|---|-------------------|------------------------|------------------------|
|  <p style="text-align: center;"><b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO<br/>AMAZONAS</b></p>   |                   |                        |                        |
| <b>CURSO: Técnico de Nível Médio em Edificações na forma integrada na Modalidade EJA</b>  |                   |                        |                        |
| <b>Disciplina: Língua Portuguesa III</b>  | <b>Módulo: 3º</b> | <b>CH. Semanal: 3h</b> | <b>CH. Total: 60h</b>  |
| Literatura: o realismo-naturalismo, a prosa do realismo-naturalismo; O texto descritivo. Gramática sistematizada: As classes de palavras – o substantivo, o adjetivo, o artigo, o pronome.  |                   |                        |                        |
| <b>Disciplina: Língua Inglesa I</b>   | <b>Módulo: 3º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40h</b>  |
| Verb to be (simple present, afirmative interrogative negative. Simple past, simple future (Will) immediate future (going to). Plural of nouns- regular- irregular. Plural do subst. – regular- Irregular. Verb to be.   |                   |                        |                        |
| <b>Disciplina: Matemática III</b>   | <b>Módulo: 3º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40h</b>  |
| Potenciação, Equações do 2º grau, problemas do 2º grau, Função do 1º grau, Função do 2º grau, Grandezas proporcionais, Semelhança de figuras, relações métricas no triângulo retângulo, razões trigonométricas, relações métricas no triângulo qualquer, polígonos regulares.   |                   |                        |                        |
| <b>Disciplina: Física III</b>   | <b>Módulo: 3º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40h</b>  |
| Corrente Elétrica. Resistência Elétrica. Potência Elétrica. Circuitos Elétricos. Análise de circuitos elétricos residenciais.   |                   |                        |                        |
| <b>Disciplina: Química I</b>  | <b>Módulo: 3º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40h</b>  |
| Introdução. Linguagem dos Químicos. Estrutura Atômica. Reações Químicas. Massa atômica e massa molecular. Cálculo de formulas. Operações básicas e segurança no laboratório. Vidrarias e seu emprego.   |                   |                        |                        |
| <b>Disciplina: História III</b>   | <b>Módulo: 3º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40h</b>  |
| Brasil República. Era Vargas. Estado novo. O mundo após 1945. A zona Franca de Manaus; Nova República; Do presidente Tancredo Neves a Presidente Dilma.   |                   |                        |                        |
| <b>Disciplina: Geografia III</b>  | <b>Módulo: 3º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40 h</b> |
| Amazônia. as características naturais da Amazônia. A organização do espaço amazonense. Potencial de recursos.   |                   |                        |                        |
| <b>Disciplina: Filosofia III</b>  | <b>Módulo: 3º</b> | <b>CH. Semanal: 1h</b> | <b>CH. Total: 20h</b>  |
| AGIR/FAZER. Expressão de si mesmo pode se transformar em ação? Porque temos desejos, necessidades e vontades? O que é uma ação amorosa? Poder e violência, Poder e amar. Ato de alguns, ato de muitos. Regras, normas e leis. O que fazer pode levar o ser humano para além de si mesmo? A ação tem um saber próprio? A esperança; Que relações podemos estabelecer entre o Filofofar e o agir/fazer. |                   |                        |                        |
| <b>Disciplina: Material de Construção II</b>  | <b>Módulo: 3º</b> | <b>CH. Semanal: 3h</b> | <b>CH. Total: 60h</b>  |
| Concretos simples ou hidráulico. Aditivos.  |                   |                        |                        |
| <b>Disciplina: Tecnologia da Construção Civil I</b>   | <b>Módulo: 3º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40h</b>  |


|   |                   |                        |                       |
|---|-------------------|------------------------|-----------------------|
| – Fundações Indiretas ou Profundas. Concreto.   |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: Instalações Elétricas I</b>  | <b>Módulo: 3º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40h</b> |
| Eletricidade básica. Diagramas e esquemas de ligações de lâmpadas e tomadas. Prática de laboratório. Noções de procedimentos para elaboração de projetos de instalações elétricas prediais. |                   |                        |                       |

|  |                   |                        |                       |
|--|-------------------|------------------------|-----------------------|
|  <p style="text-align: center;"><b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO<br/>AMAZONAS</b></p>  |                   |                        |                       |
| <b>CURSO: Técnico de Nível Médio em Edificações na forma integrada na Modalidade EJA</b>   |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: Língua Portuguesa IV</b>  | <b>Módulo: 4º</b> | <b>CH. Semanal: 3h</b> | <b>CH. Total: 60h</b> |
| Literatura: o parnasianismo, o simbolismo. O texto descritivo. Gramática sistematizada: As classes de palavras – o substantivo, o adjetivo, o artigo, o pronome.   |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: Língua Inglesa II</b>   | <b>Módulo: 4º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40h</b> |
| Ref. Pronominal; Pronome pessoal do caso reto; pronome pessoal do caso oblíquo; pronomes adjetivos, pronomes possessivos, pronomes reflexivos, tempos verbais compostos; present continuous, past continuous, present perfect and past perfect.  |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: Matemática IV</b>   | <b>Módulo: 4º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40h</b> |
| Função afim, Função quadrática, Progressão aritmética, Progressão geométrica, Trigonometria no triângulo retângulo.  |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: Física IV</b>   | <b>Módulo: 4º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40h</b> |
| Introdução a óptica Geométrica. Reflexão Luminosa. Refração Luminosa   |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: Química II</b>  | <b>Módulo: 4º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40h</b> |
| Classificação das Funções químicas inorgânicas e orgânicas: Ferro gusa e aço; cimento; vidro; gesso tintas e vernizes; aglomerantes.   |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: Sociologia I</b>  | <b>Módulo: 4º</b> | <b>CH. Semanal: 1h</b> | <b>CH. Total: 20h</b> |
| Introdução as Ciências Sociais. A Sociologia como uma forma de conhecimento científico. O objeto da Sociologia. Finalidades do conhecimento sociológico. Teorias e Teóricos da Sociologia Clássica. Teorias e Teóricos da Sociologia Contemporânea. A produção Sociológica Europeia. A Sociologia no Brasil. |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: Desenho Assistido por Computador I</b>  | <b>Módulo: 4º</b> | <b>CH. Semanal: 4h</b> | <b>CH. Total: 80h</b> |
| Detalhe de Fossa e Sumidouro; Instalações Hidráulicas e Sanitárias; Instalações Elétricas; Instalações Telefônicas; Desenho em vista Isométrica; Detalhamento de Elementos Estruturais;  |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: Planejamento e Controle da Construção Civil I</b>   | <b>Módulo: 4º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40h</b> |
| - Estudo da viabilidade do empreendimento. Ante-projeto. Projetos, memoriais descritivos e cadernos de encargos. Cronograma físico e financeiro.   |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: Mecânica dos Solos</b>  | <b>Módulo: 4º</b> | <b>CH. Semanal: 3h</b> | <b>CH. Total: 60h</b> |
| Granulometria. Processo algébrico de correção granulométrica; Processo de classificação dos solos. Capilaridade e Fenômenos Capilares. Compactação dos Solos   |                   |                        |                       |

|   |                   |                        |                       |
|---|-------------------|------------------------|-----------------------|
| <b>Disciplina:</b> Tecnologia da<br><b>Construção Civil II</b>  | <b>Módulo:</b> 4º | <b>CH. Semanal:</b> 2h | <b>CH. Total:</b> 40h |
| Alvenaria. Revestimento. Esquadrias. Cobertura. Pisos. Pintura. Forros Execução das Instalações.  |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina:</b> Instalações Elétricas II   | <b>Módulo:</b> 4º | <b>CH. Semanal:</b> 2h | <b>CH. Total:</b> 40h |
| Eletricidade básica. Diagramas e esquemas de ligações de lâmpadas e tomadas; Prática de laboratório: montagem de circuitos com lâmpadas, tomadas, interruptores, minuteria e companhias. Noções de procedimentos para elaboração de projetos de instalações elétricas prediais ( dimensionamento de condutores, tomadas, luminárias, disjuntores e eletrodutos) |                   |                        |                       |

|  |                   |                        |                       |
|--|-------------------|------------------------|-----------------------|
|  <p style="text-align: center;"><b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO<br/>AMAZONAS</b></p>  |                   |                        |                       |
| <b>CURSO: Técnico de Nível Médio em Edificações na forma integrada na Modalidade EJA</b>   |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina:</b> Língua Portuguesa V   | <b>Módulo:</b> 5º | <b>CH. Semanal:</b> 2h | <b>CH. Total:</b> 40h |
| Literatura: o pré-modernismo, o modernismo na Europa, a Semana de Arte Moderna; O texto descritivo: a dissertação objetiva e a dissertação subjetiva; Gramática sistematizada: Introdução à sintaxe, predicação verbal, os termos integrais da oração, os termos acessório da oração e o vocativo.   |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina:</b> Matemática V  | <b>Módulo:</b> 5º | <b>CH. Semanal:</b> 2h | <b>CH. Total:</b> 40h |
| Matrizes e Determinantes, Geometria de posição e poliedros; Prisma e Pirâmide; Corpos redondos.  |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina:</b> Sociologia II   | <b>Módulo:</b> 5º | <b>CH. Semanal:</b> 1h | <b>CH. Total:</b> 20h |
| Processo de construção do saber sociológico; Relações interpessoais cotidianas nas diversidades étnicas, sociais e culturais no contexto globalizado; Sociedade de consumo e aos meios de comunicação de massa; Exercício da cidadania. As transformações no mundo do trabalho diante do contexto de flexibilização das relações de produção.  |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina:</b> Gestão Ambiental na<br><b>Construção Civil</b>  | <b>Módulo:</b> 5º | <b>CH. Semanal:</b> 2h | <b>CH. Total:</b> 40h |
| Procedimentos técnico legais da gestão ambiental, etapas da avaliação de impactos ambientais, preparo de EIA/RIMA, licenciamento e SGA.  |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina:</b> Higiene e Segurança<br><b>do Trabalho I</b>   | <b>Módulo:</b> 5º | <b>CH. Semanal:</b> 2h | <b>CH. Total:</b> 40h |
| Legislações e Normas de Higiene e medicina no trabalho. Ergonomia. Prevenção e combate a sinistros. Primeiros socorros. Equipamentos de proteção individual e equipamentos de proteção coletiva. Psicologia e segurança no trabalho. Interpretação de projetos de Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho. Implantação do programa de condições e meio ambiente de trabalho. Procedimentos de segurança do trabalho na construção civil (NR – 18). |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina:</b> Desenho Assistido por<br><b>Computador II</b>   | <b>Módulo:</b> 5º | <b>CH. Semanal:</b> 3h | <b>CH. Total:</b> 60h |
| Procedimentos básicos para utilização do AutoCAD em projetos de instalações de obras civis.  |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina:</b> Planejamento e<br><b>Controle da Construção Civil II</b>  | <b>Módulo:</b> 5º | <b>CH. Semanal:</b> 2h | <b>CH. Total:</b> 40h |
| Planejamento da obra, planilha, orçamento, listas de materiais e equipamentos e programação da obra.   |                   |                        |                       |

|  |                   |                        |                       |
|--|-------------------|------------------------|-----------------------|
| <b>Disciplina: Resistência dos Materiais I</b>   | <b>Módulo: 5º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40h</b> |
| Sistema de Unidades. Geometria das massas. Teoremas de Pappus e Guldin. Pesos específicos. Noções de dimensionamento de estruturas.  |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: Instalações Hidro-Sanitárias I</b>  | <b>Módulo: 5º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40h</b> |
| Projetos de instalações hidro-sanitárias prediais de forma econômica e segura, bem como a execução das tubulações prediais em conformidade com as normas da ABNT.  |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: Estruturas I</b>  | <b>Módulo: 5º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40h</b> |
| Estrutura de madeira: origem da madeira. Noções e sistemas de unidades. Telhado. Madeiras empregadas serrada e laminadas. Cargas nas estruturas. Estática nas estruturas planas. Estrutura de madeira para telhados. Projetos. |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: Patologia, Avaliações e Perícia na Construção Civil</b>   | <b>Módulo: 5º</b> | <b>CH. Semanal: 3h</b> | <b>CH. Total: 60h</b> |
| Avaliações. Introdução. Importância. Aplicações. Mercado de trabalho. Perfil do avaliador; atribuição. Perícias de Incêndios. Perícias de engenharia.  |                   |                        |                       |

|  |                   |                        |                       |
|--|-------------------|------------------------|-----------------------|
|  <p style="text-align: center;"><b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS</b></p>  |                   |                        |                       |
| <b>CURSO: Técnico de Nível Médio em Edificações na forma integrada na Modalidade EJA</b>   |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: Língua Portuguesa VI</b>  | <b>Módulo: 6º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40h</b> |
| Literatura: modernismo – primeira fase, segunda fase – poesia e prosa, pós-modernismo, poesia concreta, produções contemporâneas; Dissertação: planejando a dissertação, esquema e esquemas, produzindo o texto, o parágrafo, coesão textual; Gramática sistematizada: orações coordenadas, orações subordinadas, sintaxe de concordância, sintaxe de regência, crase figuras de construção.   |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: Matemática VI</b>   | <b>Módulo: 6º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40h</b> |
| Geometria analítica: ponto e reta; Formas da equação da reta, paralelismo e perpendicularidade; Complemento sobre o estudo da reta; Conjunto dos números complexos e polinômios  |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: Sociologia III</b>  | <b>Módulo: 6º</b> | <b>CH. Semanal: 1h</b> | <b>CH. Total: 20h</b> |
| Teorias Socioeconômicas; Estratificação Social; Globalização e Trabalho; Temas Contemporâneos no Brasil.; Os principais paradoxos contemporâneos; A relação entre globalização e diversidade cultural. Desenvolvimento econômico e preservação ambiental. Meios de comunicação de massa e comportamento social. Movimentos sociais. Violência. Juventude; Religião. Temas Contemporâneos no Mundo. Os principais desafios a serem enfrentados no mundo contemporâneo ecologia, Economia sustentável, Aquecimento global, Fontes alternativas de energia, Lixo eletrônico; Uso da informática e da rede de comunicação nos dias atuais. |                   |                        |                       |
| <b>Disciplina: Higiene e Segurança do Trabalho II</b>  | <b>Módulo: 6º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b> | <b>CH. Total: 40h</b> |
| Psicologia e Segurança no Trabalho; Programas de Segurança – CIPA/SIPAT; Interpretação de Projetos de Programa de Condições e Meio; Ambiente de Trabalho – PPRA/PCMAT. Implantação do Programa de condições e meio ambiente de trabalho; Normas e Procedimentos de Segurança do Trabalho na Indústria da Construção Civil; Check List – Estatística.   |                   |                        |                       |

|  |                   |                         |                       |
|--|-------------------|-------------------------|-----------------------|
| <b>Disciplina: Gestão da Qualidade na Construção Civil</b>   | <b>Módulo: 6º</b> | <b>CH. Semanal: 03h</b> | <b>CH. Total: 60h</b> |
| Organização; Empresas; O Processo De Gestão; Programas De Gestão Da Qualidade; Nbr Iso 9000/2000; Nbr Iso 14000; Empreendedorismo.   |                   |                         |                       |
| <b>Disciplina: Resistência dos Materiais II</b>  | <b>Módulo: 6º</b> | <b>CH. Semanal: 03h</b> | <b>CH. Total: 60h</b> |
| Pesos Específicos; Conceitos e Tabelas; Tensões, coeficiente de Segurança de Segurança e tensões admissíveis; Noções de dimensionamento de estruturas; Tração, compressão e cisalhamento; Elasticidade dos materiais – Lei de Hooke; Tensões e deformações; Trabalho de deformação; Noções de estruturas isostáticas, hiperestáticas e hipoestáticas.  |                   |                         |                       |
| <b>Disciplina: Instalações Hidro-Sanitárias II</b>   | <b>Módulo: 6º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b>  | <b>CH. Total: 40h</b> |
| Instalação predial de esgoto sanitário: esgoto primário e secundário, esquemas típicos de ligação, desconectores, ventilação, ramais de descargas, ramais de esgotos, ramais de ventilação, tubos de queda e sub-coletores e coletores prediais; Dimensionamento; Especificação de tubos e conexões de PVC para esgoto; Sistema de tratamento Individual de efluentes: Fossa séptica. Esquema construtivo/ aplicações / critérios para uso. Dimensionamento; Sumidouro: Esquema construtivo/ aplicações / critérios para uso. Dimensionamento. Teste de infiltração.   |                   |                         |                       |
| <b>Disciplina: Estruturas II</b>   | <b>Módulo: 6º</b> | <b>CH. Semanal: 2h</b>  | <b>CH. Total: 40h</b> |
| Cálculo e tabelas de pesos específicos, de pesos por área, de pesos lineares; O que é o concreto armado; O que é dimensionar uma estrutura de concreto; Aços disponíveis no mercado brasileiro; Normas brasileiras relacionadas ao concreto armado(NB – 01 e NB – 05); Abreviações em concreto armado; Carga de projeto nos prédios; Entendendo o conceito do FCK; Estágios (Estádios) do concreto. Detalhamento da armadura e quadro de ferro. Propriedades Físicas e Mecânicas dos Aços Estruturais e de Madeiras; Introdução à NBR – 8800 – 86 – Filosofias de Cálculo e Fatores de Segurança; Comportamento de Peças Comprimidas; Comportamento de Vigas Contidas e sem Contenção Lateral; Ligações de peças estruturais; Comportamento de Peças com Esforços Combinados de Flexão e Solicitações Axiais de Compressão e Tração; Vigas Compostas de Aço e Concreto; Treliças Planos; Fatores de degradação – Ataques por insetos; Ensaio de Caracterização mecânica. |                   |                         |                       |
| <b>Disciplina: Patologia, Avaliações e Perícia na Construção Civil II</b>  | <b>Módulo: 6º</b> | <b>CH. Semanal: 3h</b>  | <b>CH. Total: 60h</b> |
| Origem dos problemas patológicos; Avaliação do problema patológico; Patologias de fundações; Patologias do concreto armado; Patologias das alvenarias; Patologias das argamassas; Patologias de revestimento cerâmico; Patologias das pinturas; Patologias das madeiras.   |                   |                         |                       |
| <b>Disciplina: Tecnologia do Concreto</b>  | <b>Módulo: 6º</b> | <b>CH. Semanal: 3h</b>  | <b>CH. Total: 60h</b> |
| Cimento portland. agregados para concreto. propriedades do concreto fresco. dosagem experimental dos concretos. produção do concreto. controle estatístico do concreto. aditivos   |                   |                         |                       |



## **7.5 Prática Profissional**

Em conformidade com as orientações curriculares, a prática profissional é compreendida como um componente que compõe o currículo e caracteriza-se como uma atividade de integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão constituído por meio de ação articuladora de uma formação integral de sujeitos para atuar em uma sociedade em constantes mudanças e desafios.

A prática profissional é uma atividade prevista no currículo do Curso Técnico de Nível Médio em Edificações na Forma Integrada e deverá ser realizada através do: Estágio Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico – PCCT.

A apresentação do Relatório Final de Estágio Supervisionado ou PCCT é requisito obrigatório para a expedição do Histórico Escolar e Diploma de Técnico de Nível Médio.

### **7.5.1 Estágio Profissional Supervisionado**

O estágio curricular é um procedimento didático-pedagógico. É um ato educativo que se caracteriza por atividades realizadas pelo aluno em situação de aprendizagem social, profissional e cultural, de forma organizada, sob a orientação e responsabilidade da Instituição.

O Estágio Profissional Supervisionado é regulamentado pela Lei n.º11.788 de 25/09/2008. Representa uma oportunidade para consolidar e aprimorar conhecimentos adquiridos durante o desenvolvimento da formação do aluno e possibilita atuar diretamente no ambiente profissional permitindo processos de aprendizagem específicos.

Os procedimentos e os programas de estágio são de responsabilidade da Coordenação de Integração Escola-Empresa (CIE-E) no âmbito do *Campus* Manaus Centro e incluem a identificação das oportunidades de estágio, a facilitação e ajuste das condições de estágio oferecido, o encaminhamento dos estudantes às oportunidades de estágio, a preparação da documentação legal e o estabelecimento de convênios entre as empresas e a Instituição de Ensino visando buscar a integração entre as partes e o estudante, além do acompanhamento do estágio através da supervisão.

Conforme a legislação atual, o estágio profissional deverá ocorrer ao longo do desenvolvimento das atividades acadêmicas, sendo sua duração prevista na Matriz Curricular do Curso.

### 7.5.2 Projeto de Conclusão de Curso Técnico

Caso não seja possível realizar o estágio, o aluno poderá desenvolver o Projeto de Conclusão de Curso Técnico (PCCT) que consiste numa opção da prática profissional sob orientação de um professor do curso. O projeto deverá ser voltado para a resolução de um problema na área de sua formação.

Os projetos se desenvolverão nas empresas/instituições conveniadas e/ou nos *campi* do IFAM, nos laboratórios ou nos demais segmentos da Instituição. Em cada projeto poderão participar o máximo de até 03 (três) alunos.

Observação 01: Iniciados os trabalhos, o prazo para eventuais mudanças de orientação ou de desistência do projeto será de até 30 dias do início das atividades. O aluno deverá expor em documentos os motivos da mudança ou da desistência. Estes documentos serão analisados pela Coordenação responsável, cabendo a esta o deferimento ou o indeferimento do mesmo.

Observação 02: Caberá ao professor orientador, a indicação em documento, dentro do prazo de 30 dias após o início das atividades, de outro orientador, caso esteja impossibilitado de dar cabo à tarefa.

Após a conclusão do último módulo do curso, o (a) aluno (a) terá o prazo de 06 meses com carga horária de 400 horas, para a defesa de seu trabalho, prorrogáveis por mais 10 dias a pedido do professor orientador.

O Coordenador do Curso Técnico de Nível Médio em Edificações se encarregará de compor a banca examinadora, indicando por meio de documento enviado à Coordenação de Estágio/CIEE os componentes da mesma. A banca será formada pelo professor orientador e dois convidados (professores, pesquisadores ou ainda profissionais de comprovada experiência na área), sem ônus para o IFAM. Os membros da banca receberão, com 15 (quinze) dias de antecedência da data de apresentação, os trabalhos para minucioso exame, reservando-se para o dia da defesa os comentários pertinentes. A banca se responsabiliza pela avaliação dos trabalhos, em que se utilizarão os conceitos de Aprovado (A) ou Recomendado para Ajustes (RPA). Sendo Recomendado para Ajustes, os alunos terão o prazo de 30 (trinta) dias para atender às recomendações da banca que deverão ser acatadas sob o risco de inviabilização do diploma.

Fica a cargo do Coordenador do Curso Técnico o registro, em ata, do dia da defesa e do conceito obtido pelo aluno, endossado pelos membros da mesa.

Após a conclusão do projeto, o (a) aluno (a) dará entrada, via protocolo no *Campus*,

anexando o nada consta da Biblioteca. O trabalho segue para respectiva Coordenação de Estágio a fim de que seja marcada a defesa. Uma vez aprovado, o trabalho vai para a BIBLIOTECA e a ata da defesa para a Coordenação de Controle Acadêmico (CCA), Coordenação de Integração Escola-Empresa (CIEE). Havendo recomendações para ajustes, o trabalho volta para o aluno após a defesa. O mesmo deverá proceder às alterações recomendadas, no prazo de 30 (trinta) dias, e enviá-lo ao Coordenador do Curso Técnico de Nível Médio em Edificações.

Todos os trabalhos poderão ser publicados na revista Técnica da Instituição, considerando a permissão dos autores do projeto e a da viabilidade para tal uma vez que é de responsabilidade do conselho editorial da revista o gerenciamento do espaço e adequação das publicações do periódico. Os critérios para avaliação, uma vez definidos, deverão observar:

**O Alcance Social** - Os trabalhos deverão ser de interesse público; de operacionalização plena, cuja viabilidade não esteja ligada a fatores diversos.

**A Originalidade** - A rigor, este critério submete os trabalhos às inovações que representarão mesmo que se constituam ampliações de pesquisas já existentes.

**De acordo com a ABNT** - As orientações da Associação Brasileira de Normas Técnicas constituirão o padrão para concretização dos projetos.

**Domínio do Conteúdo** – O (A) aluno (a) deverá demonstrar domínio do assunto apresentado, através de abordagens seguras e de definições tecnicamente equilibradas.

## **8. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO**

A avaliação da aprendizagem será realizada por meio de um processo contínuo formativo, diagnóstico e terá um caráter integral, acontecendo de modo sistemático e desenvolvido de forma que possibilite o hábito da pesquisa, atitude reflexiva, estímulo à criatividade e ao autoconhecimento, sendo os critérios de julgamento dos resultados previamente discutidos com os estudantes no início do ano letivo.

Os aspectos qualitativos serão preponderantes sobre os quantitativos - para tanto deverão ser avaliados os conhecimentos, as habilidades e as atitudes dos alunos no desempenho de suas atividades, traduzidas a partir das dimensões cognitivas, respeitando os ritmos de aprendizagem dos alunos, mediante o desenvolvimento de atividades por meio de projetos, estudos de casos e problemas propostos, exercícios com defesas orais e escritas, trabalhos individuais ou em grupo, relatórios, feiras e atividades culturais, provas

discursivas, entre outros.

Para os alunos com dificuldades de aprendizagem diagnosticadas durante o decorrer do módulo, será oferecida a recuperação paralela, que se constitui em um mecanismo para garantir a superação de dificuldades específicas do aluno durante o seu percurso escolar, ocorrendo de forma contínua e paralela.

Para o desenvolvimento das atividades de recuperação paralela, cada professor deverá elaborar, após diagnóstico de desempenho do aluno, atividades significativas e diversificadas que favoreçam ao aluno superar suas dificuldades de aprendizagem. Na realização das atividades de recuperação, os docentes poderão utilizar diferentes materiais e ambientes pedagógicos para favorecer a aprendizagem do aluno.

No planejamento e execução das atividades da recuperação paralela, os docentes deverão considerar os seguintes fatores:

- Diversificação de atividades e metodologia;
- Diversidades e ritmo de aprendizagem dos alunos;
- Nível de compreensão que o aluno deve alcançar;
- Qualidade do conteúdo e sua relevância científico-tecnológica e social, no desenvolvimento das habilidades e competências.

O rendimento acadêmico do aluno será aferido ao final do módulo considerando-se para efeito de aprovação a apuração da assiduidade, que deverá ser igual ou superior a 75% da carga horária total do módulo, e avaliação da aprendizagem, obedecendo a escala de 0 (zero) a 10 (dez), cuja pontuação mínima para aprovação será 6,0 (seis) por disciplina.

O aluno que não atingir média semestral 6,0 (seis) na disciplina terá direito a exame final, que constará de uma reavaliação de todos os conteúdos desenvolvido ao longo do módulo.

O aluno que após o exame final ficar retido em duas (02) disciplinas, progredirá para o módulo seguinte, ficando em regime de dependência nas disciplinas.

Os procedimentos didáticos, pedagógicos e acadêmicos relativos ao processo de ensino e aprendizagem a serem desenvolvidos nos cursos técnicos reger-se-ão pelo Regulamento da Organização Didático-Acadêmica do IFAM aprovado pela Resolução nº 28/2012 do Conselho Superior.

## **9. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E BIBLIOTECA**

## 9.1 Infraestrutura física da unidade sede do IFAM

### 9.1.1 Área física do CMC: descrição das áreas (em m<sup>2</sup>)

|       | TERRENO | ÁREA       |                |
|-------|---------|------------|----------------|
|       |         | CONSTRUÍDA | NÃO CONSTRUÍDA |
| SEDE  | 25.568  | 42.445     | 2.744          |
| UNED  | 36.221  | 11.813     | 24.408         |
| TOTAL | 61.789  | 54.258     | 27.152         |

Fonte . Dap/ Copi

### 9.1.2 Distribuição dos ambientes físicos

| ITEM | DESCRIÇÃO             | QTDE |
|------|-----------------------|------|
| 01   | SALA DE AULA          | 32   |
| 02   | SALA DE DESENHO       | 3    |
| 03   | SALA ESPECIAL         | 11   |
| 04   | LABORATÓRIO           | 48   |
| 05   | AUDITÓRIO             | 1    |
| 06   | MINI-AUDITÓRIO        | 2    |
| 07   | BIBLIOTECA            | 1    |
| 08   | QUADRA POLIESPORTIVA  | 3    |
| 09   | GINÁSIO COBERTO       | 1    |
| 10   | PISCINA SEMI-OLÍMPICA | 1    |
| 11   | PISCINA SEMI-OLÍMPICA | 1    |

#### 9.1.2.1 Laboratório de solos

| ITEM      | DESCRIÇÃO  | QTD       |
|-----------|--|-----------|
| <b>01</b> | Aparelho Centrifugador Rotarex Helnor modelo 1000 capac. Máxima 1000g  | <b>01</b> |
| <b>02</b> | Aparelho de ponto de fulgor marca corrente 110 volts solotest  | <b>01</b> |
| <b>03</b> | Aparelho de ponto de fulgor marca icomar tipo D 92 corrente 220 volts  | <b>01</b> |
| <b>04</b> | Prensa Marshall para ensaio de corpo de prova de asfalto marca patrol corrente 110 – 220 volts com motor RPM 1250 / minuto capacidade 4000Kg | <b>01</b> |
| <b>05</b> | Destilador de água marca Quimis 220 volts capacidade 3,5 L/H   | <b>01</b> |
| <b>06</b> | Estufar marca fabber capacidade de 60 a 250 °C modelo 119  | <b>01</b> |
| <b>07</b> | Balança marte modelo AC- 10 K capacidade 10000g precisão 0,1g fabricação 1999 eletrônica   | <b>01</b> |
| <b>08</b> | Aparelho de ponto de amolecimento  | <b>01</b> |
| <b>09</b> | Fogão de mesa marca jangada com 2 bocas  | <b>01</b> |
| <b>10</b> | Botijas de gás 13Kg  | <b>01</b> |
| <b>11</b> | Botijas de gás 2Kg   | <b>02</b> |

|    |   |    |
|----|---|----|
| 12 | Dessecador de amostra capacidade 5 litros   | 01 |
| 13 | Medidor de carga de partículas de emulsão asfáltica   | 01 |
| 14 | Balança tríplice escala marca record carga máxima 1610g precisão de 0,01g para pesagem hidrostática                                     | 01 |
| 15 | Balança record capacidade 500g precisão 0,001g, eletrônica corrente 110 e 220 volts   | 01 |
| 16 | Balança record tríplice escala carga máxima 211g precisão com gabinete madeira  | 01 |
| 17 | Extrator de corpo de prova de asfalto   | 01 |
| 18 | Suporte para cilindro marshall  | 01 |
| 19 | Cilindro marshall   | 01 |
| 20 | Banho Maria para corpo de prova de asfalto marca ética capacidade máxima 60 °C corrente 110 volts com tampa removível                   | 01 |
| 21 | Banho Maria para corpo de prova de mistura asfáltica marca fabber capacidade 60 °C mod. 169 corrente 110 volts / com tampa removível    | 01 |
| 22 | Soquete para corpo prova de mistura asfáltica   | 03 |
| 23 | Viscosímetro saybolt- furol 02 amostra marca alcar 220 volts- eletrônico temp. 1400 watts   | 01 |
| 24 | Extrator de betume tipo soxlet  | 01 |
| 25 | Alambique para emulsão asfáltica  | 01 |
| 26 | Detilador para asfalto diluído com manga protetora de ferro galvanizado e tampa bi partida com proteção de amianto em suas extremidades | 01 |
| 27 | Penetrômetro universal completo marca produtest   | 01 |
| 28 | Viga Benkelman com extensômetro, buzina e estojo  | 01 |
| 29 | Ductilômetro em aço inox com motor redutor eletrônico controlado permitindo velocidade 1,0 cm/ min. Até 100mm                           | 01 |
| 30 | Balança tríplice escala marca ABM carga máxima 211,0g precisão de 0,01g   | 01 |
| 31 | Agitador de peneira marca produtest 2 AMPS 110/220 volts ciclo 50/60 com relógio comparador de 60 minutos                               | 01 |
| 32 | Despertadores com tempo de 60 minutos marca hecweg para controle de ensaios   | 02 |
| 33 | Paquímetro 6" marca solotest  | 02 |
| 34 | Medidor de volumes marca Solotest   | 01 |
| 35 | Viscosímetro para tintamarca Helvan   | 01 |
| 36 | Extrator de Betume manual tipo Rotalex, marca Helvan capacidade para 1.000g   | 01 |
| 37 | Aparelho para ensaio de equivalente de areia marca Solotest, completo   | 01 |
| 38 | Soquetes para ensaio Marshall pesando 4.540g  | 03 |
| 39 | Anel de compressão para ensaio Marshall   | 01 |
| 40 | Fixidor para cilindro Marshall  | 01 |
| 41 | Armário de madeira e vidro com 2 portas   | 01 |
| 42 | Armário de madeira com 2 portas   | 01 |
| 43 | Armário de madeira com 2 portas   | 01 |
| 44 | Extensor para medir espessura de película de tinta úmida de 0 a 127 mm  | 03 |
| 45 | Alambique para a destilação de emulsões asfáltica   | 01 |
| 46 | Balança Marte com capacid.de 5.050g prec. De 0,5g com jogo de peso completo   | 01 |
| 47 | Recipiente para pesagem hidrostática  | 01 |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>48</b> | Conjunto para determinar o tempo de secagem de tinta com cilindro de aço e anéis de borracha e placa de vidro  | <b>01</b> |
| <b>49</b> | Jogos de peneiras redondo para agregados graúdo e miúdo sendo 1” até a peneira nº 200. Incluindo tampa e fundo | <b>02</b> |
| <b>50</b> | Repartidor de amostra 4 prova  | <b>01</b> |
| <b>51</b> | Jogo de peneira para ensaio de adesividade   | <b>01</b> |
| <b>52</b> | Extensômetros de precisão 0,01 mm  | <b>02</b> |
| <b>53</b> | Cronômetro de precisão 0,01 marca Technos  | <b>01</b> |
| <b>54</b> | Provetas de 6 ml   | <b>13</b> |
| <b>55</b> | Provetas de 500 ml   | <b>07</b> |
| <b>56</b> | Provetas de 250 ml   | <b>09</b> |
| <b>57</b> | Provetas de 100 ml   | <b>14</b> |
| <b>58</b> | Provetas de 25 ml  | <b>02</b> |
| <b>59</b> | Provetas de 10 ml  | <b>07</b> |
| <b>60</b> | Frasco de erlenmayer 1000 ml   | <b>04</b> |
| <b>61</b> | Frasco de erlenmayer 500 ml  | <b>05</b> |
| <b>62</b> | Funil de vidro 10 cm Ø   | <b>03</b> |
| <b>63</b> | Funil de vidro 15 cm Ø   | <b>04</b> |
| <b>64</b> | Frasco de chapman  | <b>07</b> |
| <b>65</b> | Frasco de le chatelier   | <b>10</b> |
| <b>66</b> | Balão volumétrico 250 ml   | <b>02</b> |
| <b>67</b> | Balão volumétrico 100 ml   | <b>02</b> |
| <b>68</b> | Picnometro para densidade do solo  | <b>01</b> |
| <b>69</b> | Frasco de viscosidade  | <b>15</b> |
| <b>70</b> | Picnometro para densidade de cap.  | <b>06</b> |
| <b>71</b> | Tubos de ensaio  | <b>26</b> |
| <b>72</b> | Copos de becker de 200 ml  | <b>01</b> |
| <b>73</b> | Copos de becker de 100 ml  | <b>04</b> |
| <b>74</b> | Copos de becker de 600 ml  | <b>01</b> |
| <b>75</b> | Copos de becker de 500 ml  | <b>03</b> |
| <b>76</b> | Copos de becker de 250 ml  | <b>05</b> |
| <b>77</b> | Copos de becker de 100 ml  | <b>02</b> |
| <b>78</b> | Pipetas de 25 ml   | <b>08</b> |
| <b>79</b> | Pipetas de 10 ml   | <b>02</b> |
| <b>80</b> | Bastão de vidro  | <b>12</b> |
| <b>81</b> | Escovas de fio de metal  | <b>06</b> |
| <b>82</b> | Escova de fio de seda  | <b>06</b> |
| <b>83</b> | Pinça tipo tesoura   | <b>04</b> |
| <b>84</b> | Espátula de aço 2”   | <b>05</b> |
| <b>85</b> | Espátula tipo colher de jardineiro   | <b>03</b> |
| <b>86</b> | Termômetro de arte metálica 0 a 240 °C   | <b>03</b> |
| <b>87</b> | Termômetro de 0 a 400 °C   | <b>08</b> |
| <b>88</b> | Termômetro de 57 a 65 °C   | <b>02</b> |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>89</b>  | Termômetro de 10 a 110 °C  | <b>03</b> |
| <b>90</b>  | Termômetro de 320 a 340 °F   | <b>03</b> |
| <b>91</b>  | Termômetro de 79 a 87 °C   | <b>02</b> |
| <b>92</b>  | Termômetro de 49 a 57 °C   | <b>02</b> |
| <b>93</b>  | Termômetro de 95 a 103 °C  | <b>02</b> |
| <b>94</b>  | Termômetro de 34 a 42 °C   | <b>02</b> |
| <b>95</b>  | Termômetro de 270 a 90 °C  | <b>01</b> |
| <b>96</b>  | Termômetro de 25 a 55 °C   | <b>02</b> |
| <b>97</b>  | Termômetro de 270 a 290 °F   | <b>02</b> |
| <b>98</b>  | Termômetro de 2 a 80 °C  | <b>01</b> |
| <b>99</b>  | Termômetro de 10 a 60 °C   | <b>01</b> |
| <b>100</b> | Termômetro de 0 a 220 °C   | <b>01</b> |
| <b>101</b> | Termômetro de 30 a 200 °C  | <b>01</b> |
| <b>102</b> | Termômetro de 295 a 315 °C   | <b>03</b> |
| <b>103</b> | Termômetro de 19 a 27 °C   | <b>02</b> |
| <b>104</b> | Termômetro de 245 a 265 °C   | <b>03</b> |
| <b>105</b> | Termômetro de 345 a 365 °F   | <b>03</b> |
| <b>106</b> | Termômetro de 445 a 465 °F   | <b>02</b> |
| <b>107</b> | Termômetro de 395 a 415 °F   | <b>03</b> |
| <b>108</b> | Capsula de alumínio  | <b>15</b> |
| <b>109</b> | Capsula de porcelana Ø de 15 cm  | <b>09</b> |
| <b>110</b> | Capsula de porcelana Ø de 10 cm  | <b>06</b> |
| <b>111</b> | Ar condicionados   | <b>03</b> |
| <b>112</b> | Tamborete de madeira   | <b>11</b> |
| <b>113</b> | Tamborete almofado e estrutura de ferro  | <b>05</b> |
| <b>114</b> | Dessecador de amostra tamanho grande   | <b>01</b> |
| <b>115</b> | Cilindro para CBR  | <b>14</b> |
| <b>116</b> | Disco perfurados com haste extensometro  | <b>12</b> |
| <b>117</b> | Porta extensometro   | <b>05</b> |
| <b>118</b> | Prensa para ensaio de compressão simples com anel dinamometrico capacidade de 300 kgf aferido  | <b>01</b> |
| <b>119</b> | Soquetes para proctor normal, 2,5 kg para ensaio de solos  | <b>02</b> |
| <b>120</b> | Soquetes cilíndricos de 10 libras para mini CBR  | <b>04</b> |
| <b>121</b> | Extrator e compactador de alavanca para mini CBR maca elvan  | <b>01</b> |
| <b>122</b> | Prensa CBR manual com anel dinamometrico aferido para 4000 kgf marca pavitest  | <b>01</b> |
| <b>123</b> | Dispensor de amostra de solos 10.000 rpm, elétrico marca panen, modelo 256-A, com variador de velocidade, copo munido de chicanas e helice com corrente de 10 volts                  | <b>01</b> |
| <b>124</b> | Dispensor de amostra de solos 10.000 rpm, elétrico marca panen, modelo 256-A, com variador de velocidade, copo munido de chicanas e helice com correntes de 220 volts marca solotest | <b>01</b> |
| <b>125</b> | Marretas de 1 kg   | <b>02</b> |
| <b>126</b> | Cilindros bizelados 10 x 12 de Ø para ensaio de hilf   | <b>05</b> |



|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>127</b> | Bandejas perfuradas para ensaio de densidade insitu                                      | <b>03</b> |
| <b>128</b> | Carretel para brucutu do ensaio de hilf  | <b>01</b> |
| <b>129</b> | Cabeçote para brucutu  | <b>01</b> |
| <b>130</b> | Haste para brucutu   | <b>01</b> |
| <b>131</b> | Disco- bi partidos pesos de 10 libras  | <b>09</b> |
| <b>132</b> | Extrator mecânico para retirar corpo de prova CBR marca solotest                         | <b>01</b> |
| <b>133</b> | Extrator hidráulico para retirar corpo de prova CBR marca solotest                       | <b>02</b> |
| <b>134</b> | Anel dinamometrico aferido para 4000 kgf   | <b>01</b> |
| <b>135</b> | Disco espaçador medindo 21/2"  | <b>02</b> |
| <b>136</b> | Agitador de provetas, manual para ensaio de equivalente areia marca pavitest             | <b>01</b> |
| <b>137</b> | Soquete para mini CBR  | <b>01</b> |
| <b>138</b> | Quarteador de amostra 3/4" marca pavitest  | <b>01</b> |
| <b>139</b> | Quarteador de amostra 1/2" marca pavitest  | <b>01</b> |
| <b>140</b> | Conjunto completo para ensaio de equivalente de areia                                    | <b>02</b> |
| <b>141</b> | Conjunto completo para ensaio de equivalente de areia                                    | <b>01</b> |
| <b>142</b> | Talhadeiras para ensaio de densidade de in situ  | <b>02</b> |
| <b>143</b> | Estante de madeira com 2 portas  | <b>01</b> |
| <b>144</b> | Armário de madeira   | <b>01</b> |
| <b>145</b> | Frasco de plástico para ensaio de densidade de in situ                                   | <b>04</b> |
| <b>146</b> | Trados para coletas de amostras medindo 75mm de Ø  | <b>02</b> |
| <b>147</b> | Aparelho de casa grande para ensaio de liquidez do solo marca pavitest                   | <b>01</b> |
| <b>148</b> | Aparelho de casa grande para ensaio de liquidez do solo marca solotest                   | <b>04</b> |
| <b>149</b> | Aparelho de casa grande para ensaio de liquidez do solo marca rodotest                   | <b>02</b> |
| <b>150</b> | Aparelho de casa grande para ensaio de liquidez do solo marca helvan                     | <b>05</b> |
| <b>151</b> | Aparelho de speed marca solotest   | <b>01</b> |
| <b>152</b> | Aparelho de speed marca helvan   | <b>02</b> |
| <b>153</b> | Aparelho de speed marca pavitest   | <b>01</b> |
| <b>154</b> | Aparelho de infra vermelho marca phillips  | <b>02</b> |
| <b>155</b> | Bandejas retangulares com dimensões variadas   | <b>15</b> |
| <b>156</b> | Bandejas redondas com 70 cm de Ø   | <b>05</b> |
| <b>157</b> | extensometro de precisão de 0,01 mm  | <b>09</b> |
| <b>158</b> | Suporte de extensometros para prensa de CBR  | <b>06</b> |
| <b>159</b> | Aparelho de expansibilidade para solos   | <b>01</b> |
| <b>160</b> | Placas com 3 pinos para ensaio de expansibilidade  | <b>14</b> |
| <b>161</b> | Capsula para ensaio de expansibilidade   | <b>28</b> |
| <b>162</b> | Almofarizes para destorroar amostra de solos   | <b>04</b> |
| <b>163</b> | Cinzéis de diversos mod. Para aparelho de casa grande                                    | <b>21</b> |
| <b>164</b> | Aparelho infra vermelho marca phillips   | <b>02</b> |
| <b>165</b> | Balança marca record capacidade de 211g com precisão de 0,01g tríplice escala            | <b>02</b> |
| <b>166</b> | Balança tipo roberval, marca martecom capacidade de 2kg precisão de 0,1g                 | <b>02</b> |
| <b>167</b> | Balança tipo roberval marca agram capacidade de 30kg                                     | <b>01</b> |
| <b>168</b> | Agitador de peneiras para 6 peneiras, marca produtest, corrente 110/220 volts modelo 639 | <b>01</b> |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>169</b> | Botijas de gás 2,0kg  | <b>02</b> |
| <b>170</b> | Botijas de gás 13kg   | <b>02</b> |
| <b>171</b> | Fogão de mesa com 02 bocas  | <b>01</b> |
| <b>172</b> | Tamborete de madeira  | <b>19</b> |
| <b>173</b> | Barrilete para sucção de poço artesiano   | <b>01</b> |
| <b>174</b> | Bombas de vácuo marca primaq mod. 345 corrente 110/220 volts  | <b>02</b> |
| <b>175</b> | Jogo de peneiras 2", ate 200 para solos, completo   | <b>01</b> |
| <b>176</b> | Jogo de peneiras 2" ate 200 para solos falta a 16mm   | <b>01</b> |
| <b>177</b> | Peneiras 10   | <b>02</b> |
| <b>178</b> | Peneiras 40   | <b>02</b> |
| <b>179</b> | Peneiras 200  | <b>02</b> |
| <b>180</b> | Estufa marca fanen mod. 315 se 220 volts de 0 a 300°C   | <b>01</b> |
| <b>181</b> | Carteiras escolares   | <b>19</b> |
| <b>182</b> | Ar- condicionado  | <b>01</b> |
| <b>183</b> | Ventilador de teto  | <b>01</b> |
| <b>184</b> | Ventilador de mesa  | <b>01</b> |
| <b>185</b> | Armário de madeira  | <b>01</b> |
| <b>186</b> | Estante de madeira com portas mistas madeira e vidro  | <b>01</b> |
| <b>187</b> | Cápsula de vidro  | <b>23</b> |
| <b>188</b> | Cápsula de vidro Ø 15 cm  | <b>01</b> |
| <b>189</b> | Copo de Becker 1.000 ml   | <b>05</b> |
| <b>190</b> | Prensa especial para ensaio de adensamento, tipo bishop, com relação 1:10, com dispos para evitar choque na amostra quando na colocação da carga, extra reforçada com a carga máxima de 1300kg, montada em mesa, permitindo a execução de ensaios de amostras de 2,3 e 4" de diâmetro, ocom placa ranhurada para drenagem e perda e pedra porosa. Acompanhada de um conjunto padrão de pesos totalizando 55,2kg, sendo 4x 8kg, 2x 2kg, 2x 1kg, 8x 0,500kg, 8x 0,250kg, 10x 0,200kg, 8x 0,100kg e 8x 0,050kg.Ref. I – 1072, marca pavitest.                                | <b>01</b> |
| <b>191</b> | Prensa para ensaio de cisalhamento direto com variação eletrônica de velocidade em mais de 100 pontos, com inclinação digital (5 dígitos) da velocidade em uso, anel AP 5kn, composta de caixa de cisalhamento, extensômetro com 25mm de extensão e 0,002 mm/ Divisão de precisão, extensômetro com 25mm de extensão e 0,001mm/ Divisão, prensa com pressão com anel dinâmétrico e defleatômetro com 25mm de extensão e 0,01mm/Dibisão de precisão. Torno de moldagem, faca de arco fio de naylon ou 8 latão, jogos de pesos células de 2" e 4" com cortador de amostras. | <b>01</b> |
| <b>192</b> | Prensa para ensaio triaxial do solo ref. I – 1077, marca pavitest. Conforme proposta. Acopanha também os acessórios abaixo: 01 célula triaxial para amostras mm (1,4) com base, top cat e pedra porosa, 01 pedestal com pedra porosa fina de alto valor de entrada de ar para amostra de 50mm, 01 fixador de piston para célula, 01 tubo esticador de membrana 50mm, 02 placas superior para ensaio drenado incuindo tubos de ligação para amostras de 1,4 e 50mm. Conforme proposta.   | <b>01</b> |
| <b>193</b> | Proveta de 1.000 ml   | <b>13</b> |
| <b>194</b> | Proveta de 100 ml   | <b>14</b> |
| <b>195</b> | Proveta de 50 ml  | <b>05</b> |

|            |                              |            |
|------------|------------------------------|------------|
| <b>196</b> | Proveta de 25 ml             | <b>06</b>  |
| <b>197</b> | Proveta de 10 ml             | <b>20</b>  |
| <b>198</b> | Pipetas de 50 ml             | <b>05</b>  |
| <b>199</b> | Pipetas de 20 ml             | <b>09</b>  |
| <b>200</b> | Pipetas de 10 ml             | <b>04</b>  |
| <b>201</b> | Pipetas de 05 ml             | <b>01</b>  |
| <b>202</b> | Bastão de vidro              | <b>12</b>  |
| <b>203</b> | Densímetro                   | <b>05</b>  |
| <b>204</b> | Balão volumétrico de 500 ml  | <b>04</b>  |
| <b>205</b> | Picnômetro de 500 ml         | <b>01</b>  |
| <b>206</b> | Picnômetro de 250 ml         | <b>07</b>  |
| <b>207</b> | Picnômetro de 100 ml         | <b>02</b>  |
| <b>208</b> | Picnômetro de 50 ml          | <b>04</b>  |
| <b>209</b> | Picnômetro de 25 ml          | <b>01</b>  |
| <b>210</b> | Funil Ø 15 cm                | <b>08</b>  |
| <b>211</b> | Funil Ø 10 cm                | <b>03</b>  |
| <b>212</b> | Funil Ø 08 cm                | <b>08</b>  |
| <b>213</b> | Cápsula de vidro             | <b>23</b>  |
| <b>214</b> | Cápsula de vidro Ø 15 cm     | <b>01</b>  |
| <b>215</b> | Copo de Becker 1.000 ml      | <b>05</b>  |
| <b>216</b> | Copo de Becker 2.000 ml      | <b>01</b>  |
| <b>217</b> | Copo de Becker 500 ml        | <b>08</b>  |
| <b>218</b> | Dessecado de amostra         | <b>02</b>  |
| <b>219</b> | Cápsula de porcelana 15 cm Ø | <b>05</b>  |
| <b>220</b> | Cápsula de porcelana 12 cm Ø | <b>04</b>  |
| <b>221</b> | Cápsula de porcelana ml      | <b>08</b>  |
| <b>222</b> | Cápsula de alumínio          | <b>156</b> |
| <b>223</b> | Mão de Grau                  | <b>02</b>  |
| <b>224</b> | Pinça tipo tesoura           | <b>04</b>  |
| <b>225</b> | Pinça de pressão             | <b>02</b>  |
| <b>226</b> | Frigideira                   | <b>03</b>  |

### 9.1.2.2 Laboratório de Desenho – 01

| <b>ITEM</b> | <b>DESCRIÇÃO</b>                    | <b>QTD</b> |
|-------------|-------------------------------------|------------|
| <b>01</b>   | Pares de esquadro de 45° - acrílico | <b>45</b>  |
| <b>02</b>   | Pares de esquadro de 60° - acrílico | <b>45</b>  |
| <b>03</b>   | Escalímetros para arquitetura       | <b>45</b>  |
| <b>04</b>   | Transferidores – acrílico           | <b>45</b>  |
| <b>05</b>   | Banco de desenhista – madeira       | <b>45</b>  |
| <b>06</b>   | Pranchetas para desenho             | <b>45</b>  |

### 9.1.2.3 Laboratório de Desenho - 02

| ITEM | DESCRIÇÃO                           | QTD |
|------|-------------------------------------|-----|
| 01   | Pares de esquadro de 45° - acrílico | 45  |
| 02   | Pares de esquadro de 60° - acrílico | 45  |
| 03   | Escalímetros para arquitetura       | 45  |
| 04   | Transferidores – acrílico           | 45  |
| 05   | Banco de desenhista – madeira       | 45  |
| 06   | Pranchetas para desenho             | 45  |

### 9.1.2.4 – Laboratório de Informática Aplicado à Construção Civil

| ITEM | DESCRIÇÃO              | QTD |
|------|------------------------|-----|
| 01   | Computadores completos | 21  |
| 02   | Bancadas               | 03  |
| 03   | Cadeiras com encostos  | 21  |
| 04   | Estabilizador          | 01  |
| 05   | Mesa de impressora     | 01  |
| 06   | Mesa para projetos     | 01  |

### 9.1.2.5 Laboratório de Hidráulica

| ITEM | DESCRIÇÃO  | QTD |
|------|--|-----|
| 01   | Canal Hidráulico   | 01  |
| 02   | Manômetro de coluna diferencial  | 01  |
| 03   | Kit – Hidrostático: Estabilidade   | 01  |
| 04   | Barco  | 01  |
| 05   | Reservatório Acrílico  | 01  |
| 06   | Balança hidrostática – centro de pressão   | 01  |
| 07   | Kit – para estudo do Teorema de Bernoulli  | 01  |
| 08   | Reservatório plástico  | 01  |
| 09   | Bancada para montagem de tubulações  | 01  |
| 10   | Tubos e acessórios   | 01  |
| 11   | Banco hidráulico   | 01  |
| 12   | Tubo – Bomba – Rotor aberto  | 01  |
| 13   | Placa Piezométrica   | 01  |
| 14   | Dispositivo para estudo de escoamento  | 01  |
| 15   | Balança mecânica – marca Marte capacidade 2.011g precisão 0,1g com jogo de peso completo | 01  |
| 16   | Paquímetro marca Mitutoia 6”   | 02  |
| 17   | Mesa tipo professor  | 05  |
| 18   | Carteiras escolares  | 21  |
| 19   | Tamboretas de madeira  | 23  |
| 20   | Ar condicionado  | 02  |
| 21   | Carteiras escolares  | 12  |
| 22   | Armário de ferro com 2 portas  | 01  |
| 23   | Medidor de volume com sifão para peso específico   | 01  |

### 9.1.2.6 Laboratório de Tecnologia da Construção

| ITE<br>M | DESCRIÇÃO   | QTD |
|----------|---|-----|
| 01       | Tarraxa Galvanizada com abridor de rosca de 3/4 e 1/2 “   | 01  |
| 02       | Grampo de fixação   | 02  |
| 03       | Tornos de bancada N° 3  | 04  |
| 04       | Jogo de chave desentortar ferro de 3/8 (2), 3/16 (4)  | 01  |
| 05       | Torqueses   | 04  |
| 06       | Desempenadeiras   | 04  |
| 07       | Arcos de serra  | 05  |
| 08       | Colheres e pedreiro   | 06  |
| 09       | Metros de alumínio 2 cm   | 02  |
| 10       | Compasso de aço   | 01  |
| 11       | Capacetes   | 26  |
| 12       | Formãos de aço  | 03  |
| 13       | Réguas de alumínio  | 05  |
| 14       | Mesa tipo professor   | 01  |
| 15       | Carteira escolar  | 22  |
| 16       | Bocas de lobo   | 02  |
| 17       | Enxada  | 05  |
| 18       | Pá  | 02  |
| 19       | Garfos de pedreiro  | 02  |
| 20       | Carros de mão   | 02  |
| 21       | Peneiras de pedreiro  | 06  |
| 22       | Betoneira marca Menegote capacidade de 230 l corrente 220 volts 1.01.732  | 01  |
| 23       | Bebedouro marca LGH 026H  | 01  |
| 24       | Ventiladores de pé Solastec corrente 110 volts  | 02  |
| 25       | Mesa de vibração de CP de concreto  | 01  |
| 26       | Máquina tupiadeira industrial marca rocco, mod. LMS 500, corrente 220 volts   | 01  |
| 27       | Jogo de broca marca SKF, de 5/8, 1/2 e 3/8”   | 01  |
| 28       | Jogo de broca de aço rápido 15/64 a 6/16  | 01  |
| 29       | Travadeira para serrote   | 01  |
| 30       | Sera tico-tico manual, marca bosch, corrente 220 volts 3000 gpm   | 01  |
| 31       | Lixadeira manual marca bosch 115 volts 5000 rpm   | 01  |
| 32       | Serra circular, manual, marca bosch corrente 220 volts, 4550 rpm  | 01  |
| 33       | Lamina de serra circular  | 02  |
| 34       | Lixadeira marca ruas modelo 90 s, corrente 220 volts n° de série 1458, acoplado com mesa em madeira com guia manual, fixa | 01  |
| 35       | Máquina marca ruas, modelo MBS 720, corrente 220 volts  | 01  |
| 36       | Serra marca rocco, modelo sc 400, corrente 220 volts  | 01  |
| 37       | Furadeira industrial marca ruas série 1257, corrente 220 volts  | 01  |
| 38       | Serra industrial marca rocco modelo GTI 300, corrente 220 volts   | 01  |
| 39       | Plaina manual marca tramontina, 3”  | 01  |
| 40       | Arco de pau manual  | 01  |

|    |   |    |
|----|---|----|
| 41 | Torno de bancada de 4”  | 01 |
| 42 | Máquina de solda elétrica, corrente 110/220 volts, marca fahfer | 01 |
| 43 | Alicate de pressão marca gedori 10”                             | 01 |
| 44 | Chave americana 12”   | 01 |
| 45 | Chave de boca de 10/11  | 01 |
| 46 | Chave de boca de 13/17  | 03 |
| 47 | Chave de boca 19/22   | 01 |
| 48 | Chave de fenda  | 01 |
| 49 | Chave aly 8 mm  | 01 |
| 50 | Chave de desentorta ferro 3/8                                   | 02 |
| 51 | Chave de desentortar ferro 1/4                                  | 01 |
| 52 | Caneta com ponta de aço para riscar chapa ou madeira            | 01 |
| 53 | Martelo de unha   | 01 |
| 54 | Marreta de 2 kg   | 01 |
| 55 | Colheres de pedreiro  | 01 |
| 56 | Desempenadeiras de aço  | 01 |
| 57 | Espátulas de 3”   | 01 |
| 58 | Arcos de serra  | 01 |
| 59 | Serrote   | 01 |
| 60 | Toquezes  | 02 |
| 61 | Formãos   | 01 |
| 62 | Prumos  | 01 |
| 63 | Metros de alumínio de 2,0 m                                     | 01 |
| 64 | Esquadros de 30 cm  | 01 |
| 65 | Trena de 5 m marca toplox                                       | 01 |
| 66 | Níveis de alumínio  | 01 |
| 67 | Compasso de madeira   | 01 |
| 68 | Níveis de madeira manual  | 01 |
| 69 | Extensão de chave de caixa de 7/16”                             | 01 |
| 70 | Compasso de metal   | 01 |
| 71 | Laminas de aço para serra de fita                               | 01 |
| 72 | Rebolos de esmeril diversas medidas                             | 01 |
| 73 | Bancadas de madeira   | 03 |
| 74 | Mesa tipo professor   | 01 |

#### 9.1.2.7 Laboratório de Instalações Hidro-Sanitária

| ITE M | DESCRIÇÃO   | QTD |
|-------|---|-----|
| 01    | Conjunto de Tarraxa de ferro galvanizado marca caracol de 1/2 e 3/4 “ | 01  |
| 02    | Compressor de ar marca Westzel profissional 5.2 / 130 HP              | 01  |
| 03    | Bombas D’água marca Concor 0,5 CV 3430 RPM                            | 02  |
| 04    | Ar condicionado marca Springer de 30.000 BTU                          | 02  |
| 05    | Carteira escolar  | 21  |
| 06    | Painéis demonstrativos de produtos hidro – sanitários                 | 21  |

### 9.1.2.8 Laboratório de Instalações Elétricas

| ITEM | DESCRIÇÃO   | QTD |
|------|---|-----|
| 01   | Chaves teste de corrente elétrica                                     | 02  |
| 02   | Painéis demonstrativos de materiais elétricos                         | 04  |
| 03   | Bancadas de madeira com estruturas de ferro                           | 06  |
| 04   | Armário de ferro com 02 portas  | 01  |
| 05   | Bancos com almofada e estrutura de ferro                              | 23  |
| 06   | Motor de indução monofásico corrente 110/220 volts. Ts marca kohbach  | 01  |
| 07   | Voltímetro  | 01  |
| 08   | Chaves de fenda   | 18  |
| 09   | Alicate para descascar cabos e prender terminais, marca crimping tool | 03  |
| 10   | Alicate de cortes de 8", marca westerm                                | 05  |
| 11   | Alicate comum   | 01  |
| 12   | Alicate para tirar anilha   | 01  |
| 13   | Ar condicionado marca springer 30000 BTU                              | 01  |

### 9.1.2.9 Laboratório de Resistência dos Materiais

| ITEM | DESCRIÇÃO  | QTDE |
|------|--|------|
| 01   | Balança tipo roberval marca marte capacidade de 5000g precisão de 0,5g com jogo de peso completo   | 01   |
| 02   | Aparelho de desumificador marca arsec, modelo 200 MB-V, corrente 110 volts   | 01   |
| 03   | Prensa manual, Hidráulica marca pavitest capacidade 12000kg precisão de 200kg  | 01   |
| 04   | Prensa universal, eletrônica, capacidade de 12000kg precisão de 20kg marca pavitest corrente 220 volts, com acessório para tração, compressão e dobramento | 01   |
| 05   | Paquímetro marca mitutoyo medida até 12"   | 01   |
| 06   | Jogo de chave aly com medida de 1/2" até 9/16  | 01   |
| 07   | Chave de estria medida 27/32mm   | 01   |
| 08   | Chave de boca medida 1"  | 01   |
| 09   | Armário de aço, vertical com 04 compartimento  | 01   |
| 10   | Bancada de madeira   | 01   |
| 11   | Turquês média  | 01   |
| 12   | Nível de alumínio com mediada vertical e horizontal  | 01   |
| 13   | Martelo de bola de 1/2kg   | 02   |
| 14   | Máquina de escrever marca olímpia  | 01   |
| 15   | Extensômetro elétrico para determinação de módulo de elasticidade de barras de aço   | 01   |
| 16   | Manômetro para prensa hidráulica cap. máxima 12.000kgf precisão de 20kgf. Marca pavitest contenco  | 01   |
| 17   | Torno de bancada nº 03   | 01   |

### 9.1.2.10 Laboratório de Materiais de Construção

| ITEM | DESCRIÇÃO  | QTD |
|------|--|-----|
| 01   | Cronômetro marca Techno precisão 0,2 segundos  | 01  |
| 02   | Cronômetro marca Techno precisão   | 01  |
| 03   | Balança eletrônica com capacidade de 50 K marca Marte precisão 10g corrente 110/220 Volts  | 01  |
| 04   | Balança eletrônica capacidade 5.000g precisão 0,01g  | 01  |
| 05   | Um aparelho permeabilmetro de Blaine com estojo de madeira                                 | 01  |
| 06   | Trado para a coleta de amostras com 75 mm Ø  | 01  |
| 07   | Balança Marte com capacidade de 5.050g, precisão 0,01g                                     | 01  |
| 08   | Balança Marte com capacidade de 2.010g, precisão de 0,1g modelo 602                        | 01  |
| 09   | Balança com capacidade de 211g, precisão de 0,01g com gabinete de madeira                  | 03  |
| 10   | Balança Marte com capacidade de 211g, precisão de 0,1g modelo 1.000                        | 01  |
| 11   | Agitador de peneiras elet. Marca Paviteste, 110 volts modelo: C 10 16 data: 14/10/90       | 01  |
| 12   | Armário vertical com 5 gavetas marca Isma  | 01  |
| 13   | Balança marca = Filizola capacidade 150Kg precisão 10g                                     | 01  |
| 14   | Tacho 31,0 x 20 cm   | 04  |
| 15   | Tacho 31,0 x 15 cm   | 04  |
| 16   | Conchas 8,5 x 15 cm  | 08  |
| 17   | Conchas 15,0 x 15,0 cm   | 01  |
| 18   | Conchas 23,0 x 26,0 cm   | 01  |
| 19   | Betoneira capacidade de 22 L marca Zanini 220 volts  | 01  |
| 20   | Tachos redondos  | 02  |
| 21   | Recipientes para massa específica dos agregado graúdo e miúdo                              | 02  |
| 22   | Dessecador de amostra pequeno  | 01  |
| 23   | Tachos redondos para misturas diversa  | 02  |
| 24   | Relógios para marcar tempo de ensaio até 60min   | 03  |
| 25   | Bancadas de madeira  | 02  |
| 26   | Aparelhos de Vicat completo, com moldes específicos para o ensaio                          | 06  |
| 27   | Campeador de corpo de prova argamassa  | 01  |
| 28   | Cilindros para corpo de prova de argamassa   | 12  |
| 29   | Aferidor de agulha de Le Chatellier  | 01  |
| 30   | Agulhas de Le Chatatellier   | 12  |
| 31   | Aparelho de Blaine com estojo de madeira   | 01  |
| 32   | Quartedor de amostras tipo 4 provas  | 02  |
| 32   | Capecador de corpo de prova de concreto  | 01  |
| 34   | Quarteador de amostra para ½ “   | 01  |
| 35   | Microscópio eletrônico marca Vasconcelos com estabilizador de corrente                     | 02  |
| 36   | Microscópio eletrônico marca Carl Zeiss do Brasil  | 01  |
| 37   | Câmara de exaustão em fibra  | 01  |
| 38   | Botijas de gás 13kg  | 03  |
| 39   | Balança eletrônica marca marte, corrente 110/220 volts capacidade de 5.000g precisão 0,01g | 01  |
| 40   | Mesa metálica Flow Table com dispositivo cônico  | 01  |
| 41   | Funil Mash Come com tripé  | 01  |



|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>42</b> | Conjunto completo para ensaio de Slump Test   | <b>01</b> |
| <b>43</b> | Jogo de peneiras completo # de 4" até # 200   | <b>02</b> |
| <b>44</b> | Botijas para gás de 2Kg   | <b>01</b> |
| <b>45</b> | Desumificador de ambiente marca Arsec 110 volts   | <b>01</b> |
| <b>46</b> | Balança Marte capacidade de 211g precisão 0,01g   | <b>01</b> |
| <b>47</b> | Aparelho de Speedy  | <b>01</b> |
| <b>48</b> | Bancos de madeira   | <b>13</b> |
| <b>49</b> | Fogão com 2 bocas sem marca   | <b>01</b> |
| <b>50</b> | Balança de prec., 2 pratos mod. SC 216 L marca Solotest carga máxima de 20Kg                                      | <b>01</b> |
| <b>51</b> | Balança de prec. 2 pratos modelo SC 216 G carga máxima de 500Kg   | <b>01</b> |
| <b>52</b> | Balança de precisão marca Solotest, carga máxima 1.610g precisão de 100mg para pesagem hidrostática, modelo 1.020 | <b>01</b> |
| <b>53</b> | Ar condicionado   | <b>02</b> |
| <b>54</b> | Maquina manual para confecção de tijolos, solo, cimento e outros  | <b>01</b> |
| <b>55</b> | Speedy Helvan com estojo de madeira   | <b>01</b> |
| <b>56</b> | Speedy marca Solotest   | <b>01</b> |
| <b>57</b> | Armário de ferro com prateleiras de procedência do MEC.   | <b>03</b> |
| <b>58</b> | Formas cilíndricas para cp de concreto com Ø 10 x 20 cm   | <b>50</b> |
| <b>59</b> | Moldes cilíndricos para corpos de prova de argamassa  | <b>10</b> |
| <b>60</b> | Par de adaptador para ensaio de cp de concreto com Ø de 10 x 20   | <b>01</b> |
| <b>61</b> | Par de adaptador para ensaio de cp de concreto com Ø de 15 x 30   | <b>01</b> |
| <b>62</b> | Slump Test completo para medir a consistência do concreto   | <b>02</b> |
| <b>63</b> | Chapman – capacidade 450 ml   | <b>05</b> |
| <b>64</b> | Frasco Erlenmayer capacidade 500 ml   | <b>05</b> |
| <b>65</b> | Frasco Erlenmayer capacidade 1.000 ml   | <b>03</b> |
| <b>66</b> | Frasco Le Chatelier capacidade  | <b>10</b> |
| <b>67</b> | Copo de Becker capacidade 2.000 ml  | <b>05</b> |
| <b>68</b> | Copo de Becker capacidade 1.000 ml  | <b>03</b> |
| <b>69</b> | Copo de Becker capacidade 500 ml  | <b>01</b> |
| <b>70</b> | Copo de Becker capacidade 400 ml  | <b>02</b> |
| <b>71</b> | Copo de Becker capacidade 250 ml  | <b>01</b> |
| <b>72</b> | Copo de Becker capacidade 200 ml  | <b>01</b> |
| <b>73</b> | Copo de Becker capacidade 100 ml  | <b>03</b> |
| <b>74</b> | Balões Volumétrico capacidade 500 ml  | <b>05</b> |
| <b>75</b> | Balões Volumétrico capacidade 250 ml  | <b>03</b> |
| <b>76</b> | Balões Volumétrico capacidade 200 ml  | <b>01</b> |
| <b>77</b> | Balões Volumétrico capacidade 100 ml  | <b>02</b> |
| <b>78</b> | Balões Volumétrico capacidade 125 ml  | <b>01</b> |
| <b>79</b> | Provetas graduadas capacidade 2.000 ml  | <b>08</b> |
| <b>80</b> | Provetas graduadas capacidade 1.000 ml  | <b>13</b> |
| <b>81</b> | Provetas graduadas capacidade 500 ml  | <b>04</b> |
| <b>82</b> | Provetas graduadas capacidade 100 ml  | <b>02</b> |
| <b>83</b> | Provetas graduadas capacidade 50 ml   | <b>05</b> |
| <b>84</b> | Provetas graduadas capacidade 25 ml   | <b>05</b> |
| <b>85</b> | Provetas graduadas capacidade 10 ml   | <b>13</b> |
| <b>86</b> | Provetas graduadas capacidade 6 ml  | <b>01</b> |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>87</b>  | Tubos de ensaio   | <b>74</b> |
| <b>88</b>  | Funis de vidro diâmetro : 17,5 cm                                 | <b>03</b> |
| <b>89</b>  | Funis de vidro diâmetro : 15,0 cm                                 | <b>02</b> |
| <b>90</b>  | Funis de vidro diâmetro: 11,0 cm                                  | <b>06</b> |
| <b>91</b>  | Cápsula de alumínio   | <b>56</b> |
| <b>92</b>  | Carteira escolar  | <b>23</b> |
| <b>93</b>  | Mesa tipo professor   | <b>01</b> |
| <b>94</b>  | Paquímetro 6" marca Mistutoyo                                     | <b>02</b> |
| <b>95</b>  | Marreta capacidade de 2 kg  | <b>01</b> |
| <b>96</b>  | Almofariz pequeno   | <b>02</b> |
| <b>97</b>  | Cápsula de porcelana com Ø de 15 cm                               | <b>02</b> |
| <b>98</b>  | Cápsula de porcelana com Ø de 10 cm                               | <b>06</b> |
| <b>99</b>  | Frigideiras   | <b>04</b> |
| <b>100</b> | Bebedouro com garrafão marca Belliere com 2 torneiras             | <b>01</b> |
| <b>101</b> | Haste socadora para adensamento de corpos de prova                | <b>08</b> |
| <b>102</b> | Pesos para balança com medidas U que variam de 1,2 ,5 e 10 gramas | <b>30</b> |
|            |   |           |

### 9.1.2.11 Laboratório de Topografia

| <b>ITE<br/>M</b> | <b>DESCRIÇÃO</b>                            | <b>QTD</b> |
|------------------|---|------------|
| <b>01</b>        | Teodolito digital 56 – DC + T 20            | <b>05</b>  |
| <b>02</b>        | GPS diferencial geodésico Turbo SII ( par ) | <b>01</b>  |
| <b>03</b>        | Teodolito analógico NILD T+                 | <b>02</b>  |
| <b>04</b>        | Aparelho de nível MON NI C4 ( 360° )        | <b>05</b>  |
| <b>05</b>        | Aparelho de nível WILD                      | <b>02</b>  |
| <b>06</b>        | Teodolito analógico CARLZEISS               | <b>02</b>  |
| <b>07</b>        | Bipé  | <b>01</b>  |
| <b>08</b>        | Tripé ( alumínio )                          | <b>09</b>  |
| <b>09</b>        | Tripé ( madeira )                           | <b>11</b>  |
| <b>10</b>        | Bússola                                     | <b>11</b>  |
| <b>11</b>        | Mira estadimétrica ( Alumínio )             | <b>04</b>  |
| <b>12</b>        | Mira estadimétrica ( Madeira )              | <b>01</b>  |
| <b>13</b>        | Baliza                                      | <b>04</b>  |
| <b>14</b>        | Marreta de 1 KG                             | <b>03</b>  |
| <b>15</b>        | Trena de 50 m                               | <b>02</b>  |
| <b>16</b>        | Computador                                  | <b>01</b>  |
| <b>17</b>        | Impressora                                  | <b>01</b>  |

### 9.2 Acervo Bibliográfico

| <b>ITEM</b> | <b>DESCRIÇÃO</b>   | <b>QTDE</b> |
|-------------|--|-------------|
| <b>01</b>   | AMARAL, O. C. do – <b>Estruturas Isostáticas</b>                             | <b>01</b>   |
| <b>02</b>   | GOFIN, B./ Oliveira, M.M. de – <b>Estruturas Isostáticas</b> , editoras LTC. | <b>01</b>   |

|    |  |    |
|----|--|----|
| 03 | CANZIO, R. R. – <b>Programas em basic. P/ cálculos de engenharia</b> , editora PINI.                                     | 01 |
| 04 | CARNASCIALI, C. C. – <b>Estruturas Metálicas na Prática</b> , editora MCGRAW – HILL.                                     | 01 |
| 05 | FREITAS NETO, J. A / SPERANDIO JR., E. – <b>Exercícios de Estatística e Resist. Dos Materiais</b> , editora INTERCIENCIA | 01 |
| 06 | FRUSCO, P. B. – <b>Estruturas de Concreto; Fund. Estatísticos</b> , edit. MCGRAW - HILL.                                 | 01 |
| 07 | GERE, J. M./ WEAVER JR., W. – <b>Análise de Estruturas Reticuladas</b> , editora GUANABARA.                              | 01 |
| 08 | KALMUS, SIMPSON S. – <b>Estabilidades das Construções</b> , editora NOBEL.   | 02 |
| 09 | KALMUS, SIMPSON S. – <b>Estabilidades das Construções</b> , editora NOBEL.   | 02 |
| 10 | L'HERMITE, ROBERT. – <b>Ao Pé do Muro</b> , editora SENAI – DF   | 01 |
| 11 | MOREAS, M. C. - <b>Estruturas de Fundações</b> , editora MCGRAW - HILL.  | 01 |
| 12 | NORONHA, A. A. de – <b>Métodos dos Pontos Fixos</b> , editora Ao LIVRO TÉCNIC.   | 01 |
| 13 | PFEIL. W. – <b>Estrut. de Aço: dimen. Prat. Seg. as Normas Brasileiras</b> , editora L. T . C.                           | 01 |
| 14 | PFEIL. W. – <b>Estruturas de Aço</b> , editora L. T. C.  | 01 |
| 15 | RICARDO. A. G. S. – <b>Estruturas de Madeira</b> , editora MCGRAW - HILL.  | 01 |
| 16 | ROCHA, A. M. da – <b>Teoria das Estruturas</b> , editora CIENTÍFICA  | 03 |
| 17 | ROCHA, A. M. da – <b>Hiperestática – Plana e Geral</b> , editora CIENTÍFICA  | 03 |
| 18 | SANTOS, S. M. G. dos – <b>Hiperestática – Plana e Geral – 2 edição</b> , editora L. TECNICO                              | 01 |
| 19 | SILVA JR., J. F. da - <b>Cálculo Estrutural</b> , editora L. TECNICO   | 01 |
| 20 | SUSSEKIND, J. C. – <b>Métodos de Croos</b> , editora GLOBO   | 03 |
| 21 | VAN LANGENDONCK, T – <b>Curso de Análise Estrutural</b> , editora CIENTIFICA   | 01 |
| 23 | ALONSO, URBANO R. – <b>Prevenção e Controle das Fundações</b> , editora EDGARD BLUCHE                                    | 01 |
| 24 | CAPUTO, H. P. – <b>Mecânica dos Solos e suas Aplicações</b> , editora L. T. C  | 04 |
| 25 | - <b>Pressões em Túneis, em Solos e Rochas</b> , editora EDGARD BLUCHE   | 02 |
| 26 | LIMA, M. J. C. P. de – <b>Mecânica dos Solos p/ Eng. Rodoviários</b> , edit. L. T. C.                                    | 01 |
| 27 | _____ - <b>Prospecção Geotécnica do Subsolo</b> , editora GLOBO  | 04 |
| 28 | ORTIGÃO, J. A. R – <b>Manual do Eng. Globo</b> , editora L. T. C.  | 01 |
| 29 | TSCHEBOTARIOFF, G. P. – <b>Introdução a Mecânica dos Solos: dos Estados</b> , editora MCGRAW – HILL.                     | 01 |
| 30 | VARGAS, M. – <b>Fundações, Estruturais de Arrimo e Obras de Terr. ,</b> editora MCGRAW - HILL.                           | 01 |
| 31 | _____ - <b>Introdução a Mecânica dos Solos;</b>  |    |
| 32 | _____ - <b>Mecânica dos Solos</b>  |    |
| 33 | ANDRADE PEDRIX, M. C. – <b>Manual p/ Diagnóstico de Obras Deterioras;</b> editora PINI                                   | 04 |

|    |  |    |
|----|--|----|
| 34 | FUSCO, PÉRICLES B. – <b>Técnica de Armar as Estruturas de Concreto;</b> editora PINI                 | 02 |
| 35 | MASON, J. - <b>Ponte em Concreto Armado e Protendido;</b> editora L. T. C.                           | 01 |
| 36 | MASON, J. - <b>Pontes Metálicas e Mistas em Viga Reta;</b> editora L. T. C.                          | 01 |
| 37 | O’CONNOR C. – <b>Pontes – Superestruturas;</b> editora L. T. C.                                      | 02 |
| 38 | PFEIL. W. – <b>Pontes Presidente Costa e Silva;</b> editora L. T. C.                                 | 01 |
| 39 | FRAENKEL, B. B. – <b>Engenharia Rodoviária;</b> editora AGGs Ind. Graf                               | 01 |
| 40 | SARRAZIN, O. / OBERBECK, H. – <b>Manual de Replanteo de Curvas;</b> Gustavo Gili                     | 01 |
| 41 | CHAVES, C. R. – <b>Terraplanagem Mecanizada;</b> editora Rodovia                                     | 01 |
| 42 | NICHOLS JR., H. L. – <b>Movimento de Tierras; Manual de Excavacione;</b> editora Continental         | 01 |
| 43 | NICHOLS JR., H. L. – <b>Modem Techniques of Excavation;</b> editora Greenwich                        | 01 |
| 44 | RICARDO, H. DE S. / CATALANI, S. – <b>Manual Pratico de Escavação: Terraplenagem e;</b> editora PINI | 01 |
| 45 | SENCO, W. de – <b>Terraplenagem;</b> S/Editora   | 01 |
| 46 | SENCO, W. de – <b>Terraplenagem;</b> editora Grêmio Polite   | 01 |
| 47 | BAPTISTA, C. F. N – <b>Pavimentação;</b> editora Globo   | 03 |
| 48 | BRASIL. DNER – <b>Manual Técnico de Conservação;</b> editora Grêmio Polite                           | 01 |
| 49 | SENCO, W. – <b>Pavimentação;</b> editora DNER  | 01 |
| 50 | YODER, E. J. – <b>Principles of Paviment Design;</b> editora J. W. & Sons                            | 01 |
| 51 | COSAMA – <b>História do Abastecimento de Água de Manaus;</b> editora Gov. Est. do Am.                | 01 |
| 52 | MENDONÇA, S. R. – <b>Manual do Reparador de Medidor de Água;</b> editora CETESB                      | 01 |
| 53 | BOTELHO, M. H. C. – <b>Água de Chuva: Eng. das Águas Pluviais;</b> editora ADGARD BLUCHE             | 01 |
| 54 | AS. BR. PAVIMENTAÇÃO – <b>Dimensionamento de Pavimentos Asfálticos...;</b> editora S/EDITORIA        | 01 |
| 55 | CAMPOS, R. A. – <b>Projetos de Estradas;</b> editora GREMIO POLITE.                                  | 01 |
| 56 | CARVALHO, M. P. de – <b>Curso de Estradas; Estudos, Projetos...;</b> editora CIENTIFICA              | 01 |
| 57 | CARVALHO, M. P. de – <b>Curso de Estradas; Estudos, Projetos e ...;</b> editora CIENTIFICA           | 01 |
| 58 | CARVALHO, M. P. de – <b>Curso de Estradas; Tabelas e Instruções ...;</b> editora CIENTIFICA          | 02 |
| 59 | CARVALHO, M. P. de – <b>Construção da Infra-estrutura das Estradas ...;</b> editora CIENTIFICA       | 01 |
| 60 | CEDERGREN, H. R. – <b>Drenagem dos Pavimentos de Rodovias e ...;</b> editora L. T. C.                | 01 |
| 61 | CEDERGREN, H. R. – <b>Drenagem dos Pavimentos de Rodovias e Aeródromo;</b> editora L. T. C.          | 01 |
| 62 | DNER – <b>Manual p/ Usinas de Asfalto;</b> editora IPR.  | 01 |
| 63 | FRAENKEL, B.B. – <b>Marcação e Demarcação de Estradas;</b> editora Esc. De Eng.                      | 01 |
| 64 | LEGAULT, EDRIAN R. – <b>Especificações Gerais;</b> editora   | 01 |

|    |  |    |
|----|--|----|
|    | CONTINENTAL  |    |
| 65 | LOPES, J. B. J. – <b>Ingenieria de Carreteras y Aeropuertos</b> ; editora IPR  | 01 |
| 66 | MORIN, W. J. / TODOR, P. C. – <b>Emulsões Betuminosas p/ Pavimentos Rodoviário</b> ; editora IPR                     | 01 |
| 67 | OGLESBY, CLARKSON H. / HEWES, LAURENCE I. – <b>Laterita e solos lateríticos e outros ...</b> ; editora WILEY ENTERN. | 01 |
| 68 | PARKER, D. R. – <b>Ingenieria de carreteras: - calles, viaductos...</b> ; editora IPR..                              | 01 |
| 69 | PINTO, S./ PREUSSER, E. S./ GONÇALVES, J. V. S. – <b>Highway Engineering</b> ; editora IPR                           | 01 |
| 70 | QUEIROZ, C. A. V. DE – <b>Conservação de Estradas não Pavimentadas</b> ; editora IPR                                 | 01 |
| 71 | SENCO, W. de – <b>Métodos de Projeto de Pavimentação...</b> ; editora GREMIO POLITE                                  | 01 |
| 72 | SOUZA, M. L. de – <b>Modelos de Desempenho de Pav.: Desenv. Aplicação</b> ; editora IPR                              | 01 |
| 73 | BOTELHO, M. H. C. – <b>Água de Chuva: Eng. das Águas Pluviais</b> ; editora ADGARD BLUCHE                            | 01 |
| 74 | SPERLING, M. – <b>Lagoas de Estabilização</b> ; editora UFMG   | 03 |
| 75 | ANDRADE, J. Q. de – <b>Instalações de Hidráulica e de Gás</b> ; editora L. T. C.                                     | 01 |
| 76 | AZEVEDO NETO, J. M. – <b>Manual de Hidráulica</b> ; editora EDGARD BLUCHE  | 01 |
| 77 | AZEVEDO NETO, J. M. – <b>Manual de Hidráulica</b> ; editora EDGARD BLUCHE  | 02 |
| 78 | Bacellar, R. H. – <b>Instalações Hidráulicas e Sanitárias</b> ; Editora MCGRAW – HILL                                | 01 |
| 79 | Borges, R. S. – <b>Manual de Instal. Prediais Hidráulicos – Sanitária</b> ; editora PINI                             | 01 |
| 80 | BORGES, W. L. – <b>Manual Pratico de Inst. Hidráulicas e Sanitárias</b> ; editora PINI                               | 01 |
| 81 | CREDER, H. – <b>Instalações Hidráulicas Domiciliares</b> ; editora L. T. C.  | 01 |
| 82 | DAY, L. J. – <b>Instalações Hidráulicas e Sanitárias</b> ; editora GERTUM CARNEI                                     | 01 |
| 83 | ESC. TEC. FED. DE PERNAMBUCO - <b>Instalações Hidráulicas e Sanitárias</b> ; edição Encadernada                      | 01 |
| 84 | JUDEZ, G. Z. – <b>Hidráulica</b> ; editora GUSTAVO GILI  | 01 |
| 85 | MANCINTURY, ARCHIBALD. – <b>Centrales Hidroelectricas</b> ; editora L. C. T.   | 01 |
| 86 | MANCINTURY, ARCHIBALD. – <b>Manual de Inst. Hidráulica e Sanitária</b> ; editora L.T. C.                             | 01 |
| 87 | MANCINTURY, ARCHIBALD. – <b>Manual de Inst. De Bombeamento</b> ; editora PINI  | 01 |
| 88 | NEVES, E. T. – <b>Manual de Inst. Prediais Hidráulico – sanitária</b> ; editora GLOBO                                | 01 |
| 89 | SILVESTRE, P. – <b>Manual Técnico de Inst. Hidráulicas e Sanitárias</b> ; editora L. T. C                            | 01 |
| 90 | BATTALHA, B. L. /PARLATORE, A. C. – <b>Água: Qualidade, Padrões de Probabilidade e Pol</b> ; editora CETESB          | 01 |

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 91  | LEME, F. P. – <b>Controle de Qualidade da Água p/ Consumo</b> ; editora CETESB                                       | 01 |
| 92  | SP – SEC. SERV. OB. PUB. – <b>Teória e Técnicas de Tratamento de Água</b> ; editora CETESB                           | 02 |
| 93  | _____ - <b>Tecnologia de Tratamento de Água</b> ; editora CETESB/ASCETE  | 02 |
| 94  | ANDRADE, J. Q. de – <b>Instalação de Hidráulicas e de Gás</b> ; editora L.T.C  | 01 |
| 95  | AZEVEDO NETO, J. M. – <b>Manual de Hidráulica</b> ; editora EDGARD BLUCHE  | 01 |
| 96  | AZEVEDO NETO, J. M. – <b>Manual de Hidráulica</b> ; editora EDGARD BLUCHE  | 02 |
| 97  | BACELLAR, R. H. – <b>Instalações Hidráulicas Sanitárias</b> ; editora MCGRAW – HILL                                  | 01 |
| 98  | BORGES, R. S. – <b>Manual de Instalações Prediais Hidráulica – sanitária</b> ; editora PINI                          | 01 |
| 99  | COUTINHO, ATAULPHO – <b>Manual Prático de Inst. Hidráulicas e Sanitárias</b> ; editora TECNOPRINT                    | 01 |
| 100 | DAY, L. J. – <b>Instalações Hidráulicas Domiciliárias</b> ; editora GERTUM CARNEI                                    | 01 |
| 101 | ESC. TEC. FED. DE PERNAMBUCO - <b>Instalações Hidráulicas e Sanitárias</b> ; edição Encadernada                      | 01 |
| 102 | JUDEZ, G. Z. - <b>Instalações Hidráulicas e Sanitárias</b> ; editora GUSTAVO GILI                                    | 01 |
| 103 | MANCINTYRE, ARCHIBALD – <b>Hidráulica</b> ; editora L. C. T.   | 01 |
| 104 | MANCINTYRE, ARCHIBALD – <b>Centrais Hidroelectricas</b> ; editora L. C. T.   | 01 |
| 105 | BORGES, R. S. – <b>Manual de Inst. Hidráulicas e Sanitárias</b> ; editora PINI                                       | 01 |
| 106 | NEVES, E. T. – <b>Manual de Inst. Hidráulicas - sanitária</b> ; editora GLOBO  | 01 |
| 107 | SOUZA, H. R. – <b>Manual Técnico de Inst. Hidráulicas e Sanitárias</b> ; editora ESCOLA PRO – TEC CETESB             | 01 |
| 108 | MENDONÇA, S. R. – <b>Manual do Reparador de Medidor de Água</b> ; editora CETESB                                     | 01 |
| 109 | A. INTERAMER ENG. SANI. – <b>Instalações Prediais de Esgotos Sanitários</b> ; editora CETESB                         | 01 |
| 110 | DELLA NINA, A. – <b>Construções de Redes de Esgotos Sanitários</b> ; editora EDGARD BLUCHE                           | 01 |
| 111 | GAECEZ, L. N. – <b>Construções Hidráulica</b> ; editora CETESB   | 02 |
| 112 | JORDÃO, E. P. – <b>Tratamento de Esgotos Domésticos</b> ; editora EDGARD BLUCHE                                      | 01 |
| 113 | Melo, V. de O. <b>Planejamento e Projetos dos Sist. Urb. De Inst. Prediais Hidráulico-sanitária</b> ; editora CETESB | 01 |
| 114 | CARDÃO, C. – <b>Instalações de Domiciliares</b> ; editora ARQUIT. e ENG.   | 01 |
| 115 | _____ - <b>Manual de Protecion Contra Indendios</b> ; editora NAT. F. P. ASSOC.                                      | 01 |
| 116 | ABREU, DORA. – <b>Sem ela nada feito: Ua abordagem de importância</b> ; editora ASSET                                | 01 |

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 117 | D. AVIGNON, ALEXANDRE – <b>Normas Ambientais ISSO 14000; Como pode Influenciar sua Empresa;</b> editora CNI, DAMPI | 01 |
| 118 | HONDA, A. K /VIVEIRO, C. T. – <b>Anais do II Congresso regional da Qualidade;</b> editora MAKRON BOOKS             | 01 |
| 119 | MARANHÃO, M. – <b>ISSO 9000:Um Guia Completo p/ o Reg;</b> editora ERICA   | 01 |
| 120 | REIS, L. F. S. D. - <b>As Diretrizes;</b> editora MCG – Qualidade  | 01 |
| 121 | SOUTO, F. C. R. – <b>Qualidade e Excelência através da Metodologia;</b> editora QUALITYMARK                        | 01 |
| 122 | BORGES, ALBERTO de C – <b>Exercícios de Topografia;</b> editora EDGARD BLUCHE                                      | 01 |
| 123 | CARVALHO, M. PACHECO – <b>caderneta de Campo;</b> editora CIENTÍFICA   | 01 |
| 124 | ESPARTEL, LELIS – <b>Manual de Topografia e Caderno de Campo;</b> editora GLOBO                                    | 03 |
| 125 | ESPARTEL, LELIS – <b>Curso de Topografia;</b> editora GLOBO  | 01 |
| 126 | ESPARTEL, LELIS – <b>Cardeneta de Campo;</b> editora GLOBO   | 01 |
| 127 | BERTRAM, M. G. E. – <b>Ensaio Fundamental dos Solos para Construção;</b> editora IBERO – AMÉRICA                   | 01 |
| 128 | ASSY, TUFI MAMED – <b>O emprego da Fórmula Univ. de Perda de Carga;</b> editora CETESB                             | 01 |
| 129 | LUZZATTO, DARCY – <b>Mecânica dos Flúidos e Hidráulica;</b> editora PROF. GAUCHO                                   | 01 |
| 130 | GILES, RANALD V. – <b>Dinâmica dos Flúidos;</b> editora MACGRAW-HILL   | 01 |
| 131 | BRIGHTON, JOHN A – <b>Mecânica dos Flúidos;</b> editora MACGRAW-HILL   | 01 |
| 132 | BOCHETTI, PAULO – <b>Eletromagnetismo;</b> editora EXPED   | 02 |
| 133 | MENDEL, CARLOS A. – <b>Eletrodinâmica e Eletromagnetismo;</b> editora MACGRAW- HILL                                | 01 |
| 134 | EDMINISTER, JOSPH A. – <b>Nociones de Electriciad Industrial;</b> editora GUSTAVO GILI                             | 01 |
| 135 | KANDYBA, J. A. – <b>Magnetismo y Electriciad;</b> editora DEP. ECS. De NO  | 01 |
| 136 | BORSO, J. A. – <b>Electriciad;</b> editora BESTSELLER  | 01 |
| 137 | LINDHOLM, STING – <b>Eletricidade Básica;</b> editora ÁTICA  | 01 |
| 138 | MAIA, L. P. M. – <b>Física em Módulo de Ensino: eletricidade;</b> editora LABOR                                    | 01 |
| 139 | MARCUS, ABRAHAM – <b>Tu y la Electricidad;</b> S/EDITORA   | 01 |
| 140 | MORETTO, V. P. – <b>Elementos de Electricidad;</b> editora GUSTAVO GILI  | 01 |
| 141 | ROBERJOT, P. – <b>Guia do Consumidor Inteligente de Energia Elétrica;</b> editora GUSTAVO GILI                     | 01 |
| 142 | MANTERO, J. M. – <b>Eletricidade – tomo I – Electrodinâmica;</b> editora NOBEL                                     | 03 |
| 143 | NORONHA, MAURÍCIO B. – <b>Basic electricity;</b> editora GUSTAVO GILI  | 01 |
| 144 | TODDAI, R. – ROMANO, R. – <b>Eletra Eletricidade Geral II;</b> editora BRASILIENSE                                 | 04 |
| 145 | TODDAI, R. – <b>Eletricidade Básica: Teoria e Prática;</b> editora   | 03 |

|     |   |    |
|-----|---|----|
|     | BRASILIENSE   |    |
| 146 | BASCOM, WILLARD – <b>Um buraco no fundo do mar</b> ; editora Ao Liv. Tec.                 | 01 |
| 147 | DIXON, D – <b>Rochas &amp; Minerais</b> ; editora MODERNA                                 | 01 |
| 148 | EICHER, DON. L. – <b>Tempo Geológico</b> ; editora EDGARD BLUCHE                          | 01 |
| 149 | FONT – ALTABA, M. – <b>Atlas de Geologia</b> ; editora LABOR                              | 01 |
| 150 | GHEYSELINCK, R. – <b>La Tierra Inquieta: Una, geologia p/ todos</b> ; editora NACIONAL    | 01 |
| 151 | MCALESTER, A. LEE – <b>História Geológica da Vida</b> ; editora EDGARD BLUCHE             | 01 |
| 152 | MACIEL FILHO, CARLOS – <b>Introdução a Geologia de Engenharia</b> ; editora UFSM          | 01 |
| 153 | ORIEUX, M. – <b>Rochas e Minerais</b> ; editora LICEU                                     | 06 |
| 154 | PLACE, MARIAM – <b>Nossa Terra</b> ; editora FUNDO de CULT. GEOL. e GEOLOG.               | 01 |
| 155 | _____ - <b>Geologia Geral</b> ; editora L. T. C.  | 01 |
| 156 | RODRIGUES, J. C. – <b>Geologia para Engenheiros Civis</b> ; editora MCGRAW- HILL          | 01 |
| 157 | BRANCO, SAMUEL M. – <b>A deriva dos continentes</b> ; editora MODERNA                     | 01 |
| 158 | _____ - <b>Qual é a idade da Terra?</b> ; editora UNI. S. PAUL                            | 01 |
| 159 | SALGADO – LABOURIAU, MI – <b>História Ecológica da Terra</b> ; editora EDGARD BLUCHE      | 01 |
| 160 | SANTOS A. G. dos – BENTO, A. H. – <b>Observando a Natureza</b> ; editora MCGRAW – HILL    | 01 |
| 161 | GARCEZ, L. NOGUEIRA - <b>Hidrologia</b> ; editora EDGARD BLUCHE                           | 01 |
| 162 | PINTO, N. L. de S. – HOLTZ, ANTÔNIO C. T. - <b>Hidrologia Básica</b> ; edit EDGARD BLUCHE | 01 |
| 163 | VILLELA, S. V. – MATOS, A. – <b>Hidrologia Aplicada</b> ; editora MCGRAW – HILL           | 01 |
| 164 | PIZARRO R. de A. – <b>Exploração de pedreiras</b> ; editora RODOVIA                       | 01 |
| 165 | CAVALCANTI, A. M. S. – <b>Tecnologia da Pedra</b> ; editora PONGETTI                      | 01 |
| 166 | SLATER, A. COWNLEY – <b>Rochas</b> ; editora LEP  | 01 |
| 167 | CHIOSSI, N. JOSÉ – <b>Geologia Aplicada a Engenharia</b> ; editora GREMIO PILOTE          | 01 |
| 168 | ABREU, SYLVIO F. – <b>Recursos Minerais do Brasil</b> ; editora EDGARD BLUCHE             | 02 |
| 169 | LEINZ, VIKTOR – LEONARDOS, O. H. – <b>Glossário Geológico</b> ; editora NACIONAL          | 01 |
| 170 | LEINZ, VIKTOR – LEONARDOS, O. H. – <b>Geologia Geral</b> ; editora NACIONAL               | 01 |

### 9.2.1 – Softwares

| ITEM | DESCRIÇÃO      | QTDE |
|------|----------------|------|
| 01   | AUTOCAD – 2004 | 20   |
| 02   | Volare         | 01   |
| 03   | CAD Eletre     | 01   |
| 04   | CAD Hidro      | 01   |



|    |                      |    |
|----|----------------------|----|
| 05 | ARCON – Arquitetural | 01 |
|----|----------------------|----|

### 9.2.2 - Recursos audiovisuais

| VIDEOS/DOCUMENTÁRIOS |   |         |                 |      |
|----------------------|---|---------|-----------------|------|
| N.º                  | TÍTULO  | Tempo   | AUTOR           | ANO  |
| 01                   | Produção de Cimento Portland                    | 15 min  | ABCP            | 1986 |
| 02                   | Cimento Mauá                                    | 15 min  | PAL-REAL        | -    |
| 03                   | Companhia de Cimento São Francisco              | 15 min  | CISAFRA         | -    |
| 04                   | Construção de uma casa                          | 20 min  | NTSC            | 1990 |
| 05                   | O Cimento Portland                              | 25 min  | NTSC            | 1990 |
| 06                   | Concreto de Cimento Portland                    | 55 min  | ABCP            | 1990 |
| 07                   | Solo cimento / Ensaios de laboratório           | 85 min  | ABCP            | ABCP |
| 08                   | Concreto de Cimento Portland – Ensaios Vol. 1   | 55 min  | ABCP            | 1990 |
| 09                   | Concreto de Cimento Portland – Ensaios Vol. 2   | 110 Min | ABCP            | 1990 |
| 10                   | Cimento Portland – Ensaios Normalizados         | 85 min  | ABCP            | 1990 |
| 11                   | Preparo de concreto e sua normalização          | 15 min  | CB8-ABNT        | 1994 |
| 12                   | Pavimento de Concreto da Rod. Manuel da Nóbrega | 15 min  | ABCP            | 1990 |
| 13                   | Pavimento de Concreto Rolado                    | 15 min  | ABCP            | 1990 |
| 14                   | Recuperação de pavimentos de concreto           | 15 min  | ABCP            | 1990 |
| 15                   | Organização da matéria no planeta – Vol. 1      | -       | SBJ – Produções | 1995 |
| 16                   | A água – Vol. 2                                 | -       | SBJ – Produções | 1995 |
| 17                   | O ar – Vol. 3                                   | -       | SBJ – Produções | 1995 |
| 18                   | O solo – Vol. 4                                 | -       | SBJ – Produções | 1995 |
| 19                   | A energia – Vol. 5                              | -       | SBJ – Produções | 1995 |
| 20                   | Os seres vivos – Vol. 6                         | -       | SBJ – Produções | 1995 |
| 21                   | O homem no Planeta Terra – Vol. 7               | -       | SBJ – Produções | 1995 |
| 22                   | Sol, chuvas e nuvens                            | 33 min. | Enc. Britânica  | 1997 |
| 23                   | Rios e Lagos                                    | 36 min. | Enc. Britânica  | 1990 |
| 24                   | Argamassa Rolante                               | 25 min  | SENAI/SP        | 1994 |
| 25                   | Energia nuclear                                 | 24 min. | Enc. Britânica  | 1997 |
| 26                   | O grande Canyon                                 | 24 min  | Enc. Britânica  | 1994 |
| 27                   | O grande Canyon II                              | 47 min  | Enc. Britânica  | 1998 |
| 28                   | Ar, luz e som                                   | 30 min  | Enc. Britânica  | 1998 |
| 29                   | Pré-Laje Auto Portante                          | 10 min  | Mediterrânea    | 1995 |
| 30                   | Execução de Pisos Indust. com Fibras de Aço     | 25 min  | Bramix          | 1998 |
| 31                   | Telas sem mistérios                             | 25 min  | Gerdau          | 1998 |
| 32                   | Cogumelo/ Tecnologia e Eng.em fibras de vidro   | 25 min  | Bramix          | 1998 |
| 33                   | Asfalto Manaus/Ipiranga Vol. I                  | -       | Ipiranga        | 1995 |
| 34                   | Asfalto Manaus/Ipiranga Vol. II                 | -       | Ipiranga        | 1995 |
| 35                   | Gerência pela Qualidade Total – Parte I         | -       | V. Falconi      | 1997 |
| 36                   | Gerência pela Qualidade Total – Parte II        | -       | V. Falconi      | 1997 |
| 37                   | Geologia  | 31 min  | Enc. Britânica  | 1997 |

## 10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

### 10.1 - Pessoal Docente

| Nº | PROFESSOR                          | DISCIPLINA                              | GRADUAÇÃO                  | PÓS-GRAD                            |
|----|------------------------------------|---|----------------------------|-------------------------------------|
| 01 | Arone do Nascimento Bentes         | Língua Portuguesa                       | Licenciatura Letras        | Doutor                              |
| 02 | Antônio Carlos Lapa Bezerra        | PCCT                                    | Eng. Civil                 | Especialista                        |
| 03 | Alberto Fábio da Silva Taveira     | Patologia e HST                         | Eng. Civil                 | Mestre                              |
| 04 | Cristiane Barbosa da Costa         | Estruturas                              | Eng. Civil                 | Mestre                              |
| 05 | Darcília Penha Pinto               | Língua Portuguesa                       | Licenciatura Letras        | Mestre                              |
| 06 | Felipe Leão da Silva               | Avaliação e Perícia. Patologia C. Civil | Eng. Civil                 | -----                               |
| 07 | Francisco José Rodrigues Fernandes | Estruturas e IHS                        | Eng. Civil                 | Especialista                        |
| 08 | Jose Antônio Dourado Teixeira      | PCCC                                    | Eng. Civil                 | Mestre                              |
| 09 | José Evangelino Simões Mota        | Mat. Construção                         | Pedagogia                  | Aperfeiçoamento Mat. Construção IPT |
| 10 | José da Costa Feitoza              | Mecânica dos Solos                      | Eng. Civil                 | Mestre                              |
|    | Júlio Cezar Araújo de Freitas      | Física                                  |                            |                                     |
| 11 | Laerte Melo Barros                 | CAD e Resistência                       | Eng. Civil                 | Mestre                              |
|    | Luz Marina Maruoka                 | PCCC                                    | Eng. Civil                 | Mestre                              |
| 12 | Mauro Nunes Melo                   | IHS/Patologia                           | Eng. Civil                 | Mestre                              |
| 13 | Paulo Cesar Correia Vieira         | Avaliações e Perícias                   | Eng. Civil                 | Especialista                        |
| 14 | Raimundo Nonato Belo Soares        | Tecnologia da C Civil                   | Eng. Civil                 | Mestre                              |
| 15 | Roberto da Costa Bianco            | Desenho Técnico                         | Eng. Mecânico              | Especialista                        |
| 16 | Rosemberg Mendes Zogahib           | Materiais de Construção                 | Licenciatura em C Civil    | Especialista                        |
| 17 | Stanislau de Oliveira Arruda       | Instalações Elétricas                   | Tecnólogo em Eletrotécnica | Especialista                        |
| 18 | Sávio Raider Matos Sarkis          | IHS e Estrutura                         | Eng. Civil                 | Mestre                              |
| 19 | Kleber da Luz Bastos               | Física                                  | Lic. Em Física             | Especialista                        |

### 10.2 - Pessoal Técnico-Administrativo


| Nº | NOME                           | CARGO               | REGIME DE TRABALHO |
|----|--------------------------------|---------------------|--------------------|
| 01 | Jaqueline de Cássia Vaz        | Pedagoga            | 40 horas           |
| 02 | Luiz Eduardo Mateus dos Santos | Laboratorista       | 40 horas           |
| 03 | Maria das Graças Alencar       | Tele impressora     | 40 horas           |
| 03 | Nara Nubia Sampaio de Freitas  | Telefonista         | 30 horas           |
| 04 | Núbia Lira Cintrão             | Pedagoga            | 40 horas           |
| 05 | Thammi Rodrigues de Souza      | Técnico Laboratório | 40 horas           |
| 06 | Daniel Passos de Oliveira      | Técnico Laboratório | 40 horas           |

## 11 – CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Será conferido o **DIPLOMA DE TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM EDIFICAÇÕES** aos discentes que concluírem com aproveitamento os seis módulos do curso, com carga horária de 2.800 horas, além do cumprimento do Estágio

Supervisionado ou Projeto de Conclusão de Curso Técnico de natureza de iniciação científica aplicada com carga horária de 400 horas, totalizando **3.200** horas.

## 12. ANEXOS

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|   |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Arte</b><br>Módulo: <b>1º</b>   |  | Carga Horária Anual: <b>40h/a</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02h/a</b>   |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b><br>O aluno será capaz de relacionar o processo de produção artística vocal com processos produtivos do mundo do trabalho e da sociedade.   |  |  |  |
| <b>II- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comunicação e Linguagens Artísticas<br/>Comunicação e Linguagem<br/>Linguagem Artística x função social da Arte</li> <li>2. Elementos Estruturais da Voz           <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Voz: conceito, fisiologia</li> <li>2.1. Processo de produção vocal: postura, respiração, vibração, articulação, ressonância.</li> <li>2.2. Voz falada: timbre, volume, velocidade, dicção, entonação, clareza de significados.</li> <li>2.3. Voz cantada: apoio respiratório, timbre, afinação, silêncio, ritmo, dicção, volume, velocidade, interpretação, voz principal e vocal, grupos vocais.</li> <li>2.4. Higiene Vocal</li> </ol> </li> <li>3. Técnicas de Expressão Artística           <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Elementos Históricos:<br/>Influências Musicais na cultura brasileira: européia, africana, indígena e outros povos; (apreciação)</li> <li>3.2. Produção vocal em discurso: postura, domínio de conteúdo, dinâmica, objetividade, humor, pontualidade, recursos da voz falada; (exercícios)</li> <li>3.3. Produção vocal em música: repertório, tonalidade, planejamento de ensaio, postura, recursos da voz cantada. (exercícios)</li> </ol> </li> <li>4. Fundamentos de Planejamento em Produção Artística:<br/>Ensaio de elaboração e execução de projeto de performance artística vocal.<br/>Título – nome dado ao evento<br/>Justificativa – a necessidade/diagnóstico que levou à realização do evento<br/>Objetivo – o que se quer alcançar com o evento<br/>Descrição – release do que será o evento<br/>Infra-estrutura – cenários, figurino, som, iluminação, camarins, arquivos<br/>Cronograma – produção, ensaios, realização do evento<br/>Estratégias – para execução das etapas do projeto e responsáveis<br/>Apoio – patrocinadores e colaboradores<br/>Equipes de trabalho – diretores, produtores, assistentes, apresentadores, artistas<br/>Avaliação – acertos e erros no processo de execução do evento<br/>*Atitude – consciência funcional(coletiva e individual), solicitude e responsabilidade</li> </ol> |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>  |  |  |  |

BELTRÃO, Odacir & BELTRÃO, Maria. SP; Atlas, 1991.

Manual de Higiene Vocal para Profissionais da Voz. PINHO, Silvia M<sup>a</sup> Rebelo, 3<sup>a</sup>ed; SP; Pró-fono, 2002.

Teoria da Música. MED, Bohumil; DF; Musimed.

Canto Coral. ABRC – Associação Brasileira de Regentes de Coros. Publicação Oficial; GO; Renascer, 2001, ano I, n<sup>o</sup> 1,2,3.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO AMAZONAS**

Eixo Tecnológico: **Infraestrutura**

Ano: **2011**

Curso: **Técnico de Nível Médio em Edificações**

Modalidade: **EJA**

Disciplina: **BIOLOGIA I**

Carga Horária Anual: **40h**

Módulo: **1<sup>o</sup>**

Carga Horária Semanal: **02 h/a**

**I- OBJETIVOS**

Serão abordados os respectivos assuntos: divisão da célula, citologia, componentes orgânicos da célula, componentes inorgânicos da célula, divisão celular, histologia, ecologia, biologia e saúde doenças sexualmente transmissíveis e AIDS.

**II- EMENTA**

**DIVISÃO DA CÉLULA; CITOLOGIA; COMPONENTES ORGÂNICOS DA CÉLULA  
COMPONENTES INORGÂNICOS DA CÉLULA**

- Água; Sais minerais; Carboidratos; Lipídios; Proteínas; Ácidos Nucléicos

**DIVISÃO CELULAR**

- Mitose

**HISTOLOGIA**

- Tecidos animais
- Epiteliais
- Conjuntivo
- Muscular
- Nervoso

**ECOLOGIA**

- Ecologia e diversidade de seres vivos
- Conceitos básicos de ecologia
- Pirâmides ecológicas
- Ciclos bioquímicos
- Tipos de ecossistemas


**Biologia e Saúde**


**DSTS- Doenças sexualmente transmissíveis**


**AIDS- Síndrome da Imuno Deficiência Adquirida**

**III – BIBLIOGRAFIA**

1. AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R. Fundamentos da Biologia. Ed. Moderna. Vol.1.São Paulo, 2004.
- LOPES, S.Bio. Editora Saraiva. Volume Único. 1<sup>o</sup> edição. São Paulo. 2004.
2. SOARES, .L. Biologia no terceiro milênio. Editora Scipione. São Paulo. 1999.

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|   |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>FÍSICA I</b><br>Módulo: <b>1º</b>   |  | Carga Horária Anual: <b>80h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>04 h/a</b>    |  |
| <b>I– OBJETIVOS</b>  |  |  |  |
| Conhecer e avaliar o estudo dos movimentos, utilizando a FÍSICA como ferramenta, para utilização de equipamentos e acessórios laboratoriais e nas aplicações das análises físicas e instrumentais do processo.   |  |  |  |
| <b>II– EMENTA</b>  |  |  |  |
| Cinemática:  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introdução ao estudo dos movimentos</li> <li>- Velocidade Média</li> <li>- Movimento Uniforme</li> <li>- Movimento Uniformemente Variado</li> <li>- Cinemática vetorial</li> <li>- Lançamento Horizontal e Obliquo</li> </ul>   |  |  |  |
| Dinâmica:  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Os Princípios da Dinâmica - Leis de Newton</li> <li>- Trabalho</li> <li>- Energia</li> </ul>  |  |  |  |
| Hidrostática:  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pressão , densidade e massa específica.</li> <li>- Teorema de Stevin , Pascal e Arquimedes.</li> </ul>  |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>  |  |  |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Ramalho Jr</b>, Francisco. <b>Os fundamentos da Física</b>, Vol 1, 2 e 3, São Paulo, Ed. Moderna, 2001.</li> <li>2. <b>Calçada</b>, Caio S. – <b>Física Clássica</b> – Ed. Atual, Vol. 1, 2 e 3 – São Paulo, 2000.</li> <li>3. <b>Gaspar</b>, Alberto – <b>Física</b> – Ed. Ática, Vol. 1, 2 e 3 – São Paulo, 2000.</li> <li>4. <b>Nussenzveig</b>, H. Moisés e Edgar Blucher – <b>Física Básica</b> – Ed. Edgar Blucher, Vol.1, 2 e 3 – Rio de Janeiro,</li> </ol> |  |  |  |
| <u>Bibliografia Auxiliar:</u>  |  |  |  |
| <b>Netto</b> , Scipione Di Pierrô. <b>Matemática</b> . Vol 7ª e 8ª Série, São Paulo, Ed. Scipione.1999.  |  |  |  |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|    |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>GEOGRAFIA</b><br>Módulo: <b>1º</b>   |  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b>    |  |
| <b>I– OBJETIVOS</b><br>Compreender o espaço geográfico brasileiro a partir de uma análise crítica dos aspectos físico-naturais considerando as relações sociais , a produção de bens , com valorização da ética e da cidadania.   |  |  |  |
| <b>II– EMENTA</b><br><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. O BRASIL NO CONTEXTO DO MUNDO GLOBALIZADO           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evolução do espaço geoeconômico brasileiro;</li> <li>- O contexto brasileiro no mundo globalizado.</li> </ul> </li> <li>2. ASPECTOS FÍSICO-NATURAIS DO BRASIL           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clima;</li> <li>- Solos;</li> <li>- Recursos hídricos.</li> </ul> </li> <li>3. O ESPAÇO DA PRODUÇÃO NO BRASIL           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indústria;</li> <li>- Comunicação;</li> <li>- Transportes.</li> </ul> </li> <li>4. A POPULAÇÃO BRASILEIRA           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crescimento;</li> <li>- Distribuição;</li> <li>- A questão indígena (estudo de caso).</li> </ul> </li> <li>5. O MEIO AMBIENTE           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Queimadas;</li> <li>- Desmatamentos.</li> </ul> </li> </ol> |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b><br><br>MOREIRA, Igor – O Espaço Brasileiro, Ática, São Paulo, 2006.<br>BENCHIMOL, Samuel- Amazônia:A guerra na Floresta – Civilização Brasileira, RJ,2004.<br>BRANCO – Samuel Murgel – O Meio Ambiente em Debate - Moderna, SP, 2004.   |  |  |  |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|    |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Língua Portuguesa I</b><br>Módulo: <b>1º</b>   |  | Carga Horária Anual: <b>60h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>03 h/a</b>    |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b>   |  |  |  |
| Formar profissionais técnicos em Edificações, comprometidos com o processo de humanização que saibam aplicar técnicas de leitura e produção textual, capacitando-os para o mundo linguístico.   |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b>   |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Literatura: a arte, manifestações artísticas, a arte literário, gêneros literários, o quinhentismo brasileiro</li> <li>• Teoria da Comunicação;</li> <li>• O signo linguístico:</li> <li>• Ler e escrever: qualidades e defeitos de um texto;</li> <li>• Tipos de textos: narração, descrição e dissertação;</li> <li>• Gramática sistematizada: origem e evolução da língua portuguesa;</li> <li>• Fonologia</li> <li>• Ortografia</li> <li>• Acentuação</li> </ul> |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>   |  |  |  |
| <p>1 BECHARA, Evanildo. <b>Moderna Gramática Portuguesa</b>. Rio de Janeiro: Editora Lucena. 1999.</p> <p>2 CAMPEDELLI, Samira Y. <b>Literatura, História e texto</b>. 6.ed. volume 1, 2, 3. São Paulo: Ed. Saraiva.1999</p> <p>2 CUNHA, C.&amp; L. CINTRA. Breve <b>Gramática Português Contemporâneo</b>. Lisboa: Ed. João de Sá da Costa. 1999.</p> <p>3 GERIN, Júlia et, Al. <b>Língua Portuguesa &amp; Literatura: educação de Jovens e Adultos: Ensino Médio</b>. Curitiba: Educarte,2000.</p>          |  |  |  |



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO AMAZONAS**

|   |   |                        |
|---|---|------------------------|
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |   | Ano: <b>2011</b>       |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |   | Modalidade: <b>EJA</b> |
| Disciplina: <b>Matemática I</b><br>Módulo: <b>1º</b>  | Carga Horária Anual: <b>80h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>04 h/a</b> |                        |
| <p><b>I- OBJETIVOS</b></p> <p>Aplicar os conhecimentos matemáticos a situações diversas, tais como: interpretação da ciência, atividade tecnológica e atividade cotidiana.</p> <p>Expressar-se oral, escrita e graficamente, em situações que exijam conceitos matemáticos, valorizando a precisão da linguagem e o conhecimento matemático.</p> <p>Ler e interpretar problemas de matemática, selecionando estratégias de resolução.</p>   |   |                        |
| <p><b>II- EMENTA</b></p> <p style="padding-left: 40px;">Sistema de numeração decimal<br/>Resolução de problemas no conjunto N<br/>Problemas com números racionais<br/>Números decimais<br/>Medidas de comprimento<br/>Medidas de superfície<br/>Medidas de volume<br/>Medidas de massa<br/>Geometria Intuitiva<br/>Equações do 1º grau<br/>Sistemas de equações do 1º grau com duas variáveis<br/>Razão<br/>Proporção,<br/>Regra de Três Simples<br/>Regra de Três Composta<br/>Porcentagem<br/>Juros Simples<br/>Médias.</p> |   |                        |
| <p><b>III – BIBLIOGRAFIA</b></p> <p style="padding-left: 40px;">ANDRINI, Álvaro. Praticando Matemática. 5ª, 6ª, 7ª e 8ª séries do Ensino Fundamental. São Paulo: Editora do Brasil, 1989.</p> <p style="padding-left: 40px;">ANGELIM DA SILVA FILHO, Djanir..Minivestibulares de Matemática. Ensino Fundamental. Amazonas. CONSULTORIA E MARKETIG PADAGÓGICO, 2002.</p>   |   |                        |





**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO AMAZONAS**


|   |   |                        |
|---|---|------------------------|
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |   | Ano: <b>2011</b>       |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |   | Modalidade: <b>EJA</b> |
| Disciplina: <b>Topografia</b><br>Módulo: <b>1º</b>  | Carga Horária Anual: <b>60h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>03 h/a</b> |                        |
| <b>I- OBJETIVOS</b>   |   |                        |
| Interpretar projetos e realizar levantamentos topográficos aplicados à construção civil   |   |                        |
| <b>II- EMENTA</b>   |   |                        |
| <p>Topografia: definição, objetivos, divisões e unidades;</p> <p>II – Equipamentos auxiliares da Topografia;</p> <p>III – Métodos de medições de distâncias horizontais;</p> <p>IV – Rumos e Azimutes;</p> <p>Correção de Rumos e Azimutes;</p> <p>V – Cálculo de coordenadas parciais e fechamento de poligonais;</p> <p>VII – Cálculo de Áreas;</p> <p>VI – Métodos de medição de ângulos;</p> <p>VI – Altimetria e nivelamento geométrico;</p> <p>VIII- Curvas de Níveis.</p> <p>IX- Equipamentos topográficos;</p> <p>X – Aplicação da Topografia na Construção Civil;</p>  |   |                        |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>   |   |                        |
| <p>1. BORGESM Alberto de Campos. <b>Topografia</b>. Volume I e II. São Paulo. Editora Edgard Blucher Ltda. 1977</p> <p>2- DOMINGUES, Felipe A. Aranha. <b>Topografia e Astronomia de Posição</b>. São Paulo. McGraw-hill do Brasil. 1979.</p> <p>3- ESPARTEL, Lelis. <b>Curso de Topografia</b>. 1ª edição. Porto Alegre. Editora Globo. 1973.</p> <p>4- GARCIA, Alberto de Campos Borges. <b>Exercícios de Topografia</b>. Vol. I. São Paulo. Editora Edgard Blucher Ltda. 1977.</p> <p>5 – Comastri, José Anibal &amp; Júnior, Joel Gripp. <b>Topografia Aplicada: medição divisão e demarcação</b> – Viçosa, UFRJ. 1998.</p> |   |                        |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|    |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>História</b><br>Módulo: <b>1º</b>  |  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>2 h/a</b>     |  |
| <b>I– OBJETIVOS</b><br>Compreender a importância da história na explicação das transformações da sociedade e as discussões científicas sobre o surgimento do homem nas diversas partes do mundo;<br>Caracterizar o processo de formação do feudalismo;  |  |  |  |
| <b>II– EMENTA</b><br>- INTRODUÇÃO AO ESTUDO DE HISTÓRIA:<br>II - AS GRANDES CIVILIZAÇÕES:<br>III - CIVILIZAÇÕES PRÉ-COLOMBIANAS:<br>IV – EUROPA MEDIEVAL:   |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b><br>VICENTE, Cláudio. História Geral – Ensino Médio – Ed. Scipione – São Paulo.<br>Nova História Crítica – Ed. Nova Geração – São Paulo V. único.<br>História Moderna e Contemporânea – Alceu Luiz Pazzonato – Maria Helena Valente Sernize – Ed. Ática – São Paulo. |  |  |  |



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO AMAZONAS**


|  |  |                        |
|--|--|------------------------|
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |  | Ano: <b>2011</b>       |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |  | Modalidade: <b>EJA</b> |
| Disciplina: <b>Filosofia</b><br>Módulo: <b>1º</b>  | Carga Horária Anual: <b>20h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>1 h/a</b> |                        |
| <b>I– OBJETIVOS</b><br>Refletir sobre filosofar, pensar, sentir, comunicar, agir e fazer numa concepção a fim de subsidiar o desenvolvimento crítico e analítico do discente; Desenvolver o entendimento da construção das ideias filosóficas no percurso histórico;   |  |                        |
| <b>II– EMENTA</b><br><br>FILOSOFAR: PENSAR:<br>Pensar o conhecido, pensar o desconhecido;<br>Pensar pode ser uma forma de liberdade?<br>Quando o papel do pensamento no conhecimento de si mesmo?  |  |                        |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b><br>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofia da Educação. 2ª Ed. São Paulo, Moderna, 1996<br><br>ARANHA, Maria e MARTINS, Maria Helena P. Filosofando; Introdução à Filosofia 2ª Ed. São Paulo, Moderna, 1993.<br><br>COLTRIM, Gilberto. Fundamentos de Filosofia/Gilberto Coltrim, Mirna Fernandes, 1ª Ed. – São Paulo: Saraiva, 2010. |  |                        |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|   |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Filosofia</b><br>Módulo: <b>2º</b>  |  | Carga Horária Anual: <b>20h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>1 h/a</b>     |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b><br>Refletir sobre filosofar, pensar, sentir, comunicar, agir e fazer numa concepção a fim de subsidiar o desenvolvimento crítico e analítico do discente.  |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b><br>SENTIR:<br><br>COMUNICAR:<br>O que comunicar revela sobre o ser humano<br>Como comunicamos o que sentimos?<br>A comunicação é um ato amoroso? O que desejamos com o diálogo?<br>Pôr que o diálogo é uma forma profunda de comunicação filosófica?<br>Como o conhecimento se relaciona com a comunicação?<br>A comunicação é possível?<br>A expressão de si mesmo pode se transformar em ação. |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b><br>FREIRE, Paulo. Comunicação ou extensão? 8ª ed. Rio de Janeiro Paz e Terra, 1995.<br>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofia da Educação. 2ª Ed. São Paulo, Moderna, 1996<br>ARANHA, Maria e MARTINS, Maria Helena P. Filosofando; Introdução à Filosofia 2ª Ed. São Paulo,<br>Moderna, 1993.   |  |  |  |



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO AMAZONAS**

|  |   |                        |
|--|---|------------------------|
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |   | Ano: <b>2011</b>       |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |   | Modalidade: <b>EJA</b> |
| Disciplina: <b>Geografia II</b><br>Módulo: <b>2º</b>   | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b> |                        |
| <b>I- OBJETIVOS</b>  |   |                        |
| Compreender o espaço geográfico brasileiro a partir de uma análise crítica dos aspectos físico-naturais considerando as relações sociais, a produção de bens, com valorização da ética e da cidadania.   |   |                        |
| <b>II- EMENTA</b>  |   |                        |
| <p><b>1. NOÇÕES BÁSICAS DE GEOGRAFIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceito;</li> <li>- Objeto;</li> <li>- Aspectos gerais da evolução da Geografia.</li> <li>- Aspectos geopolíticos: soberania, geopolítica e integração nacional;</li> </ul> <p><b>2. SISTEMAS SÓCIO-ECONÔMICOS (NOÇÕES)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capitalismo: sociedade, economia e contradições.</li> <li>- Socialismo: sociedade, economia e crise.</li> </ul> <p><b>3. A POPULAÇÃO MUNDIAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crescimento;</li> <li>- Teorias geográficas.</li> <li>- Conflitos étnicos (estudo de caso).</li> </ul> <p><b>4. O ESPAÇO DA PRODUÇÃO MUNDIAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Os megablocos econômicos ;</li> <li>- O comércio mundial;</li> <li>- As inovações tecnológicas (atualidades).</li> </ul> <p><b>5. PROBLEMAS AMBIENTAIS GLOBAIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aquecimento global;</li> <li>- Estudo de caso (atualidade).</li> </ul> |   |                        |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>  |   |                        |
| <p>1- BENCHIMOL, Samuel- Amazônia:A guerra na Floresta – Civilização Brasileira, RJ,2004.<br/> 2- BRANCO – Samuel Murgel – O Meio Ambiente em Debate - Moderna, SP, 2004.<br/> 3- Leitura de revistas e jornais;<br/> 4- Uso da internet;<br/> 5- Uso de bibliotecas virtuais.</p>   |   |                        |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|   |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Biologia II</b><br>Módulo: <b>2º</b>  |  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b>    |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b>  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enumerar regras de nomenclatura e classificação dos seres vivos;</li> <li>- Compreender a importância de cada grupo para o ecossistema;</li> <li>- Reconhecer as principais características de cada grupo, na região Amazônica;</li> <li>- Compreender a função dos órgãos do corpo humano;</li> <li>- Relacionar a biologia humana, meio ambiente com as atividades humanas causadoras de impactos ambientais.</li> </ul>  |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b>  |  |  |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistemática <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O que é Sistemática</li> <li>▪ Sistemática Moderna</li> <li>▪ Vírus</li> <li>▪ Reinos dos Seres Vivos: Reino Monera, Protista, Fungi, Plantae e Animália.</li> </ul> </li> <li>2. Fisiologia Humana <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistema Digestório</li> <li>▪ Sistema Cardiovascular</li> <li>▪ Sistema Respiratório e Urinário</li> <li>▪ Sistema Esquelético</li> <li>▪ Sistema Nervoso</li> </ul> </li> <li>3. Noções de Primeiros-Socorros <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parada cardíaca</li> <li>▪ Asfixia por engasgamento ou por afogamento</li> <li>▪ Hemorragias e ferimentos</li> <li>▪ Envenenamento</li> <li>▪ Fraturas e luxações</li> <li>▪ Queimaduras</li> <li>▪ Estado de Choque</li> <li>▪ Choque Elétrico</li> <li>▪ Diarréia e desidratação</li> <li>▪ Desmaios e convulsões</li> <li>▪ Corpos estranhos</li> </ul> </li> </ol> |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>  |  |  |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. AMABIS, J.M. &amp; MARTHO, G.R. Fundamentos da Biologia. Ed. Moderna. Vol.1.São Paulo, 2004.</li> <li>2. LOPES, S.Bio. Editora Saraiva. Volume Único. 1º edição. São Paulo. 2004.</li> <li>3. SOARES, .L. Biologia no terceiro milênio. Editora Scipione. São Paulo. 1999.</li> </ol>  |  |  |  |



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO AMAZONAS**

Eixo Tecnológico: **Infraestrutura**

Ano: **2011**

Curso: **Técnico de Nível Médio em Edificações**

Modalidade: **EJA**

Disciplina: **Informática Básica**

Carga Horária Anual: **40h**

Módulo: **2º**

Carga Horária Semanal: **02 h/a**

**I- OBJETIVOS**

- Conhecer o funcionamento dos componentes do SISTEMA DE COMPUTAÇÃO e suas funções a fim de compreender as relações entre hardware, software e peopleware.
- Definir os fundamentos do sistema operacional Windows.
- Fazer uso do sistema operacional windows;
- Compreender os conceitos básicos de Interatividade e Comunicação.
- Demonstrar a distribuição da informação eletrônica tradicional versus os canais baseados na Internet.
- Fundamentos sobre a internet: Mecanismo de busca e correio eletrônico.
- Utilizar a internet.

**II- EMENTA**

**Fundamentos**

- Aplicações do computador: Na sociedade: Educação, na área da construção civil etc.
- Evolução histórica
- Conceito de hardware e software
- Gerações de computadores
- Componentes do Sistema de Computação (hardware, software, e peopleware)

**Sistema Operacional**

- O que é sistema Operacional?
- O que é o Windows e o Linux?
- Como ligar corretamente o Computador.
- O que há na tela do Windows:
  - Meus Documentos.
  - Meu Computador.
  - Meus Locais de Rede.
- Barra de Tarefa.
- Botão Iniciar.
- Como utilizar o Mouse.
- Como desligar corretamente o Computador
- Windows Explorer.
  - Criando pasta.
  - Copiar, recortar, apagar e colar.
  - Renomear.
- Organizando ícones
- Calculadora Científica
- Pesquisar Arquivos
- Paint
- Salvar Arquivos

- Teclado e Mouse
- WordPad:Formatar Texto.
- Lixeira.

**Introdução à Internet**

- Histórico
- Estrutura
- Sistema de endereços URL

**Correio Eletrônico**

- Envio e recebimento de mensagens
- Catálogo de endereços
- Cópia carbono, cópia carbono oculta.

**Mecanismo de busca**

- Tipos de mecanismo: árvore de diretório ou robô
- Uso do google.

**Ferramentas de comunicação**

- Messenger
- Orkut

**III – BIBLIOGRAFIA**

VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: Conceitos Básicos. 7.<sup>a</sup> ed., RJ, Editora Campus, 2005.

NORTON, Peter. Introdução à Informática. MAKRON Books. São Paulo, 1996.


VIANA, M.M., Fundamentos da Informática para universitários, RJ, Ed.Brasport (1996).







**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO AMAZONAS**

|   |  |                        |
|---|--|------------------------|
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |  | Ano: <b>2011</b>       |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |  | Modalidade: <b>EJA</b> |
| Disciplina: <b>Física II</b><br>Módulo: <b>2º</b>   | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02h/a</b> |                        |
| <b>I- OBJETIVOS</b>   |  |                        |
| <p>Conhecer, identificar e avaliar a terminologia, utilizando a FÍSICA como ferramenta, para utilização de equipamentos e acessórios laboratoriais e nas aplicações das análises físicas e instrumentais do processo.</p>   |  |                        |
| <b>II- EMENTA</b>   |  |                        |
| <p><b>Termometria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Termômetro</li> <li>• Escalas Celsius, Fahrenheit e Kelvin</li> </ul> <p><b>Dilatação Térmica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dilatação linear, Superficial e volumétrica</li> </ul> <p><b>Calorimetria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calor Sensível e Calor Latente</li> <li>• Capacidade térmica e calor molar</li> <li>• Lei geral da Calorimetria</li> </ul> <p><b>Propagação do calor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluxo de calor, condução, convecção e irradiação</li> </ul> <p><b>Estudo dos Gases</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equação de Clapeyron, Lei geral dos Gases, Transformações gasosas</li> </ul> <p><b>Termodinâmica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primeira e Segunda leis da Termodinâmica.</li> </ul> |  |                        |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>   |  |                        |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Ramalho Jr</b>, Francisco. <b>Os fundamentos da Física</b>, Vol 1, 2 e 3, São Paulo, Ed. Moderna, 2001.</li> <li>2. <b>Calçada</b>, Caio S. – <b>Física Clássica</b> – Ed. Atual, Vol. 1, 2 e 3 – São Paulo, 2000.</li> <li>3. <b>Gaspar</b>, Alberto – <b>Física</b> – Ed. Ática, Vol. 1, 2 e 3 – São Paulo, 2000.</li> <li>4. <b>Nussenzveig</b>, H. Moisés e Edgar Blucher – <b>Física Básica</b> – Ed. Edgar Blucher, Vol.1, 2 e 3 – Rio de Janeiro.</li> </ol>  |  |                        |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|    |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Língua Portuguesa II</b><br>Módulo: <b>2º</b>  |  | Carga Horária Anual: <b>60h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>03 h/a</b>    |  |
| <b>I– OBJETIVOS</b><br>Formar profissionais técnicos em Edificações, comprometidos com o processo de humanização que saibam aplicar técnicas de leitura e produção textual, capacitando-os para o mundo linguístico.  |  |  |  |
| <b>II– EMENTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Literatura: o Barroco, o Arcadismo e o Romantismo;</li> <li>• Funções da linguagem</li> <li>• Tipos de discurso</li> <li>• O texto narrativo na área técnica: o diário de campo, o relatório técnico;</li> <li>• Gramática sistematizada: Estrutura e Formação de palavras - os elementos mórficos, processos de formação das palavras, principais radicais gregos e latinos, prefixos e sufixos.</li> </ul>   |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 BECHARA, Evanildo. <b>Moderna Gramática Portuguesa</b>. Rio de Janeiro: Editora Lucena. 1999.</li> <li>2 CAMPEDELLI, Samira Y. <b>Literatura, História e texto</b>. 6.ed. volume 1, 2, 3. São Paulo: Ed. Saraiva.1999</li> <li>2 CUNHA, C.&amp; L. CINTRA. <b>Breve Gramática Português Contemporâneo</b>. Lisboa: Ed. João de Sá da Costa. 1999.</li> <li>3 GERIN, Júlia et, Al. <b>Língua Portuguesa &amp; Literatura: educação de Jovens e Adultos: Ensino Médio</b>. Curitiba: Educarte,2000.</li> <li>4 JORDÃO, Rose &amp; OLIVEIRA, Cleinir B. de, <b>Linguagens estrutura e arte: Língua, Literatura e Redação</b>. São Paulo. Moderna.1999.</li> <li>5 MATEUS, M. H., A. M. BRITO, I. DUARTE &amp; I. H. FARIA (1989) <b>Gramática da Língua Portuguesa</b>. 2º. Revista e aumentada. Lisboa. Caminho. (3ª edição, 1992)</li> <li>6 OLIVEIRA, Cleinir B. de. <b>Arte literária brasileira</b>. São Paulo. Moderna.2000.</li> </ol> |  |  |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|   |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Matemática II</b><br>Módulo: <b>2º</b>  |  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b>    |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b> <p>Aplicar os conhecimentos matemáticos a situações diversas, tais como: interpretação da ciência, atividade tecnológica e atividade cotidiana.</p> <p>Expressar-se oral, escrita e graficamente, em situações que exijam conceitos matemáticos, valorizando a precisão da linguagem e o conhecimento matemático.</p> <p>Ler e interpretar problemas de matemática, selecionando estratégias de resolução.</p>   |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geometria plana;</li> <li>• Ângulos;</li> <li>• Triângulo, Congruência de triângulos;</li> <li>• Quadriláteros;</li> <li>• Polígonos convexos;</li> <li>• Circunferência e círculo.</li> </ul>  |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ANDRINI, Álvaro. <b>Praticando Matemática</b>. 5ª, 6ª, 7ª e 8ª séries do Ensino Fundamental. São Paulo: Editora do Brasil, 1989.</li> <li>2. ANGELIM DA SILVA FILHO, Djanir..<b>Minivestibulares de Matemática</b>.Ensino Fundamental.Amazonas. CONSULTORIA E MARKETIG PADAGÓGICO, 2002.</li> <li>3. ANGELIM DA SILVA FILHO, Djanir..<b>Álgebra Elementar</b>. Ensino Fundamental. Amazonas. CONSULTORIA E MARKETIG PADAGÓGICO, 2004.</li> </ol> |  |  |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|   |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Desenho Arquitetônico</b><br>Módulo: <b>2º</b>  |  | Carga Horária Anual: <b>80h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>04 h/a</b>    |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b>  |  |  |  |
| Desenvolver visão espacial básica; Ler e interpretar desenho Técnico Básico.   |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b>  |  |  |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Legislação Municipal</li> <li>2) Normas da ABNT</li> <li>3) Projeto de Arquitetura</li> <li>4) Projeto Estrutural</li> <li>5) Projeto de Instalações Prediais</li> </ol>   |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>  |  |  |  |
| <p>ABNT. Coletânea de Normas para desenho Técnico. São Paulo, Senai, 1993</p> <p>CARVALHO, Benjamin de A. Desenho geométrico. São Paulo, Melhoramentos, 1990.</p> <p>FRENCH, Thomas. Desenho Técnico: tecnologia gráfica. São Paulo, Globo, 1993</p> <p>GIONGO, Afonso Rocha. Desenho Geométrico. São Paulo, Ática, 1992</p> <p>PRINCIPE JR, Alfredo dos Reis. Noções de geometria descritiva. São Paulo, Nobel, 1990.</p> |  |  |  |



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO AMAZONAS**

|  |   |                        |
|--|---|------------------------|
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |   | Ano: <b>2011</b>       |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |   | Modalidade: <b>EJA</b> |
| Disciplina: <b>Materiais de Construção</b><br>Módulo: <b>2º</b>  | Carga Horária Anual: <b>60h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>03 h/a</b> |                        |
| <b>I- OBJETIVOS</b>  |   |                        |
| <p>Conhecer a importância dos materiais e insumos utilizados nas obras civis, identificando suas características e aplicações dentro do mercado de trabalho da Construção Civil.</p>   |   |                        |
| <b>II- EMENTA</b>  |   |                        |
| <p><b>I - INTRODUÇÃO À CADEIRA MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Importância da Cadeira Materiais de Construção.</li> <li>- Evolução histórica dos materiais de construção.</li> <li>- Definição e classificação dos materiais de construção.</li> <li>- Aspectos técnicos, econômicos e estéticos dos materiais de construção.</li> <li>- Propriedades gerais dos corpos.</li> <li>- Propriedades físicas, químicas e mecânicas dos materiais de construção.</li> </ul> <p><b>II – ROCHAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definição das rochas</li> <li>- Classificação das rochas quanto à origem e segundo seus elementos químicos</li> <li>- Propriedades das pedras</li> <li>- Características das rochas usadas na construção civil</li> <li>- Exploração de pedreiras</li> </ul> <p><b>III – AGREGADOS E ENSAIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definição dos agregados miúdos e graúdos</li> <li>- Classificação dos agregados quanto à granulometria, quanto à origem de fragmentação, quanto à origem do material em si e quanto à massa unitária</li> <li>- Índices de qualidades, constantes físicas dos agregados e ensaios</li> </ul> <p><b>IV - AGLOMERANTES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definição de aglomerantes</li> <li>- Classificação dos aglomerantes quanto ao tipo de pega e quanto à composição</li> <li>- Tipos de aglomerantes – Cal aérea, Cal hidratada, gesso, cimento Portland e ensaios</li> <li>- Propriedades e aplicação</li> </ul> <p><b>PASTAS E ARGAMASSAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definição de Pastas e Argamassas</li> <li>- Classificação quanto ao emprego, quanto ao número de elementos ativos, quanto à dosagem e quanto à consistência</li> <li>- Traços de Argamassa</li> </ul> |   |                        |

**III – BIBLIOGRAFIA**

-ANDRIOLO, F.R. Construções de Concreto: Manual de Práticas para Controle e Execução. São Paulo. Pini. 1984.

2-BAUER, L.A.F. Materiais de Construção. Volumes 1 e 2. Rio de Janeiro. Editora Livros Técnicos e Científicos. 1985

3-KLOSS, C.L. Materiais de Construção. Curitiba. CEFET-PR. 1991.

4-PATTON, W.J. Materiais de Construção. São Paulo. EPUSP. 1978.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO AMAZONAS**


|   |   |                        |
|---|---|------------------------|
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |   | Ano: <b>2011</b>       |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |   | Modalidade: <b>EJA</b> |
| Disciplina: <b>Historia</b><br>Módulo: <b>2º</b>  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b> |                        |
| <p><b>I– OBJETIVOS</b></p> <p>Analisar o nascimento do mundo moderno como o período inaugural do domínio do Ocidente sobre outras culturas em nível planetário;</p> <p>Compreender a influência que as ideias políticas, econômicas, culturais e sociais nascidas nas sociedades modernas exercem no pensamento político contemporâneo;</p> <p>Compreender a crise das ideias absolutistas e sua relação com os processos de independência nas sociedades coloniais;</p> <p>Compreender a formação da sociedade brasileira, seu passado colonial, suas rupturas e permanências.</p> |   |                        |
| <p><b>II– EMENTA</b></p> <p>I – TEMPOS MODERNOS:</p> <p>II - A FORMAÇÃO DO POVO BRASILEIRO:</p> <p>III - BRASIL IMPERIAL:</p>   |   |                        |
| <p><b>III – BIBLIOGRAFIA</b></p> <p>Básica</p> <p>História do Brasil – Luiz Koshiba e Denise Manzi Frayze Pereira – Ed. Atual – São Paulo</p> <p>História do Brasil – Colônia, Império e República - Francisco de Assis Silva – Ed. Moderna – São Paulo.</p> <p>Complementar</p> <p>História: das sociedades sem Estado às monarquias nacionais absolutista, volume. 2/Ronaldo Vainfas ...[et al.].-São Paulo : Saraiva, 2010</p>   |   |                        |




**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO AMAZONAS**


|  |  |                        |
|--|--|------------------------|
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |  | Ano: <b>2011</b>       |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |  | Modalidade: <b>EJA</b> |
| Disciplina: <b>Filosofia</b><br>Módulo: <b>3º</b>  | Carga Horária Anual: <b>20h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>1 h/a</b> |                        |
| <b>I- OBJETIVOS</b>  |  |                        |
| Refletir sobre filosofar, pensar, sentir, comunicar, agir e fazer numa concepção a fim de subsidiar o desenvolvimento crítico e analítico do discente. |  |                        |
| <b>II- EMENTA</b>  |  |                        |
| 1- <b>AGIR/FAZER</b>   |  |                        |
| Expressão de si mesmo pode se transformar em ação?   |  |                        |
| O que agir revela sobre o ser humano?  |  |                        |
| E o fazer: o que ele revela sobre o ser humano?  |  |                        |
| Porque temos desejos, necessidades e vontades?   |  |                        |
| O que é uma ação amorosa?  |  |                        |
| Poder e violência, Poder e amar.   |  |                        |
| Ato de alguns, ato de muitos: ações coletivas.   |  |                        |
| O que é fazer amor?  |  |                        |
| Erotizando a vida.   |  |                        |
| O que é um ato livre?  |  |                        |
| Regras, normas e leis.   |  |                        |
| O que fazer pode levar o ser humano para além de si mesmo?   |  |                        |
| A ação tem um saber próprio?   |  |                        |
| A esperança;   |  |                        |
| Que relações podemos estabelecer entre o Filosofar e o agir/fazer.   |  |                        |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>  |  |                        |
| FREIRE, Paulo. Comunicação ou extensão? 8ª ed. Rio de Janeiro Paz e Terra, 1995.   |  |                        |
| ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofia da Educação. 2ª Ed. São Paulo, Moderna, 1996  |  |                        |
| ARANHA, Maria e MARTINS, Maria Helena P. Filosofando; Introdução à Filosofia 2ª Ed. São Paulo, Moderna, 1993.  |  |                        |




|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|    |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Geografia III</b><br>Módulo: <b>3º</b>   |  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b>    |  |
| <b>I– OBJETIVOS</b><br><br>Compreender o espaço geográfico mundial a partir de uma análise crítica dos aspectos físico-naturais considerando as relações sociais, a produção de bens, com valorização da ética e da cidadania.  |  |  |  |
| <b>II– EMENTA</b><br><br>1- AMAZONIA: Posição geográfica, limites e fronteiras, As divisões em regiões de planejamento, O estado do Amazonas- as sub regiões.<br>2- AS CARACTERÍSTICAS NATURAIS DA AMAZONIA: Estrutura geológica e formas de relevo, A bacia sedimentar amazônica. As condições climáticas. Principais massas de ar. Tipos de vegetação. A rede hidrográfica.<br>3- A ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO AMAZONENSE: Conquista e extrativismo. Exploração capitalista e modelos de desenvolvimento. Dinâmica dos fluxos migratórios e crescimento. A Zona Franca de Manaus. A questão indígena.<br>4- POTENCIAL DE RECURSOS: Recursos Naturais (minérios, madeira, caça e pesca). Impactos e Modificações ambientais. As questões do Gás e do Petróleo. Hidroelétricas e Meio Ambiente |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b><br><br>1. NORONHA, Marcondes, Carvalho de – Geoespaço, Manaus, Concorde, 2004<br>2. BRANCO, Samuel. O desafio amazônico. São Paulo, col. Polêmica, moderna, 2004<br>3. NOGUEIRA, Ricardo. Amazonas: A divisão da monstruosidade geográfica. Tese de doutorado, USP; 2002<br>4. RIBEIRO FILHO, Vitor. Manaus, crescimento demográfico e espacial. Amazônia em cadernos 04. Revista do Museu amazônico. Manaus, EDNA ,1998<br>5. COELHO, Marcos de Amorim, Geografia do Brasil, Moderna, São Paulo, 2004  |  |  |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|   |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Física III</b><br>Módulo: <b>3º</b>   |  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b>    |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b><br><br>Conhecer, identificar e avaliar a terminologia, utilizando a FÍSICA como ferramenta, para utilização de equipamentos e acessórios laboratoriais e nas aplicações das análises físicas e instrumentais do processo.  |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b><br><br><b>Corrente Elétrica</b><br><b>Resistência Elétrica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1º e 2º Lei de OHM</li> </ul> <b>Potência Elétrica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição</li> <li>• Consumo de energia elétrica</li> </ul> <b>Circuitos Elétricos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Associação de resistores em série, paralela e mista.</li> </ul> <b>Análise de circuitos elétricos residenciais</b> |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b><br><br><b>1 Ramalho Jr, Francisco. Os fundamentos da Física, Vol 1, 2 e 3, São Paulo, Ed. Moderna, 2001.</b><br><b>2 Calçada, Caio S. – Física Clássica – Ed. Atual, Vol. 1, 2 e 3 – São Paulo, 2000.</b><br><b>3 Gaspar, Alberto – Física – Ed. Ática, Vol. 1, 2 e 3 – São Paulo, 2000.</b><br><b>4 Nussenzveig, H. Moisés e Edgar Blucher – Física Básica – Ed. Edgar Blucher, Vol.1, 2 e 3 – Rio de Janeiro,</b>                                |  |  |  |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|    |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Instalações Elétricas I</b><br>Módulo: <b>3º</b>   |  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b>    |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b>   |  |  |  |
| <p>Adquirir conhecimentos básicos de Instalações Elétricas Prediais com noções de esquemas, ligações, instrumentação e projetos de instalações elétricas prediais.</p>  |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b>   |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletricidade básica: energia, potência, lei de Ohm, associação de resistores;</li> <li>• Diagramas e esquemas de ligações de lâmpadas e tomadas;</li> <li>• Prática de laboratório: montagem de circuitos com lâmpadas, tomadas, interruptores, minuteria e campanhais.</li> <li>• Noções de procedimentos para elaboração de projetos de instalações elétricas prediais ( dimensionamento de condutores, tomadas, luminárias, disjuntores e eletrodutos)</li> </ul> |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>   |  |  |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. NORMAS DA ABNT E MANAUS ENERGIA</li> <li>2. CATÁLOGO DE FABRICANTES</li> <li>3. NISKIER, Julio. Instalações Elétricas</li> <li>4. CREDER, Hélio. Instalações Elétricas</li> <li>5. Manual Pirelli de instalações Elétricas</li> </ol>   |  |  |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|   |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Língua Inglesa I</b><br>Módulo: <b>3º</b>   |  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b>    |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b><br><br>Compreender aspectos básicos de linguagem escrita em língua Inglesa; Transportar conhecimento da Língua Portuguesa para ajudar na língua inglesa; ler textos básicos sobre conteúdo apresentado no curso; reconhecer estrutura gramatical básica da língua Inglesa; |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b><br><br>Verb to be (simple present, affirmative interrogative negative. Simple past, simple future (Will) immediate future (going to). Plural of nouns- regular- irregular. Plural do subst. – regular- Irregular. Verb to be   |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b><br><br>MARQUES, Amadeu Password. São Paulo: Àtica, 1988.<br>BANCEH, L. SVE. Essential of ehglism Grammar. São Paulo: Passart Book Editora, 1998.<br>THOMPSON, A. J. Martinet. Practiacal English Grammar. São Paulo: Oxford University Press, 1986.                  |  |  |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|   |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |  | Modalidade: <b>Subsequente</b>   |  |
| Disciplina: <b>Língua Portuguesa III</b><br>Módulo: <b>3º</b>  |  | Carga Horária Anual: <b>60h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>03 h/a</b>    |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b>  |  |  |  |
| <p>Formar profissionais técnicos em Edificações, comprometidos com o processo de humanização que saibam aplicar técnicas de leitura e produção textual, capacitando-os para o mundo lingüístico.</p>   |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b>  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Literatura: o realismo-naturalismo, a prosa do realismo-naturalismo;</li> <li>• O texto descritivo: a descrição de materiais, a descrição do ambiente da obra, a descrição da obra;</li> <li>• Gramática sistematizada: As classes de palavras – o substantivo, o adjetivo, o artigo, o pronome.</li> </ul>   |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>  |  |  |  |
| <p>1 BECHARA, Evanildo. <b>Moderna Gramática Portuguesa</b>. Rio de Janeiro: Editora Lucena. 1999.<br/> 2 CAMPEDELLI, Samira Y. <b>Literatura, História e texto</b>. 6.ed. volume 1, 2, 3. São Paulo: Ed. Saraiva.1999<br/> 2 CUNHA, C.&amp; L. CINTRA. <b>Breve Gramática Português Contemporâneo</b>. Lisboa: Ed. João de Sá da Costa. 1999.<br/> 3 GERIN, Júlia et, Al. <b>Língua Portuguesa &amp; Literatura: educação de Jovens e Adultos: Ensino Médio</b>. Curitiba: Educarte,2000.<br/> 4 JORDÃO, Rose &amp; OLIVEIRA, Cleinir B. de, <b>Linguagens estrutura e arte: Língua, Literatura e Redação</b>. São Paulo. Moderna.1999.<br/> 5 MATEUS, M. H., A. M. BRITO, I. DUARTE &amp; I. H. FARIA (1989) <b>Gramática da Língua Portuguesa</b>. 2º. Revista e aumentada. Lisboa. Caminho. (3ª edição, 1992)<br/> 6 OLIVEIRA, Cleinir B. de. <b>Arte literária brasileira</b>. São Paulo. Moderna.2000.</p> |  |  |  |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|    |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Matemática III</b><br>Módulo: <b>3º</b>  |  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b>    |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b><br><br>Aplicar os conhecimentos matemáticos a situações diversas, tais como: interpretação da ciência, atividade tecnológica e atividade cotidiana.<br>Expressar-se oral, escrita e graficamente, em situações que exijam conceitos matemáticos, valorizando a precisão da linguagem e o conhecimento matemático.<br>Ler e interpretar problemas de matemática, selecionando estratégias de resolução.                                      |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b><br><br>Potenciação, Equações do 2º grau, problemas do 2º grau, Função do 1º grau, Função do 2º grau, Grandezas proporcionais, Semelhança de figuras, relações métricas no triângulo retângulo, razões trigonométricas, relações métricas no triângulo qualquer, polígonos regulares.  |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b><br><br>1 ANDRINI, Álvaro. <b>Praticando Matemática</b> . 5ª, 6ª, 7ª e 8ª séries do Ensino Fundamental. São Paulo: Editora do Brasil, 1989.<br>2 ANGELIM DA SILVA FILHO, Djanir. <b>Minivestibulares de Matemática</b> . Ensino Fundamental. Amazonas. CONSULTORIA E MARKETIG PADAGÓGICO, 2002.<br>3 ANGELIM DA SILVA FILHO, Djanir. <b>Álgebra Elementar</b> . Ensino Fundamental. Amazonas. CONSULTORIA E MARKETIG PADAGÓGICO, 2004. |  |  |  |



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO AMAZONAS**


|  |   |                        |
|--|---|------------------------|
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |   | Ano: <b>2011</b>       |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |   | Modalidade: <b>EJA</b> |
| Disciplina: <b>Química I</b><br>Módulo: <b>3º</b>  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b> |                        |
| <b>I- OBJETIVOS</b>  |   |                        |
| <p>Conhecer o mundo físico em que se vive observando a matéria em suas diferentes formas e as transformações que nela ocorre. Teoria atômica e do átomo como constituinte fundamental da matéria. Das substância e suas classificação nas diferentes funções químicas.</p>   |   |                        |
| <b>II- EMENTA</b>  |   |                        |
| <p>I – Introdução: ciência química, conceito, divisão, importância e desenvolvimento histórico;<br/>         II- Linguagem dos Químicos: Elementos e símbolos, tabela periódica dos elementos, substâncias e fórmulas, substâncias simples compostas, atômica, alotropia, equações químicas.<br/>         III- Estrutura Atômica: modelo atômico de Rutherford, Bohr e Dalton, conceitos fundamentais, número atômico, número de massa. Isótopos, isóbaros e isotonos, diagrama de Linus Pauling, distribuição eletrônica;<br/>         IV- Reações Químicas: conceitos fundamentais, Oxi- redução (nox). Classificação das reações químicas, elaboração de fórmulas químicas. Balanceamento de equações químicas, método direto.<br/>         V- Massa atômica e massa molecular: massa relativa dos átomos. Massa atômica, massa molecular, mol, número de avogadro, massa molar.<br/>         VI- Cálculo de fórmulas: fórmula percentual, fórmula mínima, fórmula molecular ou bruta.<br/>         VII- Operações básicas e segurança no laboratório: Noções de segurança no laboratório. Vidrarias e seu emprego.</p> |   |                        |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>  |   |                        |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CARVALHO. G. c. Química Moderna. V. único. São Paulo; Scipione, 1997, 687p.</li> <li>2. MORTIMER, E. F. Machado, A.H. Química para o ensino médio. V. Único. São Paulo: Scipione. 2002, 398p.</li> <li>3. NOVAIS, V.L.D. de Química. V. Único, São Paulo: Atual, 1996,501p.</li> <li>4. PERUZZO. T.M, Canto, E.L. Química . V. Único, São Paulo: Moderna, 2003, 354p.</li> <li>5. REIS, Martha, Química Integral. V. Único, São Paulo: FTD, 1993, 624p</li> <li>6. USBERCO, J. Salvador. E. Química. V.Único, 2ª edição São Paulo: Saraiva, 1998, 607p.</li> </ol> <p>NOBREGA, Olimpio Salgado. SILVA, Eduardo Roberto da. SILVA, Ruth Hashimoto. Química, vol. Único, livro do professor, 1ª edição, São Paulo. Ática, 2005.</p>  |   |                        |





**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO AMAZONAS**


|  |   |                        |
|--|---|------------------------|
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |   | Ano: <b>2011</b>       |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |   | Modalidade: <b>EJA</b> |
| Disciplina: <b>Tecnologia da Construção Civil I</b><br>Módulo: <b>3º</b>   | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b> |                        |
| <b>I– OBJETIVOS</b>  |   |                        |
| <p>Conhecer e organizar o processo de licenciamento para aprovação de projetos, interpretar projetos e especificações da obra, identificar e conhecer a execução de todas as etapas de uma construção civil.</p>   |   |                        |
| <b>II– EMENTA</b>  |   |                        |
| <p>3.1 – Fundações Indiretas ou Profundas<br/> 3.2 – Estacas<br/> 3.2.1 – Estacas de Madeira<br/> 3.2.2 – Estacas de Concreto<br/> 3.2.3 – Estacas Metálicas<br/> 3.2.4 – Estacas Protendidas<br/> 3.3 – Tubulões<br/> 3.3.1 – Tubulão à Céu Aberto<br/> 3.3.2 – Tubulão Pneumático</p> <p>4.1 – Concreto<br/> 4.1.1 – Tipos de Concreto<br/> 4.1.2 – Traços<br/> 4.1.3 – Dosagem<br/> 4.1.4 – Preparação<br/> 4.1.5 – Armaduras<br/> 4.1.6 – Formas</p> |   |                        |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>  |   |                        |
| <p>1. TÉCNICA DA CONSTRUÇÃO - Autor: Celso Cardão – Volume I e II<br/> 2. O EDIFÍCIO ATÉ SUA COBERTURA – Autor: Hélio Alves de Azeredo<br/> 3. A TÉCNICA DE EDIFICAR – Autor: Walid Yazigi<br/> 4. IMPERMEABILIZAÇÃO DE COBERTURAS – Autor: Engº Flávio Augusto Pichi<br/> 5. MANUAL DO CONSTRUTOR – Autor: João Batista Pianca<br/> 6. MANUAL DO ENGENHEIRO - Autor: Editora Globo</p>  |   |                        |




|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|   |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Material de Construção II</b><br>Módulo: <b>3º</b>  |  | Carga Horária Anual: <b>60h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>3 h/a</b>     |  |
| <b>I– OBJETIVOS</b>  |  |  |  |
| <p>Conhecer a importância dos materiais e insumos utilizados nas obras civis, identificando suas características e aplicações dentro do mercado de trabalho da Construção Civil.</p>   |  |  |  |
| <b>II– EMENTA</b>  |  |  |  |
| <p>– CONCRETOS SIMPLES OU HIDRÁULICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definição de Concreto Simples ou Hidráulico</li> <li>- Tipos de Dosagens</li> <li>- Fatores que influenciam na resistência do concreto</li> <li>- Produção do Concreto – mistura, transporte, lançamento, adensamento e cura</li> <li>- Ensaio para a determinação da consistência e resistência à compressão do concreto</li> </ul> <p>– ADITIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Histórico, introdução e definição dos aditivos</li> <li>- Efeitos genéricos dos aditivos</li> <li>- Classificação dos aditivos quanto à função principal e quanto a sua ação principal</li> <li>- Cuidados na utilização dos aditivos</li> </ul> |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>  |  |  |  |
| <p>1-ANDRIOLO, F.R. Construções de Concreto: Manual de Práticas para Controle e Execução. São Paulo. Pini. 1984.</p> <p>2-BAUER, L.A.F. Materiais de Construção. Volumes 1 e 2. Rio de Janeiro. Editora Livros Técnicos e Científicos. 1985</p> <p>3-KLOSS, C.L. Materiais de Construção. Curitiba. CEFET-PR. 1991.</p> <p>4-PATTON, W.J. Materiais de Construção. São Paulo. EPUSP. 1978.</p> <p>5-PETRUCCI, Eládio Gerardo Requião. Concreto de Cimento Portland. 6ª ed. Porto Alegre. Editora Globo. 1978.</p>  |  |  |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|   |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>História</b><br>Módulo: <b>3º</b>   |  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>0 h/a</b>     |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b> <p>Identificar os momentos históricos nos diversos ritmos da duração e nas relações de sucessão e/ou de simultaneidade;</p> <p>Comparar problemáticas atuais e de outros momentos históricos;</p> <p>Posicionar-se diante de fatos presentes a partir da interpretação de suas relações com o passado;</p> <p>Compreender a influência que as ideias políticas, econômicas, culturais e sociais nascidas nas sociedades modernas exercem no pensamento político contemporâneo.</p> |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b> <p>UNIDADE I BRASIL REPÚBLICA:<br/>UNIDADE I I ERA VARGAS:<br/>UNIDADE III ESTADO NOVO:<br/>UNIDADE IV O MUNDO APÓS 1945:<br/>A zona Franca de Manaus;<br/>Nova República; Do presidente Tancredo Neves a Presidente Dilma</p>   |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b> <p><b>Básica</b></p> <p>Revista História Viva<br/>Revista Nossa História<br/>História Geral – Ensino Médio – Cláudio Vicente – Ed. Scipione – São Paulo.<br/>Nova História Crítica – Ed. Nova Geração – São Paulo V. único.<br/>História Moderna e Contemporânea. Alceu Luiz Pazzonato. Maria Helena Valente Sernize. Ática. São Paulo.</p>  |  |  |  |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|    |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Física IV</b><br>Módulo: <b>4º</b>   |  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b>    |  |
| <b>I– OBJETIVOS</b>   |  |  |  |
| <p>Conhecer, identificar e avaliar a terminologia, utilizando a FÍSICA como ferramenta, para utilização de equipamentos e acessórios laboratoriais e nas aplicações das análises físicas e instrumentais do processo.</p>   |  |  |  |
| <b>II– EMENTA</b>   |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Introdução a óptica Geométrica</b></li> <li>• <b>Reflexão Luminosa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Espejos Planos</li> <li>Espejos Esféricos</li> </ul> </li> <li>• <b>Refração Luminosa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leis da Refração</li> <li>Lentes Esféricas</li> </ul> </li> </ul>  |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>   |  |  |  |
| <p><b>1 Ramalho Jr, Francisco. Os fundamentos da Física, Vol 1, 2 e 3, São Paulo, Ed. Moderna, 2001.</b><br/> <b>2 Calçada, Caio S. – Física Clássica – Ed. Atual, Vol. 1, 2 e 3 – São Paulo, 2000.</b><br/> <b>3 Gaspar, Alberto – Física – Ed. Ática, Vol. 1, 2 e 3 – São Paulo, 2000.</b><br/> <b>4 Nussenzveig, H. Moisés e Edgar Blucher – Física Básica – Ed. Edgar Blucher, Vol.1, 2 e 3 – Rio de Janeiro,</b></p> |  |  |  |


|  |   |
|--|---|
| <br><b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b>  |   |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  | Ano: <b>2011</b>  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  | Modalidade: <b>EJA</b>  |
| Disciplina: <b>Química II</b><br>Módulo: <b>4º</b>   | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b> |
| <b>I- OBJETIVOS</b><br><br>Conhecer o mundo físico em que se vive observando a matéria em suas diferentes formas e as transformações que nela ocorre. Das substancia e suas aplicações nas diferentes Industrias Químicas.   |   |
| <b>II- EMENTA</b><br><br>I- CLASSIFICAÇÃO DAS FUNÇÕES QUÍMICAS INORGÂNICAS E ORGÂNICAS: Definição, Classificação, funções orgânicas: hidrocarbonetos, álcoois, éter, ácidos, ésteres, aromáticos, etc.<br>II- FERRO GUSA E AÇO: Introdução, altos-fornos, ferro gusa, ligas metálicas, aço, aços especiais, conversores.<br>III- CIMENTO: Introdução Definição, preparação, tipos de cimentos, aplicação.<br>IV- VIDRO: Introdução Definição, classificação, preparação, tipos de vidros, aplicação.<br>V- GESSO: Introdução, definição, tipos, aplicação<br>VI- TINTAS E VERNIZES: Introdução, definição, preparação, tipos, aplicação<br>VII- AGLOMERANTES: Introdução, definição, preparação, tipos, aplicação  |   |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b><br><br>1. FELTRE, Ricardo. Química Geral, vol. I- 6ª ed. São Paulo: Moderna, 2004.<br>2. NOVAIS, V.L.D. de Química. V. Único, São Paulo: Atual, 1996,501p.<br>3. PERUZZO. T.M, Canto, E.L. Química . V. Único, São Paulo: Moderna, 2003, 354p.<br>4. REIS, Martha, Química Integral. V. Único, São Paulo: FTD, 1993, 624p<br>5. USBERCO, J. Salvador. E. Química. V.Único, 2ª edição São Paulo: Saraiva, 1998, 607p.<br>6. NOBREGA, Olimpio Salgado. SILVA, Eduardo Roberto da. SILVA, Ruth Hashimoto. Química, vol. Único, livro do professor, 1ª edição, São Paulo. Ática, 2005.<br>7. SHEREVE, R. Nori. Industria dos Processos Químicos. Ed. Guanabara Dois.<br>8. PETRUCCI, Eládio G. R.Cimento Portland. Princípios de ciência e Tecnologia dos Materiais. 4ª ed. Editora Campos, 1984.<br>9. SHEREVE, R. Nori. E BRINK, Joseph Jr. IIndustria dos Processos Químicos.4ª Ed. Guanabara Koogan S.A, 1980. |   |


|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|    |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Desenho Assistido por Computador II</b><br>Módulo: <b>4º</b>   |  | Carga Horária Anual: <b>80h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>04 h/a</b>    |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b><br><br>Elaborar desenhos arquitetônicos com o uso do computador; Elaborar projetos de instalações domiciliares em geral (elétricas, hidráulicas, telefônicas, etc);   |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b><br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelamento em 3D;</li> <li>• Escalas;</li> <li>• Cotagem;</li> <li>• Preparando desenho para plotagem;</li> <li>• Desenho em Layout;</li> </ul>  |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b><br><br>Autodesk. Manual do Usuário. <b>AutoCAD 2000</b> . Outubro 1999.<br>Vieira Mota. Ana L. <b>Tutorial de AutoCAD 2000 aplicado ao desenho arquitetônico</b> . 2d CreatCAD. 2000.<br>Baldam. Roquemar de L, <b>Utilizando Totalmente o AutoCAD 2000 - 2D, 3D e Avançado</b> , Érica, 1999.<br>Guimaraes Filho. Adalcio C., <b>Apostila de AutoCAD Aplicado</b> . CEFET - AM. Abril 2000.<br>Como Usar o AutoCAD 2002 – <b>Revista Eletrônica</b> – AutoLISP – 2001. |  |  |  |



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO AMAZONAS**

|  |   |                        |
|--|---|------------------------|
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |   | Ano: <b>2011</b>       |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |   | Modalidade: <b>EJA</b> |
| Disciplina: <b>Tecnologia da Construção Civil II</b><br>Módulo: <b>4º</b>  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b> |                        |
| <b>I- OBJETIVOS</b>  |   |                        |
| <p>Conhecer e organizar o processo de licenciamento para aprovação de projetos, interpretar projetos e especificações da obra, identificar e conhecer a execução de todas as etapas de uma construção civil.</p>   |   |                        |
| <b>II- EMENTA</b>  |   |                        |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alvenaria</li> <li>2. Revestimento</li> <li>3. Esquadrias</li> <li>4. Cobertura</li> <li>5. Pisos</li> <li>6. Pintura</li> <li>7. Forros</li> <li>8. Execução das Instalações</li> </ol>   |   |                        |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>  |   |                        |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Técnica da Construção - Autor: Celso Cardão – Volume I e II</li> <li>2. O Edifício até sua Cobertura – Autor: Hélio Alves de Azeredo</li> <li>3. A Técnica de Edificar – Autor: Walid Yazigi</li> <li>4. Impermeabilização de Coberturas – Autor: Engº Flávio Augusto Pichi</li> <li>5. manual do Construtor – Autor: João Batista Pianca</li> <li>6. Manual do Engenheiro - Autor: Editora Globo</li> </ol> |   |                        |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|   |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Instalações Elétricas II</b><br>Módulo: <b>4º</b>   |  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b>    |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b><br><br>Adquirir conhecimentos básicos de Instalações Elétricas Prediais com noções de esquemas, ligações, instrumentação e projetos de instalações elétricas prediais.   |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b><br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletricidade básica: energia, potência, lei de Ohm, associação de resistores;</li> <li>• Diagramas e esquemas de ligações de lâmpadas e tomadas;</li> <li>• Prática de laboratório: montagem de circuitos com lâmpadas, tomadas, interruptores, minuteria e companhias.</li> <li>• Noções de procedimentos para elaboração de projetos de instalações elétricas prediais ( dimensionamento de condutores, tomadas, luminárias, disjuntores e eletrodutos)</li> </ul> |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b><br><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. NORMAS DA ABNT E MANAUS ENERGIA</li> <li>2. CATÁLOGO DE FABRICANTES</li> <li>3. NISKIER, Julio. Instalações Elétricas</li> <li>4. CREDER, Hélio. Instalações Elétricas</li> <li>5. Manual Pirelli de instalações Elétricas</li> </ol>   |  |  |  |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|    |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Língua Inglesa II</b><br>Módulo: <b>4º</b>   |  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b>    |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b>   |  |  |  |
| <p>Compreender aspectos básicos de linguagem escrita em língua Inglesa; Transportar conhecimento da Língua Portuguesa para ajudar na língua inglesa; ler textos básicos sobre conteúdo apresentado no curso; reconhecer estrutura gramatical básica da língua Inglesa;</p>  |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b>   |  |  |  |
| <p>Ref. Pronominal; Pronome pessoal do caso reto; pronome pessoal do caso oblíquo; pronomes adjetivos, pronomes possessivos, pronomes reflexivos, tempos verbais compostos; present continuous, past continuous, present perfect e past perfect</p>   |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>   |  |  |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MARQUES, Amadeu Password. São Paulo: Àtica, 1988.</li> <li>2. BANCEH, L. SVE. Essential of ehglism Grammar. São Paulo: Passart Book Editora, 1998.</li> <li>3. THOMPSON, A. J. Martinet. Practiacal English Grammar. São Paulo: Oxford University Press, 1986.</li> </ol> |  |  |  |



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|   |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Língua Portuguesa IV</b><br>Módulo: <b>4º</b>   |  | Carga Horária Anual: <b>60h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>03 h/a</b>    |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b>  |  |  |  |
| <p>Formar profissionais técnicos em Edificações, comprometidos com o processo de humanização que saibam aplicar técnicas de leitura e produção textual, capacitando-os para o mundo lingüístico.</p>   |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b>  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Literatura: o parnasianismo, o simbolismo;</li> <li>• O texto descritivo: o texto descritivo e a função referencial da linguagem;</li> <li>• Gramática sistematizada: o numeral, o verbo – estrutura, flexões, classificação e paradigmas de conjugação, as categorias gramaticais invariáveis – advérbio, preposição, conjunção e interjeição.</li> </ul>  |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>  |  |  |  |
| <p>1 BECHARA, Evanildo. <b>Moderna Gramática Portuguesa</b>. Rio de Janeiro: Editora Lucena. 1999.<br/> 2 CAMPEDELLI, Samira Y. <b>Literatura, História e texto</b>. 6.ed. volume 1, 2, 3. São Paulo: Ed. Saraiva.1999<br/> 2 CUNHA, C.&amp; L. CINTRA. <b>Breve Gramática Português Contemporâneo</b>. Lisboa: Ed. João de Sá da Costa. 1999.<br/> 3 GERIN, Júlia et, Al. <b>Língua Portuguesa &amp; Literatura: educação de Jovens e Adultos: Ensino Médio</b>. Curitiba: Educarte,2000.<br/> 4 JORDÃO, Rose &amp; OLIVEIRA, Cleinir B. de, <b>Linguagens estrutura e arte: Língua, Literatura e Redação</b>. São Paulo. Moderna.1999.<br/> 5 MATEUS, M. H., A. M. BRITO, I. DUARTE &amp; I. H. FARIA (1989) <b>Gramática da Língua Portuguesa</b>. 2º. Revista e aumentada. Lisboa. Caminho. (3ª edição, 1992)<br/> 6 OLIVEIRA, Cleinir B. de. <b>Arte literária brasileira</b>. São Paulo. Moderna.2000.</p> |  |  |  |



## INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS

|   |  |                        |
|---|--|------------------------|
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |  | Ano: <b>2011</b>       |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |  | Modalidade: <b>EJA</b> |
| Disciplina: <b>Sociologia I</b><br>Módulo: <b>4º</b>  | Carga Horária Anual: <b>20h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>1 h/a</b> |                        |
| <p><b>I– OBJETIVOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar o contexto de surgimento da sociologia;</li> <li>• Fazer compreender as bases do pensamento sociológico.</li> <li>• Incentivar os educandos a pensar sociologicamente o seu ambiente social.</li> <li>• Comparar os principais discursos da Sociologia, a fim de discernir as explicações teóricas das formuladas pelo senso comum.</li> <li>• Identificar as distintas realidades sociais, econômicas, culturais e políticas, a partir de observações e análises realizadas <i>in loco</i>.</li> <li>• Produzir novos olhares sobre a realidade social, a partir das leituras e das discussões realizadas.</li> <li>• Valorizar o exercício da cidadania na reciprocidade de direitos e deveres entre o poder público e o cidadão.</li> </ul>   |  |                        |
| <p><b>II– EMENTA</b></p> <p>Introdução as Ciências Sociais</p> <p>A Sociologia como uma forma de conhecimento científico.</p> <p>O objeto da Sociologia.</p> <p>As principais finalidades do conhecimento sociológico.</p> <p>Pensar sociologicamente</p> <p>Teorias e Teóricos da Sociologia Clássica</p> <p style="padding-left: 40px;">Os princípios da Filosofia Positiva.</p> <p style="padding-left: 40px;">A concepção materialista – dialética da sociedade.</p> <p style="padding-left: 40px;">O conceito de regras no pensamento de Durkheim.</p> <p>A relação indivíduo sociedade no pensamento de Webber.</p> <p>Teorias e Teóricos da Sociologia Contemporânea</p> <p>A produção Sociológica Europeia.</p> <p>As Teorias de Bourdieu, Elias, Simmel, e a Escola de Frankfurt.</p> <p>A Sociologia no Brasil</p> <p>O Pensamento Social brasileiro.</p> <p>Os fundadores da Sociologia no Brasil.</p> <p>Os principais dilemas de ordem social no Brasil.</p> |  |                        |

**III – BIBLIOGRAFIA****Básica**


BOMENY, Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca. (Orgs) Tempos Modernos, Tempos de Sociologia. São Paulo: Ed do Brasil, 2010 – Col Aprender Sociologia.


BRYM, Robert, et al. Sociologia: sua bússola para um novo mundo. 1ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

COMPARATO, Bruno Konder. Sociologia Geral. 1ª ed. São Paulo: Escala Educacional, 2010.

OLIVEIRA, Pésio Santos. Introdução à Sociologia. São Paulo: Ática. 2009.

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|   |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Matemática IV</b><br>Módulo: <b>4º</b>  |  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b>    |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b><br>Aplicar os conhecimentos matemáticos a situações diversas, tais como: interpretação da ciência, atividade tecnológica e atividade cotidiana.<br>Expressar-se oral, escrita e graficamente, em situações que exijam conceitos matemáticos, valorizando a precisão da linguagem e o conhecimento matemático.<br>Ler e interpretar problemas de matemática, selecionando estratégias de resolução. |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Função afim, Função quadrática, Progressão aritmética, Progressão geométrica, Trigonometria no triângulo retângulo.</li> </ul>  |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BIANCHINI, Edwaldo, PACCOLA, Herval. <b>Matemática</b>. Ensino médio. São Paulo: Moderna, 2004.</li> <li>2. DANTE, Luiz Roberto. <b>Matemática</b>. Ensino médio. São Paulo: Ática, 2004.</li> <li>3. IEZZI, Gelson. <b>Matemática</b>. Ensino médio 1. São Paulo: Ática, 2002.</li> </ol>   |  |  |  |


|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|   |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Mecânica dos Solos</b><br>Módulo: <b>4º</b>   |  | Carga Horária Anual: <b>60h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>03 h/a</b>    |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b><br><br>Identificar metodologias de classificação dos solos; Identificar métodos de ensaios tecnológicos, selecionando-os, classificando e utilizando equipamentos.   |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b><br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Granulometria</li> <li>• Correção granulométrica;</li> <li>• Processo algébrico de correção granulométrica;</li> <li>• Processo de classificação dos solos.</li> <li>• Capilaridade e Fenômenos Capilares.</li> <li>• Teoria do tubo capilar;</li> <li>• Capilarímetros;</li> <li>• Importância dos Fenômenos capilares.</li> <li>• Compactação dos Solos</li> </ul> |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b><br><br>1 – CHIOSSI, Nilton. <b>Geologia Aplicada à Engenharia</b> . São Paulo. Grêmio Politécnico da USP. 1983.<br>2 – ORTIGÃO, J.A.R. <b>Introdução à Mecânica de Solos dos Estados Críticos</b> . 2ª ed. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos Editora. 1995.  |  |  |  |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|    |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Planejamento e Controle da Construção Civil I</b><br>Módulo: <b>5º</b>   |  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b>    |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b><br><br>Elaborar o planejamento , controlar e avaliar a produção na construção Civil.  |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b><br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• - Estudo da viabilidade do empreendimento.</li> <li>• - Ante-projeto.</li> <li>• - Projetos, memoriais descritivos e cadernos de encargos .</li> <li>• -Considerações gerais.</li> <li>• - lista de serviços.</li> <li>• - Custo unitário.</li> <li>• - Custo global</li> <li>• - Cronograma físico e financeiro</li> </ul> |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b><br><br>GEHBAUER, Frotz Eggenperger Marisa Albert Mauro Edson. Nilton Sergio Aquino. Planejamento e gestão de obras. Editora CEFET-PR.<br>BORGES, Alberto de campos e outros. Editora Edgar Blucher Ltda.<br>GOLDMAN, Pedrinho Introdução ao Planejamento e Controle de custo na construção civil brasileira. Editora Pini Ltda                                      |  |  |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|   |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Matemática V</b><br>Módulo: <b>5º</b>   |  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b>    |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b> <p>Aplicar os conhecimentos matemáticos a situações diversas, tais como: interpretação da ciência, atividade tecnológica e atividade cotidiana.</p> <p>Expressar-se oral, escrita e graficamente, em situações que exijam conceitos matemáticos, valorizando a precisão da linguagem e o conhecimento matemático.</p> <p>Ler e interpretar problemas de matemática, selecionando estratégias de resolução.</p> |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matrizes e Determinantes, Geometria de posição e poliedros; Prisma e Pirâmide;</li> <li>• Corpos redondos.</li> </ul>   |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BIANCHINI, Edwaldo, PACCOLA, Herval. <b>Matemática</b>. Ensino médio. São Paulo: Moderna, 2004.</li> <li>2. DANTE, Luiz Roberto. <b>Matemática</b>. Ensino médio. São Paulo: Ática, 2004.</li> <li>3. IEZZI, Gelson. <b>Matemática</b>. Ensino médio I. São Paulo: Ática, 2002.</li> </ol>   |  |  |  |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|    |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Desenho Assistido por Computador I</b><br>Módulo: <b>5º</b>  |  | Carga Horária Anual: <b>60h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>03 h/a</b>    |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b><br><br>Conhecer os procedimentos básicos para utilização do AutoCAD em projetos de instalações de obras civis.  |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b><br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Detalhe de Fossa e Sumidouro;</li> <li>• Instalações Hidráulicas e Sanitárias;</li> <li>• Detalhamento de Água Fria;</li> <li>• Instalações Elétricas;</li> <li>• Instalações Telefônicas;</li> <li>• Desenho de Peça Mecânica;</li> <li>• Desenho de Vistas de Peça Mecânica;</li> <li>• Desenho em vista Isométrica;</li> <li>• Detalhamento de Elementos Estruturais;</li> </ul> |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b><br><br>Autodesk. Manual do Usuário. <b>AutoCAD 2000</b> . Outubro 1999.<br>Vieira Mota. Ana L. <b>Tutorial de AutoCAD 2000 aplicado ao desenho arquitetônico</b> . 2d CreatCAD. 2000.<br>Baldam. Roquemar de L, <b>Utilizando Totalmente o AutoCAD 2000 - 2D, 3D e Avançado</b> , Érica, 1999.  |  |  |  |




|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|   |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Planejamento da Construção Civil II</b><br>Módulo: <b>5º</b>  |  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b>    |  |
| <b>I– OBJETIVOS</b><br><br>Elaborar planejamento da obra, planilha, orçamento, listas de materiais e equipamentos e programação da obra.   |  |  |  |
| <b>II– EMENTA</b><br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• - Apresentação de métodos de planejamento</li> <li>• - Planejamento das atividades da obra</li> <li>• - Planejamento de recursos</li> <li>• - Planejamento da mão-de-obra</li> </ul>   |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b><br><br>GEHBAUER, Frotz Eggenperger Marisa Albert Mauro Edson. Nilton Sergio Aquino. Planejamento e gestão de obras. Editora CEFET-PR.<br>BORGES, Alberto de campos e outros. Editora Edgar Blucher Ltda.<br>GOLDMAN, Pedrinho Introdução ao Planejamento e Controle de custo na construção civil brasileira. Editora Pini Ltda |  |  |  |



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO AMAZONAS**

|  |   |                        |
|--|---|------------------------|
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |   | Ano: <b>2011</b>       |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |   | Modalidade: <b>EJA</b> |
| Disciplina: <b>Gestão Ambiental na Construção Civil</b><br>Módulo: <b>5º</b>   | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b> |                        |
| <b>I- OBJETIVOS</b>  |   |                        |
| <p>Procedimentos técnico legais da gestão ambiental, etapas da avaliação de impactos ambientais, preparo de EIA/RIMA, licenciamento e SGA.</p>   |   |                        |
| <b>II- EMENTA</b>  |   |                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer, distinguir e acompanhar os procedimentos técnico/legais por meio de Fundamentos de Gestão Ambiental para se adquirir o licenciamento ambiental;</li> <li>• Conhecer, planejar e acompanhar a implantação ou implementação dos Sistemas de Gestão Ambiental, segundo as normas NBR/ISO 14000, em uma organização.</li> <li>• Etapas da AIA (Avaliação de Impactos Ambientais); Preparo de EIA/RIMA; Licenciamento; Vantagens de implantação das Normas ISO 14000; SGA (Sistema de Gestão Ambiental em uma Organização).</li> </ul>   |   |                        |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>  |   |                        |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SILVA, Alexandre Souza. "Impactos Ambientais" - Curso Técnico em Meio Ambiente. Manaus-AM - 2000.</li> <li>2. BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E DA AMAZÔNIA LEGAL. Direito do meio ambiente e participação popular / Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Brasília IBAMA, 1994. 110P "Algumas agressões ao meio ambiente".</li> <li>3. PORTUGAL, Gil. Curso de EIA / RIMA, "curso técnico". 2001.</li> <li>4. VALE, Cyro Eyer do. ISO 14000 Qualidade Ambiental. 1998.</li> <li>5. CAJAZEIRO, Jorge Emanuel Reis. ISO 14000 Manual de Implementação. 1997.</li> <li>6. SILVA, Elias. "Estudos de Impactos Ambientais". Universidade Federal de Viçosa-Departamento Situação do Manejo Florestal no Brasil. IBAMA-AM</li> <li>7. CUNHA, Ulisses Silva. Estudos de Tempos e Movimentos na Exploração Madeireira. Projeto de pesquisa. UFAM - GETHAL, 1998.</li> <li>8. MORAIS, Luiz Carlos Silva de. "Código Florestal Comentado".</li> <li>9. ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. "Gestão Ambiental: Planejamento, avaliação, operação e verificação". Rio de Janeiro - RJ. THEX Ed; 2000.</li> </ol> |   |                        |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|   |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Estruturas</b><br>Módulo: <b>5º</b>   |  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b>    |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b><br><br>Conhecer as principais categorias da madeira para o dimensionamento dos elementos estruturais para suportar com segurança um tipo de cobertura.   |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b><br><br>Estrutura de madeira: origem da madeira. Noções e sistemas de unidades. Telhado. Madeiras empregadas serrada e laminadas. Cargas nas estruturas. Estática nas estruturas planas. Estrutura de madeira para telhados. Projetos.                        |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b><br><br>MOLITERNO, Antônio. Caderno de projeto de telhado em estruturas de madeira, Vol. Único, 2ª edição, Editora Edgar Blincler Ltda, São Paulo, 1981.<br>PFEIL, Walter. PFEIL, Michele. Estruturas de Aço, 7ª edição, livros técnicos científicos. |  |  |  |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|    |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Higiene e Segurança do Trabalho</b><br>Módulo: <b>5º</b>   |  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b>    |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b>   |  |  |  |
| <p>Conhecer as Legislações e Normas de Higiene e medicina no trabalho. Ergonomia. Prevenção e combate a sinistros. Primeiros socorros. Equipamentos de proteção individual e equipamentos de proteção coletiva. Psicologia e segurança no trabalho. Ergonomia na indústria da construção civil. Programas de segurança. Interpretação de projetos de Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho. Implantação do programa de condições e meio ambiente de trabalho. Procedimentos de segurança do trabalho na construção civil (NR – 18).</p> |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b>   |  |  |  |
| <p>- Lei nº 6.514-NR18-Cap. V da CLT.<br/>         . Técnica de Controle da Ergonomia na indústria da Construção Civil.<br/>         . Prevenção e Combate a Sinistros (Plano de Ação Emergencial).<br/>         . Técnica de Primeiros Socorros no local de trabalho.<br/>         . Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Necessidades, seleção, tipos de proteção, uso e vida útil.<br/>         . Equipamento de Proteção Coletiva (EPC). Instalações de acordo com as atividades.</p>   |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>   |  |  |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Segurança e Medicina do Trabalho – Editora Atlas, 41ª Edição – São Paulo, 1999.</li> <li>2. ZOCECHIO, Álvaro - Prática de Prevenção de Acidentes – 6ª Edição. Ed. Atlas. SP. 1986.</li> <li>3. SILVA FILHO, José Alconso – Tecnologia de Segurança Industrial – Editora Hemus, SP, 1988.</li> </ol> <p>LANE, John Cook – Manual de Reanimação Cárdio Respiratório – Ed. BYK. SP, 1987</p>   |  |  |  |



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO AMAZONAS**


|   |   |                        |
|---|---|------------------------|
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |   | Ano: <b>2011</b>       |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |   | Modalidade: <b>EJA</b> |
| Disciplina: <b>Instalações Hidro-Sanitárias I</b><br>Módulo: <b>5º</b>  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b> |                        |
| <b>I- OBJETIVOS</b>   |   |                        |
| Elaborar projetos de instalações hidro-sanitárias prediais de forma econômica e segura, bem como a execução das tubulações prediais em conformidade com as normas da ABNT e recomendações técnicas de fabricantes.  |   |                        |
| <b>II- EMENTA</b>   |   |                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de Hidráulica: conceitos de pressão, golpe de aríete, vazão e perda de carga. Aplicações nas Instalações Hidro-Sanitárias.</li> <li>• Sistemas Prediais: Abastecimento e Distribuição;</li> <li>• Instalação predial de água fria: reservatórios, ramais, sub-ramais, colunas de distribuição e barriletes, registros e válvulas, vazões, pressões e velocidade máximas e mínimas. Dimensionamento. Especificação de tubos e conexões de PVC para água fria;</li> </ul> |   |                        |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>   |   |                        |
| <p>CREDER, Hélio Instalações hidráulicas e sanitárias, Rio de Janeiro, LTC, 1983.<br/> <b>VIANNA, Marcos Rocha Instalações Hidráulicas prediais, Belo Horizonte.</b><br/> VIANNA, Marcos Rocha – Instalações hidráulicas prediais/ Marcos Rocha Vianna – 2 ed. – Belo Horizonte: Imprimatur Artes., Ltda.<br/> Manual técnico de instalações hidráulicas e sanitárias. – 2.ed. – São Paulo : Pini, 1987.</p>  |   |                        |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|    |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Língua Portuguesa V</b><br>Módulo: <b>5º</b>   |  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b>    |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b><br><br>Formar profissionais técnicos em Edificações, comprometidos com o processo de humanização que saibam aplicar técnicas de leitura e produção textual, capacitando-os para o mundo lingüístico.  |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b><br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Literatura: o pré-modernismo, o modernismo na Europa, a Semana de Arte Moderna;</li> <li>• O texto descritivo: a dissertação objetiva e a dissertação subjetiva;</li> <li>• Gramática sistematizada: Introdução à sintaxe, predicação verbal, os termos integrais da oração, os termos acessório da oração e o vocativo.</li> </ul>   |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b><br><br>1 BECHARA, Evanildo. <b>Moderna Gramática Portuguesa</b> . Rio de Janeiro: Editora Lucena. 1999.<br>2 CAMPEDELLI, Samira Y. <b>Literatura, História e texto</b> . 6.ed. volume 1, 2, 3. São Paulo: Ed. Saraiva.1999<br>2 CUNHA, C.& L. CINTRA. Breve <b>Gramática Português Contemporâneo</b> . Lisboa: Ed. João de Sá da Costa. 1999.<br>3 GERIN, Júlia et, Al. <b>Língua Portuguesa &amp; Literatura: educação de Jovens e Adultos: Ensino Médio</b> . Curitiba: Educarte,2000.<br>4 JORDÃO, Rose & OLIVEIRA, Cleinir B. de, <b>Linguagens estrutura e arte: Língua, Literatura e Redação</b> . São Paulo. Moderna.1999.<br>5 MATEUS, M. H., A. M. BRITO, I. DUARTE & I. H. FARIA (1989) <b>Gramática da Língua Portuguesa</b> . 2º. Revista e aumentada. Lisboa. Caminho. (3ª edição, 1992)<br>6 OLIVEIRA, Cleinir B. de. <b>Arte literária brasileira</b> . São Paulo. Moderna.2000. |  |  |  |



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO AMAZONAS**

|  |   |                        |
|--|---|------------------------|
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |   | Ano: <b>2011</b>       |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |   | Modalidade: <b>EJA</b> |
| Disciplina: <b>Patologia, Avaliações e Perícias da Construção Civil</b><br>Módulo: <b>5º</b>   | Carga Horária Anual: <b>60h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>03 h/a</b> |                        |
| <p><b>I- OBJETIVOS</b><br/>Conhecer a importância e procedimentos básicos de avaliações e perícias na Construção Civil e suas implicações.</p>   |   |                        |
| <p><b>II- EMENTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I- Avaliações – Introdução; Importância; aplicações; mercado de trabalho; perfil do avaliador; atribuição.</li> <li>• Vistorias de imóveis – Procedimentos básicos – Local mediato e local imediato – Roteiro básico para descrição do local.</li> <li>• Métodos de Avaliação; Diretos / Indiretos</li> <li>• Método Comparativo de dados de Mercado para avaliação de terrenos;</li> <li>• Pesquisa de mercado – Fichas de imóveis</li> <li>• Homogeneização das amostras – Critério excludente de CHAUVENET</li> <li>• Método da Reprodução de Custo para avaliação de benfeitorias;</li> <li>• Critério de depreciação de imóvel – Tabelas de HOSS-HEIDECKE.</li> <li>• Roteiro para elaboração de laudo de avaliação de imóvel.</li> <li>• II- Perícias de Incêndios</li> <li>• Introdução – Objetivos – Dificuldades para a perícia em local de incêndio.</li> <li>• Classificação dos incêndios – O Foco do fogo – A propagação do fogo – Os vestígios do incêndio – fontes de ignição.</li> <li>• Características de incendiarismo.</li> <li>• Análise de casos reais ocorridos em Manaus.</li> <li>• Elaboração de laudos de incêndio.</li> <li>•</li> <li>• III- Perícias de engenharia.</li> <li>• A perícia judicial – Perícia criminal – Perícia extra-judicial. O perito.</li> <li>• A perícia – O Exame – A vistoria</li> <li>• Processos corrosivos em estruturas de concreto armado.</li> <li>• Análise das manifestações patológicas – diagnóstico.</li> <li>• Análise de laudo de ocorrência em indústria no POLO INDUSTRIAL DE MANAUS.</li> </ul> |   |                        |
| <p><b>III – BIBLIOGRAFIA</b></p> <p>MEDEIROS JÚNIOR, J.R Como redigir laudos e argumentar dialeticamente. São Paulo: Pini, 1996.<br/>FIKER, José. Avaliação de Imóveis: manual de redação de laudos-São Paulo: Pini, 1989.</p>   |   |                        |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|    |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Resistência dos Materiais I</b><br>Módulo: <b>5º</b>   |  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b>    |  |
| <b>I– OBJETIVOS</b><br><br>Conhecer os materiais a serem empregados nos diversos tipos de estruturas de uma edificação, avaliando sua resistência conforme o tipo de carregamento a que se pode ser submetida.  |  |  |  |
| <b>II– EMENTA</b><br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de Unidades</li> <li>• Geometria das massas: centro de massa, centro de gravidade das linhas, centro de gravidade das superfícies planas, Teoremas de Pappus e Guldin.</li> <li>• Pesos específicos: conceitos e tabelas, tensões, coeficiente de segurança e tensões admissíveis, Noções de dimensionamento de estruturas.</li> </ul>  |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b><br><br>Almeida, Luís Diamantino de Figueiredo, <b>Resistência dos Materiais</b> . - São Paulo - SP: Editora Érica Ltda, 1999.<br>Botelho, Manoel Henrique Campos, <b>Resistência dos Materiais para entender e gostar</b> . - São Paulo – SP: Livro Studio Nobel Ltda, 1998.<br>Timoshenko, Stephen P.,[et] James E. Gere – <b>Mecânica dos Sólidos</b> , tradução e coordenação técnica de José Rodrigues de Carvalho. – Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, Editora S. A.,1983<br>Arrivabene, Vladimir, <b>Resistência dos Materiais</b> , - São Paulo – SP: Editora Harper & Row do Brasil Ltda, 1984<br>Nara, Harry R., <b>Mecânica Vectorial para Ingenieros</b> . – México: Editorial Limusa Wiley S. A.,1964. |  |  |  |





**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO AMAZONAS**

|   |  |                        |
|---|--|------------------------|
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |  | Ano: <b>2011</b>       |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |  | Modalidade: <b>EJA</b> |
| Disciplina: <b>Sociologia</b><br>Módulo: <b>5º</b>  | Carga Horária Anual: <b>20h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>1 h/a</b> |                        |
| <b>I- OBJETIVOS</b>   |  |                        |
| <p>Participar do processo de construção do saber sociológico;</p> <p>Compreender as relações interpessoais cotidianas nas diversidades étnicas, sociais e culturais no contexto globalizado;</p> <p>Compreender a diferença como uma prerrogativa humana, de modo a preservar o direito à diversidade;</p> <p>Desenvolver atitudes críticas frente à sociedade de consumo e aos meios de comunicação de massa;</p> <p>Analisar de modo crítico os principais problemas de ordem social presentes na sociedade brasileira e suas diferentes formas de manifestação;</p> <p>Valorizar o exercício da cidadania na reciprocidade de direitos e deveres entre o cidadão e o poder público;</p> <p>Avaliar as transformações no mundo do trabalho diante do contexto de flexibilização das relações de produção</p>  |  |                        |
| <b>II- EMENTA</b>   |  |                        |
| <p>Clássicos da Sociologia: Uma breve introdução.</p> <p>Emile Durkheim. (O Sistema Funcionalista).</p> <p>Karl Marx (O Materialismo Histórico-dialético)</p> <p>Max Weber (A Sociologia Compreensiva-Interpretativa).</p> <p>Significados de Cultura.</p> <p>Definição de Cultura.</p> <p>Os principais elementos da Cultura.</p> <p>A distinção entre cultura material e imaterial.</p> <p>O processo de transmissão de conhecimentos e valores manifestos na cultura</p> <p>O processo de marginalização nas sociedades modernas</p> <p>A aculturação e contracultura</p> <p>Identidade e Diversidade Cultural.</p> <p>As diferenças culturais</p> <p>A Diversidade cultural</p> <p>A necessidade de ultrapassar a discriminação e o preconceito para harmonizar a convivência social.</p> <p>Conceito de identidade cultural a partir dos aspectos material e não material da cultura.</p> <p>A diversidade cultural do povo brasileiro como processo histórico.</p> <p>Surgimento e organização do Estado.</p> <p>A origem do Estado e do governo.</p> |  |                        |

As funções do Estado.  
A organização do Estado.  
Os tipos de Estado.  
Os aparelhos de controle social do Estado.  
O Poder e as Instituições Políticas.  
Conceituar Poder.  
O Poder legítimo e ilegítimo.  
As várias Instituições Políticas.  
Os processos Político – partidário brasileiro.  
Democracia e Cidadania.  
As teorias da democracia.  
Os diversos modelos de democracia.  
Democracia e cidadania.  
Os Movimentos Sociais.  
Conceito de Movimento social.  
O desenvolvimento histórico dos movimentos sociais.  
Características dos novos movimentos sociais.  
Os movimentos sociais e cidadania.

### **III – BIBLIOGRAFIA**


- BOMENY, Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca. (Orgs) Tempos Modernos, Tempos de Sociologia. São Paulo: Ed do Brasil, 2010 – Col Aprender Sociologia.
- BRYM, Robert, et al. Sociologia: sua bússola para um novo mundo. 1ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
- COMPARATO, Bruno Konder. Sociologia Geral. 1ª ed. São Paulo: Escala Educacional, 2010.
- MEDEIROS, Bianca Freire. BOMENY, Helena. Tempos modernos, tempos de Sociologia. Rio de Janeiro: Ed. Do Brasil, 2010.
- MORAES, Amaury César (Coord.). Sociologia: Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. (Coleção Explorando o Ensino; v. 15).


|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|    |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Estruturas</b><br>Módulo: <b>6º</b>  |  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b>    |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b>   |  |  |  |
| <p>Interpretar e desenhar projetos; Classificar diversos tipos de aços; Interpretar legislação das normas brasileiras. Interpretar a legislação e normas técnicas de estruturas Metálicas e de Madeiras; Desenvolver estudos preliminares de projetos de estruturas Metálicas e de Madeiras; Avaliar sistemas construtivos.</p>   |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b>   |  |  |  |
| <p>Cálculo e tabelas de pesos específicos, de pesos por área, de pesos lineares; O que é o concreto armado; O que é dimensionar uma estrutura de concreto; Aços disponíveis no mercado brasileiro; Normas brasileiras relacionadas ao concreto armado(NB – 01 e NB – 05); Abreviações em concreto armado; Carga de projeto nos prédios; Entendendo o conceito do FCK; Estágios (Estádios) do concreto. Detalhamento da armadura e quadro de ferro. Propriedades Físicas e Mecânicas dos Aços Estruturais e de Madeiras; Introdução à NBR – 8800 – 86 – Filosofias de Cálculo e Fatores de Segurança; Comportamento de Peças Comprimidas; Comportamento de Vigas Contidas e sem Contenção Lateral; Ligações de peças estruturais; Comportamento de Peças com Esforços Combinados de Flexão e Solicitações Axiais de Compressão e Tração; Vigas Compostas de Aço e Concreto; Treliças Planas; Fatores de degradação – Ataques por insetos; Ensaio de Caracterização mecânica.</p> |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>   |  |  |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BOTELHO, Manoel Henrique Campos [ET] OSWALDEMAR MARCHETTI <b>CONCRETO ARMADO EU TE AMO</b> – SÃO PAULO: EDITORA EDGARD BLUCHER LTDA. 2002.</li> <li>2. ROCHA, Aderson Moreira <b>CONCRETO ARMADO</b> – VOLUMES I E II – SÃO PAULO: NOBEL 1990.</li> <li>3. POLILLO, Adolpho <b>DIMENSIONAMENTO DE CONCRETO ARMADO</b> – RIO DE JANEIRO: EDITORA CIENTIFICA, 1977.</li> <li>4. MOLITERNO, A. <b>Caderno de Projetos de Telhados em Estruturas de Madeira</b>. 2ª ed. São Paulo. Editora Edgard Blücher Ltda. 1992.</li> <li>5. NBR 6120/ 1980 – ABNT. <b>Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações – Procedimento</b>. ABNT. 1980.</li> <li>6. PFEIL, Walter. PFEIL, Michele. <b>Estruturas de Aço</b>, 7ª edição, livros técnicos científicos.</li> </ol>  |  |  |  |





**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO AMAZONAS**

|  |   |                        |
|--|---|------------------------|
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |   | Ano: <b>2011</b>       |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |   | Modalidade: <b>EJA</b> |
| Disciplina: <b>Língua Portuguesa VI</b><br>Módulo: <b>6º</b>   | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b> |                        |
| <b>I- OBJETIVOS</b>  |   |                        |
| <p>Formar profissionais técnicos em Edificações, comprometidos com o processo de humanização que saibam aplicar técnicas de leitura e produção textual, capacitando-os para o mundo lingüístico.</p>   |   |                        |
| <b>II- EMENTA</b>  |   |                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Literatura: modernismo – primeira fase, segunda fase – poesia e prosa, pós-modernismo, poesia concreta, produções contemporâneas;</li> <li>• Dissertação: planejando a dissertação, esquema e esquemas, produzindo o texto, o parágrafo, coesão textual;</li> <li>• Gramática sistematizada: orações coordenadas, orações subordinadas, sintaxe de concordância, sintaxe de regência, crase figuras de construção.</li> </ul>   |   |                        |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>  |   |                        |
| <p>1 BECHARA, Evanildo. <b>Moderna Gramática Portuguesa</b>. Rio de Janeiro: Editora Lucena. 1999.<br/> 2 CAMPEDELLI, Samira Y. <b>Literatura, História e texto</b>. 6.ed. volume 1, 2, 3. São Paulo: Ed. Saraiva.1999<br/> 2 CUNHA, C.&amp; L. CINTRA. <b>Breve Gramática Português Contemporâneo</b>. Lisboa: Ed. João de Sá da Costa. 1999.<br/> 3 GERIN, Júlia et, Al. <b>Língua Portuguesa &amp; Literatura: educação de Jovens e Adultos: Ensino Médio</b>. Curitiba: Educarte,2000.<br/> 4 JORDÃO, Rose &amp; OLIVEIRA, Cleinir B. de, <b>Linguagens estrutura e arte: Língua, Literatura e Redação</b>. São Paulo. Moderna.1999.<br/> 5 MATEUS, M. H., A. M. BRITO, I. DUARTE &amp; I. H. FARIA (1989) <b>Gramática da Língua Portuguesa</b>. 2º. Revista e aumentada. Lisboa. Caminho. (3ª edição, 1992)<br/> 6 OLIVEIRA, Cleinir B. de. <b>Arte literária brasileira</b>. São Paulo. Moderna.2000.</p> |   |                        |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|   |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Matemática VI</b><br>Módulo: <b>6º</b>  |  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b>    |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b><br><br>Aplicar os conhecimentos matemáticos a situações diversas, tais como: interpretação da ciência, atividade tecnológica e atividade cotidiana.<br>Expressar-se oral, escrita e graficamente, em situações que exijam conceitos matemáticos, valorizando a precisão da linguagem e o conhecimento matemático.<br>Ler e interpretar problemas de matemática, selecionando estratégias de resolução. |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b><br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• geometria analítica: ponto e reta; Formas da equação da reta, paralelismo e perpendicularidade; Complemento sobre o estudo da reta; Conjunto dos números complexos e polinômios</li> </ul>   |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b><br><br>1. BIANCHINI, Edwaldo, PACCOLA, Herval. <b>Matemática</b> . Ensino médio. São Paulo: Moderna, 2004.<br>2. DANTE, Luiz Roberto. <b>Matemática</b> . Ensino médio. São Paulo: Ática, 2004.<br>3. IEZZI, Gelson. <b>Matemática</b> . Ensino médio 1. São Paulo: Ática, 2002.   |  |  |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|   |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Higiene e Segurança do Trabalho II</b><br>Módulo: <b>6º</b>   |  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b>    |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b>  |  |  |  |
| Elaborar projetos de normas e segurança do trabalho  |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b>  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• . Psicologia e Segurança no Trabalho.</li> <li>• . Programas de Segurança – CIPA/SIPAT.</li> <li>• . Interpretação de Projetos de Programa de Condições e Meio</li> <li>• . Ambiente de Trabalho – PPRA/PCMAT.</li> <li>• . Implantação do Programa de condições e meio ambiente de trabalho.</li> <li>• . Normas e Procedimentos de Segurança do Trabalho na Indústria da Construção Civil.</li> <li>• . Check List – Estatística</li> </ul> |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>  |  |  |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Segurança e Medicina do Trabalho – Editora Atlas, 41ª Edição – São Paulo, 1999.</li> <li>2. ZOCECHIO, Álvaro - Prática de Prevenção de Acidentes – 6ª Edição. Ed. Atlas. SP. 1986.</li> <li>3. SILVA FILHO, José Alconso – Tecnologia de Segurança Industrial – Editora Hemus, SP, 1988.</li> </ol> <p>LANE, John Cook – Manual de Reanimação Cárdio Respiratório – Ed. BYK. SP, 1987</p>  |  |  |  |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|    |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Instalações Hidro-Sanitária II</b><br>Módulo: <b>6º</b>  |  | Carga Horária Anual: <b>40h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>02 h/a</b>    |  |
| <b>I- OBJETIVOS</b>   |  |  |  |
| Elaborar projetos de instalações hidro-sanitárias prediais de forma econômica e segura, bem como a execução das tubulações prediais em conformidade com as normas da ABNT e recomendações técnicas de fabricantes.  |  |  |  |
| <b>II- EMENTA</b>   |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalação predial de esgoto sanitário: esgoto primário e secundário, esquemas típicos de ligação, desconectores, ventilação, ramais de descargas, ramais de esgotos, ramais de ventilação, tubos de queda e sub-coletores e coletores prediais. Dimensionamento. Especificação de tubos e conexões de PVC para esgoto.</li> <li>• Sistema de tratamento Individual de efluentes: Fossa séptica. Esquema construtivo/ aplicações / critérios para uso. Dimensionamento; Sumidouro: Esquema construtivo/ aplicações / critérios para uso. Dimensionamento. Teste de infiltração.</li> </ul> |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>   |  |  |  |
| <p>CREDER, Hélio Instalações hidráulicas e sanitárias, Rio de Janeiro, LTC, 1983.</p> <p>VIANNA, Marcos Rocha Instalações Hidráulicas prediais, Belo Horizonte.</p> <p>VIANNA, Marcos Rocha – Instalações hidráulicas prediais/ Marcos Rocha Vianna – 2 ed. – Belo Horizonte: Imprimatur Artes., Ltda.</p> <p>Manual técnico de instalações hidráulicas e sanitárias. – 2.ed. – São Paulo : Pini, 1987</p>  |  |  |  |


|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|    |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Patologia, Avaliações e Perícias da<br/>Construção Civil II</b><br>Módulo: <b>6º</b>   |  | Carga Horária Anual: <b>60h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>03 h/a</b>    |  |
| <b>I– OBJETIVOS</b>   |  |  |  |
| Avaliar os sistemas construtivos para prevenir as patologias nas edificações.   |  |  |  |
| <b>II– EMENTA</b>   |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Origem dos problemas patológicos</li> <li>• Avaliação do problema patológico</li> <li>• Patologias de fundações</li> <li>• Patologias do concreto armado</li> <li>• Patologias das alvenarias</li> <li>• Patologias das argamassas</li> <li>• Patologias de revestimento cerâmico</li> <li>• Patologias das pinturas</li> <li>• Patologias das madeiras</li> </ul>   |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>   |  |  |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. THOMAS, Ercio. Trincas em Edifícios. São Paulo: Pini, 1989.</li> <li>2. BELLMUNT, Rafael et al. Manual de diagnosis e intervencion em estruturas de hormigón armado. Barcelona: César Viguera, 2000.</li> <li>3. HELENE, Paulo; Pereira, Fernanda. Manual de Rehabilitación de Estructuras de hormigon: Reparacion, Refuerzo y proteccion. São Paulo: Bandeirantes, 2003.</li> <li>4. HELENE, Paulo R. L. Corrosão em armaduras para concreto armado. São Paulo: Pini, 1986.</li> <li>5. HELENE, Paulo R. L. Manual para reparo, reforço e proteção de estruturas de concreto. São Paulo: Pini, 1992.</li> <li>6. MACHADO, Ari de Paula. Reforço de estruturas de concreto armado com fibras de carbono. São Paulo: Pini, 2002.</li> <li>7. VERÇOZA, Ênio José. Patologia das Edificações. Porto Alegre: Sagra, 1991.</li> <li>8. CANOVAS, Manuel Fernandez. Patologia e Terapia do Concreto Armado. São Paulo: Pini, 1988.</li> <li>9. SOUZA, Vicente Custódio M. de . RIPPER, Thomaz. Patologia, Recuperação e Reforço de Estruturas de Concreto. São Paulo: Pini, 1998.</li> </ol> |  |  |  |





**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO AMAZONAS**

|   |   |                        |
|---|---|------------------------|
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |   | Ano: <b>2011</b>       |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |   | Modalidade: <b>EJA</b> |
| Disciplina: <b>Gestão da Qualidade na Cons. Civil</b><br>Módulo: <b>6º</b>  | Carga Horária Anual: <b>60h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>03 h/a</b> |                        |
| <b>I- OBJETIVOS</b>   |   |                        |
| Compreender o processo de gestão nas organizações, e suas aplicações, levando em consideração as transformações ocorridas no mundo e as conseqüências disso no mundo do trabalho.   |   |                        |
| <b>II- EMENTA</b>   |   |                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1- ORGANIZAÇÃO</li> <li>• Breve Histórico, Conceito, Princípios e Fins.</li> <li>• O Papel das Organizações e suas características.</li> <li>• As Organizações e as Pessoas.</li> <li>• 2 – EMPRESAS</li> <li>• Conceito, Tipo, Constituição, Propriedades, Classificação e Porte.</li> <li>• 3 – O PROCESSO DE GESTÃO</li> <li>• Planejamento, Organização, Direção, Controle, Comunicação, Liderança, Motivação e Tomada De Decisão.</li> <li>• 4 – PROGRAMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE</li> <li>• NBR ISO 9000/2000</li> <li>• NBR ISO 14000</li> <li>• Programa dos 5 S</li> <li>• Seis Sigmas</li> <li>• Gestão da Qualidade</li> <li>• 5 – EMPREENDEDORISMO</li> <li>• Processo Empreendedor;</li> <li>• Planejamento;</li> <li>• Liderança;</li> <li>• Plano de Negócios;</li> <li>• Oportunidades, Inovação e Motivação.</li> </ul> |   |                        |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>   |   |                        |
| <p>CHIAVENATO, Idalberto. Teoria Geral da Administração. Ed.Compacta.2ª Ed.Rio de Janeiro: Editora Campos, 1999.</p> <p>CASSAR, Mauricio, DIAS, Reinaldo. Introdução à Administração da Competitividade à Sustentabilidade. 3.Ed.Campinas (SP):Ed.Alínea, 2003.</p> <p>KWASNICKA, Eunice Lacava. Teoria Geral de Administração: Uma Síntese.3. Ed.São Paulo: Atlas, 2003</p>  |   |                        |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|    |  | <b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA<br/>DO AMAZONAS</b> |  |
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |  | Ano: <b>2011</b>   |  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |  | Modalidade: <b>EJA</b>   |  |
| Disciplina: <b>Resistência dos Materiais II</b><br>Módulo: <b>6º</b>  |  | Carga Horária Anual: <b>60h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>03 h/a</b>    |  |
| <b>I– OBJETIVOS</b>   |  |  |  |
| <p>Conhecer os materiais a serem empregados nos diversos tipos de estruturas de uma edificação, avaliando sua resistência conforme o tipo de carregamento a que se pode ser submetida.</p>  |  |  |  |
| <b>II– EMENTA</b>   |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesos Específicos</li> <li>• Conceitos e Tabelas</li> <li>• Tensões, coeficiente de Segurança de Segurança e tensões admissíveis.</li> <li>• Noções de dimensionamento de estruturas</li> <li>• Tração, compressão e cisalhamento</li> <li>• Elasticidade dos materiais – Lei de Hooke</li> <li>• Tensões e deformações</li> <li>• Trabalho de deformação</li> <li>• Noções de estruturas isostáticas, hiperestáticas e hipoestáticas.</li> </ul>  |  |  |  |
| <b>III – BIBLIOGRAFIA</b>   |  |  |  |
| <p>Almeida, Luís Diamantino de Figueiredo, <b>Resistência dos Materiais</b>. - São Paulo - SP: Editora Érica Ltda, 1999.</p> <p>Botelho, Manoel Henrique Campos, <b>Resistência dos Materiais para entender e gostar</b>. - São Paulo – SP: Livro Studio Nobel Ltda, 1998.</p> <p>Timoshenko, Stephen P.,[et] James E. Gere –<b>Mecânica dos Sólidos</b>, tradução e coordenação técnica de José Rodrigues de Carvalho. – Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, Editora S. A.,1983</p> <p>Arrivabene, Vladimir, <b>Resistência dos Materiais</b>, - São Paulo – SP: Editora Harper &amp; Row do Brasil Ltda, 1984</p> <p>Nara, Harry R., <b>Mecânica Vectorial para Ingenieros</b>. – México: Editorial Limusa Wiley S. A.,1964.</p> |  |  |  |



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO AMAZONAS**

|  |  |   |
|--|--|---|
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>  |  | Ano: <b>2011</b>  |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>  |  | Modalidade: <b>EJA</b>  |
| Disciplina: <b>Tecnologia do Concreto</b><br>Módulo: <b>6º</b>   |  | Carga Horária Anual: <b>60h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>03 h/a</b> |
| <b>I- OBJETIVOS</b>  |  |   |
| Conhecer a importância dos vários tipos de concretos, identificando suas características e aplicações nas obras de construção civil.   |  |   |
| <b>II- EMENTA</b>  |  |   |
| <b>I - CIMENTO PORTLAND</b>  |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matérias Primas</li> <li>- Calcário, Argila e Gesso.</li> <li>- Fabricação de Cimento Portland.</li> <li>- Preparo e dosagem da mistura crua.</li> <li>- Homogeneização.</li> <li>- Clinquerização.</li> <li>- Esfriamento.</li> <li>- Adições finais e moagem.</li> <li>- Ensacamento.</li> <li>- Clinquer Portland e seus compostos anidros.</li> <li>- Composição potencial.</li> <li>- Constituintes anidros do clínquer.</li> <li>- Composição química do cimento portland.</li> <li>- Composição potencial do cimento portland.</li> <li>- Cimento Portland</li> <li>- Exigências das normas.</li> <li>- Hidratação do cimento portland.</li> <li>- Cimentos Portland com adições ativas</li> <li>- Cimento Portland de Alto Forno.</li> <li>- Cimento Portland Pozolânico.</li> <li>- Cimento Portland Branco.</li> <li>-</li> </ul> |  |   |
| <b>II – AGREGADOS PARA CONCRETO.</b>   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introdução.</li> <li>- Definições.</li> <li>- Classificação dos Agregados.</li> <li>- Composição Mineralógica.</li> <li>- Obtenção dos Agregados.</li> <li>- Índices de Qualidade.</li> <li>- Constantes Físicas.</li> </ul>  |  |   |
| <b>III – PROPRIEDADES DO CONCRETO FRESCO.</b>  |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generalidades.</li> <li>- Mistura de agregado, cimento e água.</li> <li>- Trabalhabilidade dos concretos.</li> <li>- Estudo da consistência.</li> </ul>   |  |   |
| <b>IV DOSAGEM EXPERIMENTAL DOS CONCRETOS.</b>  |  |   |

- Introdução.
  - Fundamentos da dosagem experimental.
  - Características dos métodos utilizados no Brasil.
  - Análise dos métodos brasileiros.
  - Exemplos de aplicação.
- V – PRODUÇÃO DO CONCRETO.
- Mistura.
  - Transporte.
  - Lançamento.
  - Adensamento.
  - Cura.
- VI – CONTROLE ESTATÍSTICO DO CONCRETO.
- Introdução.
  - Variações de Resistência.
  - Generalidades.
  - Propriedades do concreto.
  - Métodos de ensaio.
  - Análise de dados de Resistência.
  - Descrição.
  - Generalidades.
  - Funções estatísticas.
  - Variações de resistência.
  - Padrões de concreto.
  - Critérios.
  - Generalidades.
  - Critérios de requisitos de resistência.
  - Informação complementar.
  - Ábacos de controle de qualidade.
  - Ensaio e corpos-de-prova utilizados.
  - Rejeição de corpos-de-prova duvidosos.
- VII – ADITIVOS
- Histórico, introdução e definição dos aditivos
  - Efeitos genéricos dos aditivos
  - Classificação dos aditivos quanto à função principal e quanto a sua ação principal
  - Cuidados na utilização dos aditivos

### **III – BIBLIOGRAFIA**

1 -ANDRIOLO, F.R. Construções de Concreto: Manual de Práticas para Controle e Execução. São Paulo. Pini. 1984.

2-BAUER, L.A.F. Materiais de Construção. Volumes 1 e 2. Rio de Janeiro. Editora Livros Técnicos e Científicos. 1985

3-KLOSS, C.L. Materiais de Construção. Curitiba. CEFET-PR. 1991.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO AMAZONAS**

|   |  |                        |
|---|--|------------------------|
| Eixo Tecnológico: <b>Infraestrutura</b>   |  | Ano: <b>2011</b>       |
| Curso: <b>Técnico de Nível Médio em Edificações</b>   |  | Modalidade: <b>EJA</b> |
| Disciplina: <b>Sociologia</b><br>Módulo: <b>6º</b>  | Carga Horária Anual: <b>20h</b><br>Carga Horária Semanal: <b>1 h/a</b> |                        |
| <p><b>I- OBJETIVOS</b></p> <p>Participar do processo de construção do saber sociológico;<br/>         Compreender as relações interpessoais cotidianas nas diversidades étnicas, sociais e culturais no contexto globalizado;<br/>         Compreender a diferença como uma prerrogativa humana, de modo a preservar o direito à diversidade;<br/>         Desenvolver atitudes críticas frente à sociedade de consumo e aos meios de comunicação de massa;<br/>         Analisar de modo crítico os principais problemas de ordem social presentes na sociedade brasileira e suas diferentes formas de manifestação;<br/>         Valorizar o exercício da cidadania na reciprocidade de direitos e deveres entre o cidadão e o poder público;<br/>         Avaliar as transformações no mundo do trabalho diante do contexto de flexibilização das relações de produção.</p>  |  |                        |
| <p><b>II- EMENTA</b></p> <p>Teorias Socioeconômicas.<br/>             O sistema capitalista.<br/>             O sistema socialista.<br/>             A sociedade social democrática.</p> <p>Estratificação Social.<br/>             O conceito de estratificação social.<br/>             A origem da estratificação social.<br/>             Os principais tipos de estratificação social.</p> <p>Globalização e Trabalho.<br/>             Impacto do desenvolvimento científico-tecnológico sobre a sociedade moderna.<br/>             A produção e consumo de supérfluos, como uma tendência na busca de novos mercados.<br/>             As principais tendências da política internacional.<br/>             A construção de uma cidadania ativa frente à competitividade do mercado.<br/>             Aspectos da economia neoliberal.<br/>             Causas do subdesenvolvimento.</p> <p>Temas Contemporâneos no Brasil.<br/>             Os principais paradoxos contemporâneos.<br/>             A relação entre globalização e diversidade cultural.<br/>             Desenvolvimento econômico e preservação ambiental.<br/>             Meios de comunicação de massa e comportamento social.<br/>             Movimentos sociais.<br/>             Violência.</p> |  |                        |

Juventude

Religião.

Temas Contemporâneos no Mundo.

Os principais desafios a serem enfrentados no mundo contemporâneo ecologia,

Economia sustentável,

Aquecimento global,

Fontes alternativas de energia,

Lixo eletrônico.

Uso da informática e da rede de comunicação nos dias atuais

### **III – BIBLIOGRAFIA**

BOMENY, Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca. (Orgs) Tempos Modernos, Tempos de Sociologia. São Paulo: Ed do Brasil, 2010 – Col Aprender Sociologia.

BRYM, Robert, et al. Sociologia: sua bússola para um novo mundo. 1ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

COMPARATO, Bruno Konder. Sociologia Geral. 1ª ed. São Paulo: Escala Educacional, 2010.

MEDEIROS, Bianca Freire. BOMENY, Helena. Tempos modernos, tempos de Sociologia. Rio de Janeiro: Ed. Do Brasil, 2010.

MORAES, Amaury César (Coord.). Sociologia: Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. (Coleção Explorando o Ensino; v. 15).