

## TOS - TOS CONFEA

- 1 - Construção Civil
  - 1.1 - Edificações
    - 1.1.1 - de edificação
      - 1.1.1.1 - de alvenaria
      - 1.1.1.2 - de madeira
      - 1.1.1.3 - em sistema pré-fabricado
      - 1.1.1.4 - em materiais mistos
      - 1.1.1.5 - em outros materiais
    - 1.1.2 - de reforma de edificação
      - 1.1.2.1 - de alvenaria
      - 1.1.2.2 - de madeira
      - 1.1.2.3 - em sistema pré-fabricado
      - 1.1.2.4 - em materiais mistos
      - 1.1.2.5 - em outros materiais
    - 1.1.3 - de acessibilidade de edificação
      - 1.1.3.1 - para fins residenciais
      - 1.1.3.2 - para fins comerciais
      - 1.1.3.3 - para fins industriais
      - 1.1.3.4 - para fins diversos
    - 1.1.4 - de adequação para acessibilidade
      - 1.1.4.1 - de edificação para fins residenciais
      - 1.1.4.2 - de edificação para fins comerciais
      - 1.1.4.3 - de edificação para fins industriais
      - 1.1.4.4 - de edificação para fins diversos
    - 1.1.5 - de edificação provisória
    - 1.1.6 - de muro
    - 1.1.7 - de cercamento
      - 1.1.7.1 - por alambrado ou grades
    - 1.1.8 - de vedação
      - 1.1.8.1 - em alvenaria
      - 1.1.8.2 - com drywall
      - 1.1.8.3 - com outro material
    - 1.1.9 - de imóveis
  - 1.2 - Materiais de Construção Civil
    - 1.2.1 - de ensaio
    - 1.2.2 - de dosagem e mistura de concreto
    - 1.2.3 - de aplicação de concreto
    - 1.2.4 - de controle de qualidade na construção civil
    - 1.2.5 - de impermeabilização aplicada à construção civil
    - 1.2.6 - de aplicação de outros materiais
  - 1.3 - Patologias
    - 1.3.1 - de patologia da construção
  - 1.4 - Instalações Hidrossanitárias
    - 1.4.1 - de sistema de água potável
    - 1.4.2 - de sistema de redes de águas pluviais
    - 1.4.3 - de instalação de sistema de esgoto sanitário
    - 1.4.4 - de ligação individual de rede de água
    - 1.4.5 - de ligação individual de rede de esgoto
    - 1.4.6 - de poço de infiltração
  - 1.5 - Instalações de Gases, Vapores e à Vácuo
    - 1.5.1 - de central de gás
    - 1.5.2 - de tubulação de gás
    - 1.5.3 - de localização de equipamento e rede de instalação de vapor
    - 1.5.4 - de localização de equipamento e rede de instalação à vácuo
    - 1.5.5 - de instalação da tubulação de vapor
    - 1.5.6 - de ligação individual de rede de gás
    - 1.5.7 - de instalação da tubulação de vácuo
- 1.6 - Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio
  - 1.6.1 - de instalação de hidrantes
  - 1.6.2 - de instalação de sprinkler
  - 1.6.3 - de instalação hidráulica para prevenção e combate a incêndio
  - 1.6.4 - de localização de sprinkler
  - 1.6.5 - de sinalização de emergência em edificação
  - 1.6.6 - de prevenção e combate a incêndio e pânico
- 10 - Planejamento Urbano, Metropolitano e Regional
  - 10.1 - Planejamento Físico-Territorial
    - 10.1.1 - de plano de intervenção
  - 10.10 - Equipamentos, Acessórios e Mobiliários Urbanos
    - 10.10.1 - de concepção de elemento urbanístico
      - 10.10.1.1 - de equipamento e acessório urbano
      - 10.10.1.2 - de mobiliário urbano
    - 10.10.2 - de implantação de elemento urbanístico
      - 10.10.2.1 - de equipamento e acessório urbano
      - 10.10.2.2 - de mobiliário urbano
  - 10.2 - Inventário
    - 10.2.1 - de inventário
      - 10.2.1.1 - urbano
      - 10.2.1.2 - metropolitano
      - 10.2.1.3 - regional
  - 10.3 - Gestão Territorial e Ambiental
    - 10.3.1 - de sistema de gestão territorial e ambiental
      - 10.3.1.1 - em área urbana
      - 10.3.1.2 - em área metropolitana
      - 10.3.1.3 - em área regional
  - 10.4 - Planejamento Urbano
    - 10.4.1 - de plano diretor
    - 10.4.2 - de plano setorial
      - 10.4.2.1 - urbano
      - 10.4.2.2 - metropolitano
      - 10.4.2.3 - regional
    - 10.4.3 - de traçado de cidade
  - 10.5 - Planejamento Metropolitano
    - 10.5.1 - de plano metropolitano
  - 10.6 - Planejamento Regional
    - 10.6.1 - de plano regional
      - 10.6.1.1 - de bacias hidrográficas
  - 10.7 - Requalificação de Áreas
    - 10.7.1 - de requalificação
      - 10.7.1.1 - de área urbana

- 10.7.1.2 - de área metropolitana
  - 10.7.1.3 - de área regional
  - 10.7.1.4 - de área rural
  - 10.8 - Avaliação Pós-Ocupação
    - 10.8.1 - de avaliação pós-ocupação
      - 10.8.1.1 - em área urbana
      - 10.8.1.2 - em área metropolitana
      - 10.8.1.3 - em área regional
  - 10.9 - Desenho Urbano
    - 10.9.1 - de desenho urbano
  - 11 - Eletrotécnica
    - 11.1 - Tecnologia dos Materiais Elétricos
      - 11.1.1 - de materiais elétricos
        - 11.1.1.1 - condutores
          - 11.1.1.2 - supercondutores
          - 11.1.1.3 - semicondutores
          - 11.1.1.4 - isolantes
          - 11.1.1.5 - magnéticos
          - 11.1.1.6 - ferromagnéticos
          - 11.1.1.7 - biomecânicos
          - 11.1.1.8 - ópticos
      - 11.10 - Instalações Elétricas
        - 11.10.1 - de instalações elétricas em baixa tensão
          - 11.10.1.1 - para fins residenciais
          - 11.10.1.2 - para fins comerciais
          - 11.10.1.3 - para fins residenciais e comerciais
          - 11.10.1.4 - para fins industriais
        - 11.10.10 - de ligação individual de rede de energia
          - 11.10.10.1 - em baixa tensão para fins residenciais
          - 11.10.10.10 - em alta tensão para fins comerciais
          - 11.10.10.11 - em alta tensão para fins residenciais e comerciais
          - 11.10.10.12 - em alta tensão para fins industriais
        - 11.10.10.2 - em baixa tensão para fins comerciais
        - 11.10.10.3 - em baixa tensão para fins residenciais e comerciais
        - 11.10.10.4 - em baixa tensão para fins industriais
        - 11.10.10.5 - em média tensão para fins residenciais
        - 11.10.10.6 - em média tensão para fins comerciais
        - 11.10.10.7 - em média tensão para fins residenciais e comerciais
        - 11.10.10.8 - em média tensão para fins industriais
        - 11.10.10.9 - em alta tensão para fins residenciais
      - 11.10.11 - de aterramento
        - 11.10.11.1 - de rede de distribuição primária ou média tensão
        - 11.10.11.2 - de rede de distribuição primária rural – rdr
        - 11.10.11.3 - de rede de distribuição primária urbana – rdu
- 11.10.11.4 - de rede de distribuição secundária ou baixa tensão
- 11.10.11.5 - de sistema de retorno por terra - mrt
- 11.10.11.6 - de subestações de distribuição
- 11.10.11.7 - temporário para rede de baixa tensão
- 11.10.11.8 - temporário para rede de média tensão
- 11.10.11.9 - na distribuição
- 11.10.12 - de dispositivos de proteção
  - 11.10.12.1 - contra surtos de sobrecargas elétricas
- 11.10.2 - de tubulação para instalações elétricas em baixa tensão
  - 11.10.2.1 - para fins residenciais
  - 11.10.2.2 - para fins comerciais
  - 11.10.2.3 - para fins residenciais e comerciais
  - 11.10.2.4 - para fins industriais
- 11.10.3 - de cablagem para instalações elétricas em baixa tensão
  - 11.10.3.1 - para fins residenciais
  - 11.10.3.2 - para fins comerciais
  - 11.10.3.3 - para fins residenciais e comerciais
  - 11.10.3.4 - para fins industriais
- 11.10.4 - de instalações elétricas de média tensão
  - 11.10.4.1 - para fins residenciais
  - 11.10.4.2 - para fins comerciais
  - 11.10.4.3 - para fins residenciais e comerciais
  - 11.10.4.4 - para fins industriais
- 11.10.5 - de tubulação para instalações elétricas em média tensão
  - 11.10.5.1 - para fins residenciais
  - 11.10.5.2 - para fins comerciais
  - 11.10.5.3 - para fins residenciais e comerciais
  - 11.10.5.4 - para fins industriais
- 11.10.6 - de cablagem para instalações elétricas em média tensão
  - 11.10.6.1 - para fins residenciais
  - 11.10.6.2 - para fins comerciais
  - 11.10.6.3 - para fins residenciais e comerciais
  - 11.10.6.4 - para fins industriais
- 11.10.7 - de instalações elétricas em alta tensão
  - 11.10.7.1 - para fins residenciais
  - 11.10.7.2 - para fins comerciais
  - 11.10.7.3 - para fins residenciais e comerciais
  - 11.10.7.4 - para fins industriais
- 11.10.8 - de tubulação para instalações elétricas em alta tensão
  - 11.10.8.1 - para fins residenciais
  - 11.10.8.2 - para fins comerciais
  - 11.10.8.3 - para fins residenciais e comerciais
  - 11.10.8.4 - para fins industriais

- 11.10.9 - de cablagem para instalações elétricas em alta tensão
  - 11.10.9.1 - para fins residenciais
  - 11.10.9.2 - para fins comerciais
  - 11.10.9.3 - para fins residenciais e comerciais
  - 11.10.9.4 - para fins industriais
- 11.11 - Sistemas de Iluminação
  - 11.11.1 - de sistemas de iluminação
- 11.12 - Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - SPDA
  - 11.12.1 - de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA
- 11.2 - Conversão de Energia
  - 11.2.1 - de conversão de energia
    - 11.2.1.1 - sistemas de conversão de energia
      - 11.2.1.2 - equipamentos de conversão de energia
        - 11.2.1.3 - conversor de tensão
        - 11.2.1.4 - conversor de frequência
- 11.3 - Máquinas Elétricas
  - 11.3.1 - de máquinas elétricas
    - 11.3.1.1 - de baixa tensão
    - 11.3.1.2 - de média tensão
    - 11.3.1.3 - de alta tensão
  - 11.3.2 - de compensador síncrono
- 11.4 - Equipamentos Elétricos
  - 11.4.1 - de equipamentos elétricos
    - 11.4.10 - de disjuntor
    - 11.4.11 - de painel solar fotovoltaico
    - 11.4.12 - de estabilizador de tensão
    - 11.4.13 - de no-break
    - 11.4.14 - de banco de baterias
    - 11.4.15 - de vídeo endoscópio industrial ou boroscópio
    - 11.4.16 - de chave seccionadora
  - 11.4.2 - de seccionador
  - 11.4.3 - de seccionizador
  - 11.4.4 - de sincronizador
  - 11.4.5 - de chave
  - 11.4.6 - de transformador
    - 11.4.6.1 - de corrente
    - 11.4.6.2 - de potencial para equipamentos especiais
      - 11.4.6.3 - para instrumentos
  - 11.4.7 - de painel elétrico
  - 11.4.8 - de quadro de comando
  - 11.4.9 - de quadro de distribuição elétrica
- 11.5 - Dispositivos e Componentes
  - 11.5.1 - de dispositivos ou componentes
    - 11.5.1.1 - eletroeletrônicos
    - 11.5.1.2 - eletromecânicos
- 11.6 - Sistemas de Medição Elétrica
  - 11.6.1 - de sistema de medição elétrica
  - 11.6.2 - de medidor de energia elétrica
  - 11.6.3 - de medição em tensão
  - 11.6.4 - de quadro de medição
  - 11.6.5 - de instrumentos de medição elétrica
- 11.7 - Sistemas de Medição Eletrônica
  - 11.7.1 - de sistema de medição eletrônica
  - 11.7.2 - de medidor/registrador eletrônico
  - 11.7.3 - de medição eletrônica
  - 11.7.4 - de telemedição
  - 11.7.5 - de termomedição
  - 11.7.6 - de instrumentos de medição eletrônica
- 11.8 - Impactos Energéticos ao Meio Ambiente
  - 11.8.1 - de impactos energéticos
  - 11.8.2 - de mitigação de impactos energéticos
  - 11.8.3 - de relatórios energéticos
  - 11.8.4 - de medição de radiação eletromagnética
- 11.9 - Sistemas de Energia Elétrica
  - 11.9.1 - de sistema de geração de energia
    - 11.9.1.1 - hidroelétrica
    - 11.9.1.2 - eólica
    - 11.9.1.3 - nuclear
    - 11.9.1.4 - termoelétrica
    - 11.9.1.5 - solar
    - 11.9.1.6 - maremotriz
    - 11.9.1.7 - biogeração
    - 11.9.1.8 - turbogeração
    - 11.9.1.9 - hidrocínética
  - 11.9.10 - de cadeia de isoladores
  - 11.9.11 - de sistema de distribuição de energia elétrica
    - 11.9.12 - de rede de distribuição
      - 11.9.12.1 - aérea urbana de energia elétrica
        - 11.9.12.2 - subterrânea urbana de energia elétrica
          - 11.9.12.3 - rural de energia elétrica
        - 11.9.13 - de ramal rural
        - 11.9.14 - de estruturas para rede de distribuição aérea de energia elétrica
        - 11.9.15 - de ferragens para rede de distribuição aérea de energia elétrica
        - 11.9.16 - de proteção de sistemas de distribuição de energia elétrica
          - 11.9.17 - de subestação
            - 11.9.17.1 - aérea de energia elétrica
            - 11.9.17.2 - abrigada de energia elétrica
            - 11.9.17.3 - de energia elétrica - chaveamento
            - 11.9.17.4 - abaixadora de tensão
            - 11.9.17.5 - elevadora de tensão
          - 11.9.17.6 - retificadora de energia elétrica
        - 11.9.18 - de sistema de utilização da energia elétrica
          - 11.9.19 - de proteção de sistemas de utilização da energia elétrica
    - 11.9.2 - de fontes de energia alternativas ou renováveis
      - 11.9.20 - de instalações elétricas
        - 11.9.20.1 - especiais
        - 11.9.20.2 - provisórias
        - 11.9.20.3 - em estabelecimentos de saúde
      - 11.9.21 - de rede elétrica estabilizada
      - 11.9.22 - de eletrificação
        - 11.9.22.1 - ferroviária
        - 11.9.22.2 - metroviária
      - 11.9.23 - de sinalização
        - 11.9.23.1 - eletroeletrônica
    - 11.9.24 - de aterramento elétrico

- 11.9.25 - de cercas elétricas
- 11.9.26 - de eficiência energética
- 11.9.26.1 - por correção de fator de potência
- 11.9.26.2 - por compatibilidade eletromagnética
- 11.9.26.3 - por banco de capacitores
- 11.9.26.4 - por autogeração
- 11.9.26.5 - por cogeração
- 11.9.27 - de conservação de energia elétrica
- 11.9.28 - de consumo de energia elétrica
- 11.9.29 - de controladores de demanda de energia
- 11.9.3 - de geração de emergência própria do consumidor
- 11.9.30 - de diagnóstico energético
- 11.9.4 - de microgeração distribuída
- 11.9.5 - de minigeração distribuída
- 11.9.6 - de sistema de transmissão de energia elétrica
- 11.9.7 - de proteção de sistemas de transmissão de energia elétrica
- 11.9.8 - de linha de transmissão
- 11.9.8.1 - aérea de energia elétrica
- 11.9.8.2 - subterrânea de energia elétrica
- 11.9.8.3 - aquática de energia elétrica
- 11.9.9 - de torre de transmissão de energia elétrica
- 12 - Eletrônica
  - 12.1 - Instrumentação
    - 12.1.1 - de instrumentação
    - 12.1.2 - de calibração na instrumentação
    - 12.1.3 - de transdutores
    - 12.1.4 - de transmissores
    - 12.1.5 - de osciladores
  - 12.10 - Sistemas e Equipamentos de Detecção e Alarme de Incêndio
    - 12.10.1 - de sistema de detecção e alarme de incêndio
  - 12.11 - Sistemas e Equipamentos de Eletrônica Embarcada
    - 12.11.1 - de sistemas de eletrônica embarcada
    - 12.11.2 - de equipamentos de eletrônica embarcada
  - 12.12 - Equipamentos Odonto-Médico-Hospitalares
    - 12.12.1 - de equipamentos eletrônicos odonto-médico-hospitalares
    - 12.12.2 - de equipamentos elétricos odonto-médico-hospitalares
  - 12.13 - Sistemas e Equipamentos Biomédicos
    - 12.13.1 - de processador de sinais vitais
    - 12.13.2 - de processador de imagem
    - 12.13.3 - de sistemas biomédicos
  - 12.14 - Circuitos Integrados
    - 12.14.1 - de circuitos integrados
    - 12.14.2 - de placas de circuito impresso
  - 12.15 - Microprocessadores
    - 12.15.1 - de microcontroladores
    - 12.15.2 - de microprocessadores
- 12.16 - Biomecânicos
  - 12.16.1 - de dispositivos biomecânicos
  - 12.16.2 - de componentes biomecânicos
  - 12.16.3 - de nanoestruturas implantáveis
- 12.2 - Sistemas e Equipamentos Eletroeletrônicos
  - 12.2.1 - de sistemas eletroeletrônicos
  - 12.2.2 - de equipamento eletroeletrônico
- 12.3 - Sistemas e Equipamentos Digitais
  - 12.3.1 - de sistemas digitais
  - 12.3.2 - de equipamentos digitais
- 12.4 - Sistemas e Equipamentos de Eletrônica de Potência
  - 12.4.1 - de sistemas digitais de eletrônica de potência
  - 12.4.2 - de equipamentos de eletrônica de potência
- 12.5 - Sistemas e Equipamentos de Áudio/Vídeo
  - 12.5.1 - de sistemas de sonorização
    - 12.5.1.1 - interna
    - 12.5.1.2 - externa
  - 12.5.2 - de equipamentos de sonorização
  - 12.5.3 - de periféricos de áudio
  - 12.5.4 - de sistemas de vídeo
  - 12.5.5 - de equipamentos de vídeo
- 12.6 - Sistemas e Equipamentos de Redes Lógicas
  - 12.6.1 - de sistemas de redes
  - 12.6.2 - de equipamentos de redes
  - 12.6.3 - de cabeamento
    - 12.6.3.1 - por meios metálicos
    - 12.6.3.2 - por meios ópticos
    - 12.6.3.3 - via outras tecnologias
- 12.7 - Sistemas e Equipamentos de Fibras Ópticas
  - 12.7.1 - de rede de fibra óptica
  - 12.7.2 - de equipamentos de fibras ópticas
- 12.8 - Sistemas e Equipamentos de Controle de Acesso
  - 12.8.1 - de sistemas de controle de acesso
  - 12.8.2 - de sensores de presença de acesso
  - 12.8.3 - de porteiro eletrônico
- 12.9 - Sistemas e Equipamentos de Segurança Eletrônica
  - 12.9.1 - de sistemas de segurança eletrônica
  - 12.9.2 - de equipamentos de segurança eletrônica
  - 12.9.3 - de circuito fechado de tv
- 13 - Controle e Automação
  - 13.1 - Sistemas Discretos e Contínuos
    - 13.1.1 - de modelagem de sistemas
      - 13.1.1.1 - discretos de processos
      - 13.1.1.2 - contínuos de processos
  - 13.2 - Métodos e Processos de Controle e Automação
    - 13.2.1 - de processos de controle e automação
      - 13.2.1.1 - eletroeletrônicos

- 13.2.1.2 - eletromecânicos
- 13.3 - Controle Lógico Programável
  - 13.3.1 - de controlador lógico programável - clp
- 13.4 - Sistemas e Processos de Produção e Fabricação
  - 13.4.1 - de sistema de controle e automação
    - 13.4.1.1 - de processos
    - 13.4.1.2 - de controle e automação da produção ou fabricação
- 13.5 - Robótica
  - 13.5.1 - de robô industrial
  - 13.5.2 - de braço mecânico
- 13.6 - Sistemas de Manufatura
  - 13.6.1 - de sistema de automação
    - 13.6.1.1 - de manufatura
    - 13.6.1.2 - flexível de manufatura - fms
  - 13.6.2 - de sistema de manufatura assistido por computador
  - 13.6.3 - de redes de comunicação industrial
  - 13.6.4 - de protocolos de comunicação industrial
- 13.7 - Sistemas de Controle Automático de Equipamentos
  - 13.7.1 - de máquinas de operação autônoma
- 13.8 - Micro-eletromecânica
  - 13.8.1 - de sistemas microeletromecânicos
- 13.9 - Nano-eletromecânica
  - 13.9.1 - de sistemas nanoeletromecânicos
- 14 - Computação
- 14.1 - Sistemas e Tecnologia da Informação
  - 14.1.1 - de sistemas ou tecnologia da informação
- 14.2 - Organização de Computadores
  - 14.2.1 - de métodos da pesquisa operacional
  - 14.2.2 - de modelagem de sistemas computacionais
  - 14.2.3 - de análise de sistemas
  - 14.2.4 - de simulação de sistemas computacionais
  - 14.2.5 - de modelagem computacional gráfica
- 14.3 - Programação
  - 14.3.1 - de programação
  - 14.3.2 - de desenvolvimento de software
  - 14.3.3 - de sistemas de software
- 14.4 - Redes de Dados
  - 14.4.1 - de redes de dados
- 14.5 - Técnicas Digitais
  - 14.5.1 - de mapeamento tecnológico
  - 14.5.2 - de circuitos digitais
- 14.6 - Informática Industrial
  - 14.6.1 - de informática industrial
- 14.7 - Equipamentos, Dispositivos e Componentes
  - 14.7.1 - de computadores mainframes
  - 14.7.10 - de provedor de acesso à internet
  - 14.7.2 - de minicomputadores
  - 14.7.3 - de microcomputadores
  - 14.7.4 - de servidor - informática
  - 14.7.5 - de periféricos - informática
  - 14.7.6 - de redes de computadores
  - 14.7.7 - de redes de acesso - informática
  - 14.7.8 - de tecnologias de redes - informática
  - 14.7.9 - de tecnologias de transmissão - informática
- 15 - Telecomunicações
  - 15.1 - Sistemas de Telecomunicação
    - 15.1.1 - de sistemas de telecomunicação
  - 15.10 - Instalações Telefônicas Internas
    - 15.10.1 - de instalações telefônicas internas
  - 15.11 - Instalações Telefônicas Externas
    - 15.11.1 - de instalações telefônicas externas
  - 15.2 - Radiodifusão
    - 15.2.1 - de radiodifusão
    - 15.2.2 - de estação de radiodifusão
  - 15.3 - Radiocomunicação
    - 15.3.1 - de radiocomunicação fixa
    - 15.3.2 - de radio enlace
    - 15.3.3 - de rede sem fio para radiocomunicação
    - 15.3.4 - de radiocomunicação móvel
  - 15.4 - Radar
    - 15.4.1 - de radar
  - 15.5 - Satélites de Comunicação
    - 15.5.1 - de estação de antena de satélite
    - 15.5.2 - de satélites de comunicação
  - 15.6 - Sistemas Aplicados
    - 15.6.1 - de sistemas aplicados de posicionamento
    - 15.6.2 - de receptores de posicionamento
    - 15.6.3 - de sistemas aplicados de navegação
    - 15.6.4 - de receptores de navegação
  - 15.7 - Comunicação Multimídia
    - 15.7.1 - de comunicação multimídia
  - 15.8 - Telecomunicação
    - 15.8.1 - de telecomunicação
      - 15.8.1.1 - via cabo metálico
      - 15.8.1.2 - via cabo óptico
      - 15.8.1.3 - via rádio
      - 15.8.1.4 - redes sem fio
      - 15.8.1.5 - transmissoras de tv
      - 15.8.1.6 - estação geradora de sinal de tv
      - 15.8.1.7 - centro de controle de distribuição de sinal de tv
      - 15.8.1.8 - repetidoras de tv
  - 15.9 - Equipamentos, Dispositivos e Componentes de Comunicação e Telecomunicações
    - 15.9.1 - de estação telefônica
    - 15.9.10 - de central telefônica
    - 15.9.11 - de central de programa armazenado
    - 15.9.12 - de central de comutação celular

- 15.9.13 - de PABX
- 15.9.14 - de estação rádio base
- 15.9.15 - de equipamentos de telecomunicação
- 15.9.16 - de infraestrutura elétrica da estação rádio base
- 15.9.17 - de infraestrutura civil da estação rádio base
- 15.9.2 - de equipamentos de telefonia
- 15.9.3 - de dispositivos e componentes de telefonia
- 15.9.4 - de aparelho telefônico
- 15.9.5 - de distribuição telefônica
- 15.9.6 - de antenas
- 15.9.7 - de transmissor de sinal de telecomunicações
- 15.9.8 - de receptor de sinal de telecomunicações
- 15.9.9 - de torre
- 16 - Mecânica
  - 16.1 - Processos Mecânicos (Fabricação e Materiais)
    - 16.1.1 - de processos mecânicos de fabricação
      - 16.1.1.1 - de tubulações
        - 16.1.1.10 - por usinagem
        - 16.1.1.11 - por soldagem
        - 16.1.1.12 - por conformação
        - 16.1.1.13 - por metalurgia do pó
        - 16.1.1.14 - por fundição
        - 16.1.1.15 - de estrutura metálica
      - 16.1.1.2 - de reservatórios
      - 16.1.1.3 - de tanques
      - 16.1.1.4 - de dutos
      - 16.1.1.5 - de caçamba
      - 16.1.1.6 - de comporta
      - 16.1.1.7 - de peças, componentes, artefatos metálicos
      - 16.1.1.8 - de peças, componentes, artefatos não metálicos
      - 16.1.1.9 - de material rodante
    - 16.2 - Sistemas Térmicos
      - 16.2.1 - de sistemas térmicos
        - 16.2.1.1 - de autoclaves
        - 16.2.1.10 - caldeira
        - 16.2.1.11 - biodigestor
        - 16.2.1.12 - câmara frigorífica
        - 16.2.1.13 - isolamento térmico
        - 16.2.1.14 - motores de combustão interna
      - 16.2.1.2 - de fornos
      - 16.2.1.3 - de cogeração de energia
      - 16.2.1.4 - de condicionamento de ar
      - 16.2.1.5 - de refrigeração
      - 16.2.1.6 - de ventilação
      - 16.2.1.7 - de aquecimento solar
      - 16.2.1.8 - de aquecimento
      - 16.2.1.9 - condensador
    - 16.2.2 - de pmoc - programa de manutenção, controle e operação
    - 16.2.3 - de usinas termoelétricas
    - 16.2.4 - de trocador de calor
    - 16.2.5 - de torre de resfriamento
  - 16.3 - Sistemas Fluidodinâmicos
    - 16.3.1 - de acessórios de tubulação
    - 16.3.10 - de mineroduto
    - 16.3.11 - de árvore de natal
      - 16.3.11.1 - molhada
      - 16.3.11.2 - seca/convencional
    - 16.3.12 - de riser
    - 16.3.13 - de rede de sprinklers
    - 16.3.14 - de bomba
      - 16.3.14.1 - hidráulica
      - 16.3.14.2 - de abastecimento de combustível
      - 16.3.14.3 - de vácuo
    - 16.3.15 - de compressor
    - 16.3.16 - de dispositivos de expansão
    - 16.3.17 - de central de distribuição de gás
    - 16.3.18 - de central de produção, transformação e armazenamento de gás
    - 16.3.19 - de sistemas e redes
      - 16.3.19.1 - de ar comprimido
      - 16.3.19.2 - de gás natural
      - 16.3.19.3 - de GLP
      - 16.3.19.4 - de gases medicinais
      - 16.3.19.5 - de vácuo
      - 16.3.19.6 - hidráulicos
    - 16.3.2 - de cilindro/vaso de pressão para gases
      - 16.3.20 - de turbina
        - 16.3.20.1 - eólica
        - 16.3.20.2 - hidráulica
        - 16.3.20.3 - a vapor
        - 16.3.20.4 - a gás
    - 16.3.3 - de cilindro/vaso de pressão para líquidos
    - 16.3.4 - de cilindro/vaso de pressão para extintor de incêndio
    - 16.3.5 - de sistema de fluidos
      - 16.3.5.1 - de transmissão de força hidráulica
      - 16.3.5.2 - refrigerantes
      - 16.3.5.3 - lubrificantes
    - 16.3.6 - de recarga de extintores
    - 16.3.7 - de dutos industriais
      - 16.3.7.1 - de gases
      - 16.3.7.2 - de líquidos
    - 16.3.8 - de gasoduto
    - 16.3.9 - de oleoduto
  - 16.4 - Metrologia
    - 16.4.1 - de calibração de instrumentos mecânicos
    - 16.4.2 - de calibração de equipamentos mecânicos
    - 16.4.3 - de controle dimensional e geométrico
  - 16.5 - Veículos Automotores
    - 16.5.1 - de modificações em veículos automotores
      - 16.5.1.1 - adaptação de chassi
      - 16.5.1.2 - conversão para GNV
    - 16.5.2 - de segurança veicular
    - 16.5.3 - de emissão de gases poluentes e de ruído em veículos automotores
    - 16.5.4 - de máquinas agrícolas
      - 16.5.4.1 - tratores
      - 16.5.4.2 - implementos

- 16.5.5 - de veículos automotores
- 16.5.5.1 - de transporte coletivo rodoviário
- 16.5.5.2 - de transporte coletivo sobre trilhos
- 16.5.5.3 - automóveis
- 16.5.5.4 - caminhões
- 16.5.5.5 - motocicletas
- 16.5.6 - de máquinas pesadas
- 16.5.7 - de implementos rodoviários
- 16.6 - Transportadores e Elevadores
- 16.6.1 - de transportadores e elevadores
- 16.6.1.1 - escadas rolantes
- 16.6.1.10 - grua
- 16.6.1.11 - monotrilhos
- 16.6.1.2 - esteiras rolantes
- 16.6.1.3 - planos inclinados
- 16.6.1.4 - teleféricos
- 16.6.1.5 - correias transportadoras
- 16.6.1.6 - ponte rolante
- 16.6.1.7 - pórtico rolante
- 16.6.1.8 - plataforma elevatória
- 16.6.1.9 - guindastes
- 16.6.2 - de elevadores
- 16.6.2.1 - de passageiros
- 16.6.2.2 - de carga
- 16.6.2.3 - de obra
- 16.6.2.4 - de monta carga
- 16.6.2.5 - individual ( `man lift` )
- 16.6.2.6 - automotivos
- 16.7 - Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes da Engenharia Mecânica: Mecânicos, Eletromecânicos, Magnéticos, Ópticos
- 16.7.1 - de sistemas de acionamento
- 16.7.1.1 - hidráulico
- 16.7.1.2 - pneumático
- 16.7.1.3 - mecânico
- 16.7.10 - de perfuratrizes
- 16.7.11 - de proteção catódica
- 16.7.12 - de controle de ruídos e vibrações
- 16.7.13 - de instalações mecânicas industriais
- 16.7.14 - de requalificação de cilindros
- 16.7.14.1 - GNV
- 16.7.14.2 - GLP
- 16.7.14.3 - extintores de incêndio
- 16.7.15 - de ensaios de equipamentos, dispositivos e componentes
- 16.7.15.1 - mecânicos
- 16.7.15.2 - eletromecânicos
- 16.7.15.3 - magnéticos
- 16.7.15.4 - ópticos
- 16.7.16 - de testes de estanqueidade
- 16.7.16.1 - em equipamentos
- 16.7.16.2 - em tubulações/dutos
- 16.7.17 - de equipamentos de prevenção de transientes hidráulicos
- 16.7.18 - de equipamentos para os sistemas de tratamento de água
- 16.7.19 - de tubos, dutos e válvulas de bloqueio, retenção e controle
- 16.7.2 - de equipamentos eletromecânicos odonto-médico-hospitalares
- 16.7.20 - de equipamentos de bombeamento
- 16.7.21 - de equipamentos para os sistemas de tratamento de esgoto/resíduos líquidos
- 16.7.3 - de equipamentos mecânicos odonto-médico-hospitalares
- 16.7.4 - de equipamentos mecânicos
- 16.7.4.1 - de bate-estacas
- 16.7.4.2 - de brocas
- 16.7.4.3 - de sistemas de freio
- 16.7.4.4 - de parques de diversões
- 16.7.4.5 - de movimentação de terra
- 16.7.5 - de equipamentos eletromecânicos
- 16.7.5.1 - de parques de diversões
- 16.7.6 - de equipamentos para tratamento de efluentes
- 16.7.7 - de eletrodomésticos
- 16.7.8 - de gerador de energia elétrica
- 16.7.9 - de máquinas operatrizes
- 16.8 - Mecânica Fina
- 16.8.1 - de mecânica fina
- 16.8.1.1 - ferramentas de precisão
- 16.8.1.2 - microcomponentes mecânicos
- 17 - Metalurgia
- 17.1 - Metalurgia Extrativa
- 17.1.1 - de metalurgia extrativa
- 17.1.1.1 - amostragem de minérios
- 17.1.1.2 - amostragem geoquímica
- 17.1.1.3 - obtenção de metais
- 17.1.1.4 - carregamento de rochas ou minerais
- 17.1.1.5 - blendagem de minérios
- 17.2 - Caracterização de Materiais
- 17.2.1 - de caracterização de materiais
- 17.2.1.1 - ferrosos
- 17.2.1.2 - não ferrosos
- 17.2.1.3 - ligas
- 17.2.1.4 - compósitos
- 17.3 - Reciclagem de Materiais Metálicos
- 17.3.1 - de reciclagem de materiais metálicos
- 17.4 - Seleção de Materiais
- 17.4.1 - de seleção de materiais
- 17.4.1.1 - ferrosos
- 17.4.1.2 - não-ferrosos
- 17.4.1.3 - ligas
- 17.4.1.4 - compósitos
- 17.5 - Produção da Indústria Metalúrgica
- 17.5.1 - de produção da indústria metalúrgica
- 17.5.1.1 - de produtos metálicos
- 17.5.1.2 - de ligas metálicas e não-metálicas
- 17.5.1.3 - de materiais metálicos reciclados
- 17.5.1.4 - de compósitos
- 17.5.1.5 - de pós metálicos
- 17.6 - Métodos e Processos de Fabricação
- 17.6.1 - de métodos e processos de fabricação metalúrgicos

- 17.6.1.1 - de fundição
- 17.6.1.10 - de estampagem
- 17.6.1.11 - de forja
- 17.6.1.2 - de soldagem
- 17.6.1.3 - de conformação mecânica
- 17.6.1.4 - de tratamento térmicos e termoquímicos
- 17.6.1.5 - de tratamento de superfície
- 17.6.1.6 - de sinterização
- 17.6.1.7 - de trefilação
- 17.6.1.8 - de laminação
- 17.6.1.9 - de extrusão
- 17.7 - Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes das Indústrias Minerometalúrgica e Metal-Mecânica
  - 17.7.1 - de equipamentos, dispositivos e componentes das indústrias minerometalúrgica e metal-mecânica
  - 17.7.2 - de fornos destinados a indústria metalúrgica
  - 17.7.3 - de equipamentos para metalografia
  - 17.7.4 - de ensaios de equipamentos, dispositivos e componentes das indústrias minerometalúrgica e metal-mecânica
  - 17.7.5 - de combustíveis metalúrgicos
- 18 - Atividades da Área Naval e Oceânica
  - 18.1 - Arquitetura Naval
    - 18.1.1 - de balsas
    - 18.1.10 - de modificações em embarcações
    - 18.1.11 - de estabilidade de embarcações
    - 18.1.12 - de estabilidade de plataformas flutuantes
    - 18.1.2 - de rebocadores
    - 18.1.3 - de plataformas flutuantes
    - 18.1.4 - de veleiros
    - 18.1.5 - de lanchas
    - 18.1.6 - de iates
    - 18.1.7 - de submarinos
    - 18.1.8 - de navios
      - 18.1.8.1 - de carga - graneleiro
      - 18.1.8.2 - de carga - containers
      - 18.1.8.3 - de passageiros
    - 18.1.9 - de embarcações especiais
  - 18.2 - Operações Navais
    - 18.2.1 - de manobras de navios
    - 18.2.2 - de manobras de submarinos
    - 18.2.3 - de docagem de embarcações
    - 18.2.4 - de encalhe de embarcações
    - 18.2.5 - de arqueação
  - 18.3 - Sistemas Estruturais Navais
    - 18.3.1 - de sistemas estruturais navais
      - 18.3.1.1 - estruturas metálicas em embarcações
      - 18.3.1.2 - tubulações para líquidos em embarcações
      - 18.3.1.3 - tubulações para gases em embarcações
      - 18.3.1.4 - reservatórios em embarcações de metal
      - 18.3.1.5 - reservatórios em embarcações de outros materiais
      - 18.3.1.6 - dutos de embarcações para líquidos
      - 18.3.1.7 - dutos de embarcações para gases
      - 18.3.1.8 - convés
      - 18.3.1.9 - cascos
  - 18.4 - Sistemas Térmicos Navais
    - 18.4.1 - de autoclaves em embarcações
      - 18.4.10 - de caldeira em embarcações
      - 18.4.11 - de fornalha em embarcações
      - 18.4.12 - de superaquecedor em embarcações
      - 18.4.13 - de economizador em embarcações
      - 18.4.14 - de aquecedor de ar em embarcações
      - 18.4.15 - de câmara frigorífica em embarcações
      - 18.4.16 - de chiller em embarcações
      - 18.4.17 - de fan coil em embarcações
      - 18.4.18 - de máquina de absorção
        - 18.4.18.1 - de brometo de lítio para embarcações
        - 18.4.18.2 - de amônia para embarcações
      - 18.4.19 - de isolamento térmico em embarcações
    - 18.4.2 - de boilers em embarcações
    - 18.4.20 - de motores de combustão interna em embarcações
    - 18.4.3 - de sistemas de condicionamento de ar em embarcações
    - 18.4.4 - de sistemas de refrigeração em embarcações
    - 18.4.5 - de sistemas de ventilação em embarcações
    - 18.4.6 - de sistemas de aquecimento em embarcações
    - 18.4.7 - de trocador de calor em embarcações
    - 18.4.8 - de torre de resfriamento em embarcações
    - 18.4.9 - de condensador
  - 18.5 - Sistemas Fluidodinâmicos Navais
    - 18.5.1 - de medidor de vazão de líquidos em embarcações
      - 18.5.10 - de propulsores
        - 18.5.10.1 - hidráulica em embarcações
      - 18.5.11 - de bomba em embarcações
        - 18.5.11.1 - de pneumática
        - 18.5.11.2 - de abastecimento de combustível
      - 18.5.12 - de compressor
        - 18.5.12.1 - em embarcações
      - 18.5.13 - de sistemas e redes fluidodinâmicos para embarcações
        - 18.5.13.1 - ar comprimido
        - 18.5.13.2 - gás natural
        - 18.5.13.3 - GLP
        - 18.5.13.4 - vácuo
        - 18.5.13.5 - hidráulicos
      - 18.5.14 - de turbina para embarcações
        - 18.5.14.1 - hidráulica
        - 18.5.14.2 - a vapor
        - 18.5.14.3 - a gás

- 18.5.2 - de medidor de vazão de gases em embarcações
- 18.5.3 - de centrífuga em embarcações
- 18.5.4 - de pressostato em embarcações
- 18.5.5 - de válvula em embarcações
- 18.5.6 - de acessórios de tubulação em embarcações
- 18.5.7 - de cilindro/vaso de pressão
- 18.5.7.1 - para gases em embarcações
- 18.5.7.2 - para líquidos em embarcações
- 18.5.7.3 - para outros produtos em embarcações
- 18.5.7.4 - para extintor de incêndio em embarcações
- 18.5.8 - de sistema de fluidos em embarcações
- 18.5.8.1 - transmissão de força hidráulica
- 18.5.8.2 - refrigerantes
- 18.5.8.3 - lubrificantes
- 18.5.9 - de dutos industriais em embarcações
- 18.5.9.1 - de gases
- 18.5.9.2 - de água
- 18.5.9.3 - de óleo
- 18.6 - Tecnologia Naval - Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes
  - 18.6.1 - de tecnologia naval
  - 18.6.1.1 - estaleiro
  - 18.6.1.10 - testes de estanqueidade em tubulações/dutos navais
  - 18.6.1.11 - sistemas de atracamento
  - 18.6.1.12 - sistemas marítimos de comunicação
  - 18.6.1.13 - sistemas marítimos de transporte
  - 18.6.1.14 - sistemas marítimos de tráfego
  - 18.6.1.2 - sistemas de acionamento em embarcações
  - 18.6.1.3 - equipamentos de convés
  - 18.6.1.4 - equipamentos para diques
  - 18.6.1.5 - equipamentos para porta-batéis
  - 18.6.1.6 - controle de ruídos e/ou vibrações em embarcações
  - 18.6.1.7 - instalações mecânicas navais
  - 18.6.1.8 - requalificação de cilindros da área naval
  - 18.6.1.9 - testes de estanqueidade em equipamentos navais
- 19 - Atividades da Área Aeroespacial
- 19.1 - Concepção e Construção Aeroespacial
  - 19.1.1 - de concepção e construção aeroespacial
  - 19.1.1.1 - aeronaves
  - 19.1.1.10 - processos de soldagem
  - 19.1.1.11 - processos de conformação
  - 19.1.1.2 - plataformas de lançamento
  - 19.1.1.3 - veículos de lançamento
  - 19.1.1.4 - espaçonaves
  - 19.1.1.5 - asas e fuselagem
  - 19.1.1.6 - estruturas mecânicas de aeronaves
  - 19.1.1.7 - estruturas metálicas de aeronaves
  - 19.1.1.8 - tubulações em aeronaves
  - 19.1.1.9 - processos de usinagem
- 19.2 - Sistemas Térmicos Aeroespaciais
  - 19.2.1 - de sistemas térmicos em aeronaves
  - 19.2.1.1 - de condicionamento de ar
  - 19.2.1.2 - de refrigeração
  - 19.2.1.3 - de ventilação
  - 19.2.1.4 - de exaustão
  - 19.2.1.5 - de aquecimento
  - 19.2.1.6 - de proteção anti-gelo
  - 19.2.1.7 - de proteção antifogo
  - 19.2.1.8 - de condensador
  - 19.2.2 - de isolamento térmico em aeronaves
  - 19.2.3 - de motores de combustão interna em aeronaves
- 19.3 - Sistemas Fluidodinâmicos Aeroespaciais
  - 19.3.1 - de sistemas fluidodinâmicos para aeronaves
  - 19.3.1.1 - medidor de vazão
  - 19.3.1.10 - refrigerantes
  - 19.3.1.11 - lubrificantes
  - 19.3.1.12 - propulsores
  - 19.3.1.13 - bomba hidráulica
  - 19.3.1.14 - bomba pneumática
  - 19.3.1.15 - bomba de abastecimento de combustíveis
  - 19.3.1.16 - compressor
  - 19.3.1.17 - dispositivos de expansão
  - 19.3.1.18 - sistemas e redes de ar comprimido
  - 19.3.1.19 - sistemas e redes à vácuo
  - 19.3.1.2 - centrífuga
  - 19.3.1.20 - sistemas e redes de outros fluidos
  - 19.3.1.21 - sistemas e redes hidráulicos
  - 19.3.1.22 - turbina
  - 19.3.1.3 - pressostato
  - 19.3.1.4 - válvula
  - 19.3.1.5 - acessórios de tubulação
  - 19.3.1.6 - sistemas de combustível
  - 19.3.1.7 - sistemas de pressurização
  - 19.3.1.8 - sistemas de oxigênio emergencial
  - 19.3.1.9 - freios
- 19.4 - Tecnologia Aeroespacial - Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes
  - 19.4.1 - de tecnologia aeroespacial
  - 19.4.1.1 - hangar
  - 19.4.1.10 - sistemas de pouso e decolagem
  - 19.4.1.11 - sistemas aeroespaciais de comunicação
  - 19.4.1.12 - sistemas aeroespaciais de transporte
  - 19.4.1.13 - sistemas aeroespaciais de tráfego
  - 19.4.1.2 - sistemas de acionamento em aeronaves

- 19.4.1.3 - sistemas de freio para aeronaves
- 19.4.1.4 - controle de ruídos e/ou vibrações em aeronaves
- 19.4.1.5 - sistema de controle de vôo
- 19.4.1.6 - sistema automático de vôo
- 19.4.1.7 - sistema elétrico-eletrônicos para aeronaves
- 19.4.1.8 - comando de vôo
- 19.4.1.9 - instalações mecânica aeroespaciais
- 2 - Estruturas
  - 2.1 - Estruturas de Concreto e Argamassa Armada
    - 2.1.1 - de estrutura de concreto armado
    - 2.1.2 - de estrutura de concreto protendido
    - 2.1.3 - de estrutura de argamassa armada
    - 2.1.4 - de estrutura de concreto ciclópico
    - 2.1.5 - de demolição de estruturas de concreto sem uso de explosivos
    - 2.1.6 - de reforço de estruturas em concreto
    - 2.1.7 - de reparo de estruturas em concreto
    - 2.1.8 - de ancoragem de estruturas
  - 2.10 - Alvenaria Estrutural
    - 2.10.1 - de alvenaria estrutural
    - 2.10.2 - de reforço de estruturas em alvenaria
    - 2.10.3 - de reparo de estruturas em alvenaria
  - 2.2 - Estruturas Metálicas
    - 2.2.1 - de estrutura metálica
      - 2.2.1.1 - para edificação
      - 2.2.1.2 - para edificação provisória
      - 2.2.1.3 - para andaimes
      - 2.2.1.4 - para escoramentos
      - 2.2.1.5 - para palcos
      - 2.2.1.6 - para arquibancadas
      - 2.2.1.7 - para fins diversos
    - 2.2.2 - de desmontagem de estrutura metálica
      - 2.2.2.1 - para edificação
      - 2.2.2.2 - para edificação provisória
      - 2.2.2.3 - para escoramentos
      - 2.2.2.4 - para palcos
      - 2.2.2.5 - para arquibancadas
    - 2.2.3 - de reforço de estruturas metálicas
    - 2.2.4 - de reparo de estruturas metálicas
  - 2.3 - Estruturas de Madeira
    - 2.3.1 - de estrutura de madeira
    - 2.3.2 - de desmontagem/demolição de estrutura de madeira
    - 2.3.3 - de reforço de estruturas em madeira
    - 2.3.4 - de reparo de estruturas em madeira
  - 2.4 - Estruturas de Outros Materiais
    - 2.4.1 - de estrutura de outros materiais
    - 2.4.2 - de desmontagem de estrutura de outros materiais
  - 2.5 - Estruturas de Materiais Mistos
    - 2.5.1 - de estrutura de materiais mistos
    - 2.5.2 - de reforço de estruturas mistas
    - 2.5.3 - de reparo de estruturas mistas
    - 2.6 - Obras de Arte
      - 2.6.1 - de pontes
      - 2.6.2 - de viadutos
      - 2.6.3 - de passarelas
      - 2.6.4 - de túneis
      - 2.6.5 - de recuperação de pontes
    - 2.7 - Estruturas Especiais
      - 2.7.1 - de casca
      - 2.7.2 - de silo
      - 2.7.3 - de tensoestruturas
      - 2.7.4 - de elevados de concreto
      - 2.7.5 - de elevados mistos
      - 2.7.6 - de recuperação de estruturas especiais
    - 2.8 - Pré-Moldados e Pré-Fabricados
      - 2.8.1 - de estrutura de concreto pré-fabricado
      - 2.8.2 - de pré-moldados de materiais cerâmicos
      - 2.8.3 - de lajes pré-fabricadas
      - 2.8.4 - de artefatos de cimento
      - 2.8.5 - de artefatos de concreto
      - 2.8.6 - de blocos de concreto
    - 2.9 - Fundações
      - 2.9.1 - de fundações superficiais
        - 2.9.1.1 - em alvenaria de pedra
        - 2.9.1.2 - em sapatas isoladas
        - 2.9.1.3 - em sapatas corridas
        - 2.9.1.4 - em radier
        - 2.9.1.5 - em gabiões
        - 2.9.1.6 - em maciço de solo armado
      - 2.9.2 - de fundações profundas
        - 2.9.2.1 - em estacas metálicas
        - 2.9.2.2 - em estacas de concreto pré-moldado
        - 2.9.2.3 - em estacas de concreto moldadas in loco
        - 2.9.2.4 - em microestaca
        - 2.9.2.5 - em tubulões
        - 2.9.2.6 - em tubulões em ar comprimido
  - 20 - Atividades da Área da Engenharia de Produção
    - 20.1 - Procedimentos, Métodos e Sequências nas Instalações Industriais
      - 20.1.1 - de procedimentos, métodos e sequências nas instalações industriais
    - 20.2 - Logística da Cadeia de Suprimentos
      - 20.2.1 - de logística da cadeia de suprimentos
    - 20.3 - Gestão da Produção
      - 20.3.1 - de gestão da produção
    - 20.4 - Planejamento de Produção
      - 20.4.1 - de planejamento da produção
    - 20.5 - Ergonomia e Organização do Trabalho
      - 20.5.1 - de ergonomia e organização do trabalho
    - 20.6 - Engenharia Econômica
      - 20.6.1 - de engenharia econômica
    - 21 - Química

- 21.1 - Produtos da Indústria Química
  - 21.1.1 - de produtos da indústria química
    - 21.1.1.1 - produtos orgânicos
    - 21.1.1.10 - produtos de higiene e limpeza
    - 21.1.1.11 - cosméticos
    - 21.1.1.12 - biocombustíveis
    - 21.1.1.13 - impermeabilizantes, secantes e solventes
    - 21.1.1.14 - fumo e derivados
    - 21.1.1.15 - aditivos
    - 21.1.1.16 - corantes e pigmentos
    - 21.1.1.17 - cloro e álcalis
    - 21.1.1.18 - adubos, fertilizantes e pesticidas
    - 21.1.1.19 - gases industriais
    - 21.1.1.2 - produtos inorgânicos
    - 21.1.1.20 - tintas, vernizes, esmaltes e lacas
    - 21.1.1.21 - pólvora, explosivos, detonantes, fósforo de segurança e artigos pirotécnicos
    - 21.1.1.22 - resinas
    - 21.1.1.23 - clínquer, cimento e cal
    - 21.1.1.24 - fibras naturais e sintéticas
    - 21.1.1.25 - abrasivos e artefatos de grafita
    - 21.1.1.3 - produtos minerais
    - 21.1.1.4 - papel, papelão e celulose
    - 21.1.1.5 - borracha e derivados
    - 21.1.1.6 - couros, peles e assemelhados
    - 21.1.1.7 - carvão mineral
    - 21.1.1.8 - álcool
    - 21.1.1.9 - produtos domissanitários
- 21.2 - Produtos da Indústria Bioquímica
  - 21.2.1 - de produtos da indústria bioquímica
    - 21.2.1.1 - produtos biotecnológicos
    - 21.2.1.2 - produtos fermentados
    - 21.2.1.3 - produtos enzimáticos
    - 21.2.1.4 - fármacos
    - 21.2.1.5 - biossensores
- 21.3 - Produtos da Indústria Petroquímica
  - 21.3.1 - de produtos da indústria petroquímica
    - 21.3.1.1 - de produtos do refino do petróleo
      - 21.3.1.10 - resinas de petróleo
      - 21.3.1.2 - alcatrão de petróleo
      - 21.3.1.3 - asfalto de petróleo
      - 21.3.1.4 - cimento asfáltico
      - 21.3.1.5 - coque de petróleo
      - 21.3.1.6 - gás liquefeito de petróleo
      - 21.3.1.7 - óleos de petróleo
      - 21.3.1.8 - óleos de minerais betuminosos
      - 21.3.1.9 - combustíveis líquidos derivados do petróleo
- 21.4 - Processos na Indústria Química, Bioquímica ou Petroquímica
  - 21.4.1 - de processos da indústria química
  - 21.4.10 - de armazenamento/conservação de produtos da indústria bioquímica
    - 21.4.10.1 - de produtos biotecnológicos
    - 21.4.10.2 - de produtos fermentados
    - 21.4.10.3 - de produtos enzimáticos
    - 21.4.10.4 - de fármacos
    - 21.4.10.5 - de biossensores
  - 21.4.11 - de acondicionamento de produtos da indústria bioquímica
    - 21.4.11.1 - de produtos biotecnológicos
    - 21.4.11.2 - de produtos fermentados
    - 21.4.11.3 - de produtos enzimáticos
    - 21.4.11.4 - de fármacos
    - 21.4.11.5 - de biossensores
  - 21.4.12 - de processos bioquímicos de geração de energia
    - 21.4.12.1 - de biomassa
  - 21.4.13 - de armazenamento/conservação de produtos da indústria petroquímica
    - 21.4.13.1 - de produtos petroquímicos básicos
      - 21.4.13.10 - de combustíveis líquidos derivados do petróleo
      - 21.4.13.11 - de resinas de petróleo
    - 21.4.13.2 - de produtos do refino do petróleo
      - 21.4.13.3 - de alcatrão de petróleo
      - 21.4.13.4 - de asfalto de petróleo
      - 21.4.13.5 - de cimento asfáltico
      - 21.4.13.6 - de coque de petróleo
      - 21.4.13.7 - de gás liquefeito de petróleo
      - 21.4.13.8 - de óleos de petróleo
      - 21.4.13.9 - de óleos de minerais betuminosos
  - 21.4.14 - de acondicionamento de produtos da indústria petroquímica
    - 21.4.14.1 - de produtos petroquímicos básicos
      - 21.4.14.10 - de combustíveis líquidos derivados do petróleo
      - 21.4.14.11 - de resinas de petróleo
    - 21.4.14.2 - de produtos do refino do petróleo
      - 21.4.14.3 - de alcatrão de petróleo
      - 21.4.14.4 - de asfalto de petróleo
      - 21.4.14.5 - de cimento asfáltico
      - 21.4.14.6 - de coque de petróleo
      - 21.4.14.7 - de gás liquefeito de petróleo
      - 21.4.14.8 - de óleos de petróleo
      - 21.4.14.9 - de óleos de minerais betuminosos
  - 21.4.15 - de processos petroquímicos de geração de energia
  - 21.4.16 - de processos petroquímicos em gasodutos, oleodutos e centrais de GLP e gás natural
  - 21.4.2 - de processos da indústria bioquímica
  - 21.4.3 - de processos da indústria petroquímica
    - 21.4.4 - de transporte
      - 21.4.4.1 - de sólidos particulados
      - 21.4.4.2 - de fluidos
      - 21.4.4.3 - de produtos orgânicos
      - 21.4.4.4 - de produtos inorgânicos
      - 21.4.4.5 - de produtos químicos perigosos
      - 21.4.4.6 - de produtos químicos inflamáveis

- 21.4.4.7 - de produtos químicos corrosivos
- 21.4.5 - de armazenamento/conservação de produtos da indústria química
  - 21.4.5.1 - de sólidos
  - 21.4.5.10 - de carvão mineral
  - 21.4.5.11 - de álcool
  - 21.4.5.12 - de corantes e pigmentos
  - 21.4.5.13 - de produtos domissanitários
  - 21.4.5.14 - de produtos de higiene e limpeza
  - 21.4.5.15 - de cosméticos
  - 21.4.5.16 - de biocombustíveis
  - 21.4.5.17 - de impermeabilizantes, secantes e solventes
  - 21.4.5.18 - de fumo e derivados
  - 21.4.5.19 - de aditivos
  - 21.4.5.2 - de fluidos líquidos
  - 21.4.5.20 - de corantes e pigmentos
  - 21.4.5.21 - de cloro e álcalis
  - 21.4.5.22 - de adubos, fertilizantes e pesticidas
  - 21.4.5.23 - de gases industriais
  - 21.4.5.24 - de tintas, vernizes, esmaltes e lacas
  - 21.4.5.25 - de pólvora, explosivos, detonantes, fósforo de segurança e artigos pirotécnicos
  - 21.4.5.3 - de fluidos gasosos
  - 21.4.5.4 - de produtos orgânicos
  - 21.4.5.5 - de produtos inorgânicos
  - 21.4.5.6 - de produtos minerais
  - 21.4.5.7 - de papel, papelão e celulose
  - 21.4.5.8 - de borracha e derivados
  - 21.4.5.9 - de couros, peles e assemelhados
- 21.4.6 - de acondicionamento de produtos da indústria química
  - 21.4.6.1 - de sólidos
  - 21.4.6.10 - de carvão mineral
  - 21.4.6.11 - de álcool
  - 21.4.6.12 - de corantes e pigmentos
  - 21.4.6.13 - de produtos domissanitários
  - 21.4.6.14 - de produtos de higiene e limpeza
  - 21.4.6.15 - de cosméticos
  - 21.4.6.16 - de biocombustíveis
  - 21.4.6.17 - de impermeabilizantes, secantes e solventes
  - 21.4.6.18 - de fumo e derivados
  - 21.4.6.19 - de aditivos
  - 21.4.6.2 - de fluidos líquidos
  - 21.4.6.20 - de corantes e pigmentos
  - 21.4.6.21 - de cloro e álcalis
  - 21.4.6.22 - de adubos, fertilizantes e pesticidas
  - 21.4.6.23 - de gases industriais
  - 21.4.6.24 - de tintas, vernizes, esmaltes e lacas
  - 21.4.6.25 - de pólvora, explosivos, detonantes, fósforo de segurança e artigos pirotécnicos
  - 21.4.6.3 - de fluidos gasosos
  - 21.4.6.4 - de produtos orgânicos
  - 21.4.6.5 - de produtos inorgânicos
  - 21.4.6.6 - de produtos minerais
  - 21.4.6.7 - de papel, papelão e celulose
  - 21.4.6.8 - de borracha e derivados
  - 21.4.6.9 - de couros, peles e assemelhados
- 21.4.7 - de processos químicos de geração de energia
- 21.4.8 - de processos de carga e recarga de extintores
- 21.4.9 - de processos químicos em gasodutos, oleodutos e centrais de GLP e gás natural
  - 21.5 - Segurança do processo
    - 21.5.1 - de segurança de produtos
      - 21.5.1.1 - orgânicos
      - 21.5.1.2 - inorgânicos
      - 21.5.1.3 - biotecnológicos
      - 21.5.1.4 - petroquímicos
    - 21.5.2 - de segurança do processo de fabricação de produtos
      - 21.5.2.1 - orgânicos
      - 21.5.2.2 - inorgânicos
      - 21.5.2.3 - biotecnológicos
      - 21.5.2.4 - petroquímicos
  - 21.6 - Reatores químicos e bioquímicos
    - 21.6.1 - de reatores químicos
    - 21.6.2 - de reatores bioquímicos
  - 21.7 - Planejamento e Projeto de Plantas para Indústrias Químicas
    - 21.7.1 - de indústria química
    - 21.7.2 - de indústria biotecnológica
    - 21.7.3 - de indústria petroquímica
    - 21.7.4 - de vasos sob pressão
- 22 - Atividades na Área da Engenharia Nuclear
  - 22.1 - Pesquisa e Desenvolvimento
    - 22.1.1 - de reatores nucleares
    - 22.1.10 - de sistemas radioativos
    - 22.1.11 - de sistemas nucleares
    - 22.1.2 - de geradores de energia radioativos
    - 22.1.3 - de materiais para a indústria nuclear
    - 22.1.4 - de combustíveis nucleares
    - 22.1.5 - de radioisótopos
    - 22.1.6 - de radiofármacos
    - 22.1.7 - de radioquímicos
    - 22.1.8 - de radiação não-ionizante
    - 22.1.9 - de radiação ionizante
  - 22.2 - Geração de Energia Nuclear
    - 22.2.1 - de geração de energia nuclear
      - 22.2.1.1 - produção de radioisótopos
      - 22.2.1.10 - utilização de combustíveis nucleares
      - 22.2.1.11 - utilização de radiação não-ionizante
      - 22.2.1.12 - utilização de radiação ionizante
      - 22.2.1.13 - processos radioquímicos
      - 22.2.1.14 - análises radioquímicas
      - 22.2.1.15 - enriquecimento isotópico
    - 22.2.1.2 - produção de radiofármacos

- 22.2.1.3 - produção de radioquímicos
- 22.2.1.4 - produção de combustíveis nucleares
- 22.2.1.5 - produção de radiação não-ionizante
- 22.2.1.6 - produção de radiação ionizante
- 22.2.1.7 - utilização de radioisótopos
- 22.2.1.8 - utilização de radiofármacos
- 22.2.1.9 - utilização de radioquímicos
- 22.3 - Segurança do Processo
  - 22.3.1 - de segurança do processo nuclear - monitoramento
    - 22.3.1.1 - de sistemas radioativos
    - 22.3.1.2 - de sistemas nucleares
  - 22.3.2 - de segurança do processo nuclear - gerência
    - 22.3.2.1 - de rejeitos radioativos
    - 22.3.2.2 - de rejeitos nucleares
  - 22.3.3 - de segurança do processo nuclear - segurança
    - 22.3.3.1 - de reatores
  - 22.3.4 - de segurança do processo nuclear - transporte
    - 22.3.4.1 - de materiais radioativos - fontes seladas
    - 22.3.4.2 - de materiais radioativos - materiais indispersíveis
    - 22.3.4.3 - de materiais radioativos - objetos contaminados na superfície (ocs)
    - 22.3.4.4 - de materiais radioativos - materiais de baixa atividade específica (bae)
    - 22.3.4.5 - de materiais radioativos - materiais físséis
    - 22.3.4.6 - de materiais radioativos
- 22.4 - Planejamento e Projeto da Indústria Nuclear
  - 22.4.1 - da indústria nuclear
  - 22.4.2 - de instalações radioativas
  - 22.4.3 - de instalações nucleares
- 23 - Atividades na Área da Engenharia de Materiais
  - 23.1 - Produtos e Processos na Indústria de Materiais
    - 23.1.1 - de produtos da indústria de materiais
      - 23.1.1.1 - poliméricos
      - 23.1.1.2 - metálicos
      - 23.1.1.3 - cerâmicos
      - 23.1.1.4 - compósitos
    - 23.1.2 - tratamento térmico
    - 23.1.3 - galvanotécnica
    - 23.1.4 - reciclagem de materiais
      - 23.1.4.1 - poliméricos
      - 23.1.4.2 - metálicos
      - 23.1.4.3 - cerâmicos
      - 23.1.4.4 - compósitos
  - 23.2 - Caracterização de materiais
    - 23.2.1 - de caracterização de materiais
      - 23.2.1.1 - poliméricos
      - 23.2.1.2 - metálicos
      - 23.2.1.3 - cerâmicos
      - 23.2.1.4 - compósitos
  - 23.3 - Seleção de materiais
    - 23.3.1 - de seleção de materiais
      - 23.3.1.1 - cerâmicos
      - 23.3.1.2 - poliméricos
      - 23.3.1.3 - metálicos
      - 23.3.1.4 - compósitos
  - 23.4 - Processamento de Materiais
    - 23.4.1 - de processamento de materiais
      - 23.4.1.1 - cerâmicos
      - 23.4.1.2 - poliméricos
      - 23.4.1.3 - metálicos
      - 23.4.1.4 - compósitos
  - 23.5 - Ensaaios de Materiais
    - 23.5.1 - de ensaios de materiais
    - 23.5.2 - de ensaio físico para controle tecnológico
    - 23.5.3 - de ensaio químico para controle tecnológico
  - 23.6 - Planejamento e Projeto na Indústria de Materiais
    - 23.6.1 - de indústria de materiais poliméricos
    - 23.6.2 - de indústria de materiais metálicos
    - 23.6.3 - de indústria de materiais cerâmicos
    - 23.6.4 - de indústria de materiais compósitos
- 24 - Atividades na Área da Engenharia de Alimentos
  - 24.1 - Produtos e Processos da Indústria Alimentícia
    - 24.1.1 - de produtos alimentícios
      - 24.1.1.1 - de origem vegetal
        - 24.1.1.10 - óleos vegetais
        - 24.1.1.11 - gorduras vegetais
        - 24.1.1.12 - conserva de frutas
        - 24.1.1.13 - conserva de legumes
        - 24.1.1.14 - carne e derivados
        - 24.1.1.15 - pescado e derivados
        - 24.1.1.16 - leite e derivados
        - 24.1.1.17 - laticínios
        - 24.1.1.18 - fermentos
        - 24.1.1.19 - vinhos
      - 24.1.1.2 - de origem animal
        - 24.1.1.20 - cervejas, chopes e malte
        - 24.1.1.21 - aguardentes e licores
        - 24.1.1.22 - sucos
        - 24.1.1.23 - refrigerantes
        - 24.1.1.24 - água mineral
        - 24.1.1.25 - água
        - 24.1.1.26 - massas, pós alimentícios, bolos, pães e biscoitos
        - 24.1.1.27 - alimentos desidratados
        - 24.1.1.28 - cereais e derivados
        - 24.1.1.29 - especiarias e condimentos
    - 24.1.1.3 - bebidas
      - 24.1.1.4 - alimentos fermentados
      - 24.1.1.5 - açúcar
      - 24.1.1.6 - café e chá
      - 24.1.1.7 - cacau
      - 24.1.1.8 - gomas de mascar, balas, pastilhas, dropes e caramelos

- 24.1.1.9 - doces
- 24.1.2 - de processamento de produtos alimentícios
  - 24.1.2.1 - de origem vegetal
  - 24.1.2.2 - de origem animal
  - 24.1.2.3 - bebidas
- 24.1.3 - de preservação/conservação de produtos alimentícios
  - 24.1.3.1 - de origem vegetal
  - 24.1.3.2 - de origem animal
  - 24.1.3.3 - bebidas
- 24.1.4 - de armazenamento/acondicionamento de produtos alimentícios
  - 24.1.4.1 - de origem vegetal
  - 24.1.4.2 - de origem animal
  - 24.1.4.3 - bebidas
- 24.2 - Controle da Qualidade
  - 24.2.1 - de controle metrológico de produtos alimentícios e bebidas
  - 24.2.2 - de análise microbiológica de produtos alimentícios e bebidas
  - 24.2.3 - de análise química de produtos alimentícios e bebidas
  - 24.2.4 - de análise físico-química de produtos alimentícios e bebidas
  - 24.2.5 - de boas práticas de fabricação da indústria alimentícia
  - 24.2.6 - de análise de perigos e pontos críticos de controle da indústria alimentícia
  - 24.2.7 - de defesa e vigilância sanitária da indústria alimentícia
- 24.3 - Planejamento e Projeto na Indústria de Alimentos
  - 24.3.1 - de indústria de alimentos
- 25 - Atividades na Área da Engenharia Têxtil
  - 25.1 - Produtos e Processos da Indústria Têxtil
    - 25.1.1 - de produtos da indústria têxtil
      - 25.1.1.1 - fibras naturais
      - 25.1.1.2 - fibras artificiais
      - 25.1.1.3 - fibras sintéticas
      - 25.1.1.4 - fios
      - 25.1.1.5 - tecidos
      - 25.1.1.6 - malhas
      - 25.1.1.7 - não-tecidos
    - 25.1.2 - de processos da indústria têxtil
      - 25.1.2.1 - de fiação
      - 25.1.2.10 - de chamuscagem
      - 25.1.2.11 - de desengomagem
      - 25.1.2.12 - de purga
      - 25.1.2.13 - de alvejamento
      - 25.1.2.14 - de branqueamento óptico
      - 25.1.2.15 - de mercerização
      - 25.1.2.2 - de tecelagem
      - 25.1.2.3 - de malharia
      - 25.1.2.4 - de confecção
      - 25.1.2.5 - de fabricação de não-tecidos
      - 25.1.2.6 - de tingimento
      - 25.1.2.7 - de estampagem
      - 25.1.2.8 - de acabamento
      - 25.1.2.9 - de tratamento prévio
    - 25.1.3 - de beneficiamento têxtil
      - 25.1.3.1 - das fibras naturais
      - 25.1.3.2 - das fibras artificiais
      - 25.1.3.3 - das fibras sintéticas
      - 25.1.3.4 - dos fios
      - 25.1.3.5 - dos tecidos
      - 25.1.3.6 - das malhas
      - 25.1.3.7 - dos não-tecidos
    - 25.1.4 - de acondicionamento
      - 25.1.4.1 - das fibras naturais
      - 25.1.4.2 - das fibras artificiais
      - 25.1.4.3 - das fibras sintéticas
      - 25.1.4.4 - das fios
      - 25.1.4.5 - das tecidos
      - 25.1.4.6 - das malhas
      - 25.1.4.7 - das não-tecidos
    - 25.1.5 - de armazenamento/conservação
      - 25.1.5.1 - das fibras naturais
      - 25.1.5.2 - das fibras artificiais
      - 25.1.5.3 - das fibras sintéticas
      - 25.1.5.4 - das fios
      - 25.1.5.5 - das tecidos
      - 25.1.5.6 - das malhas
      - 25.1.5.7 - das não-tecidos
  - 25.2 - Planejamento e Projeto na Indústria Têxtil
    - 25.2.1 - de indústria têxtil
- 26 - Geociências
  - 26.1 - Ciências da Terra
    - 26.1.1 - de paleontologia
    - 26.1.2 - de espeleologia
    - 26.1.3 - de pedologia
  - 27 - Hidrogeologia
    - 27.1 - Prospecção e captação
      - 27.1.1 - de prospecção de águas subterrâneas
      - 27.1.2 - de caracterização de aquífero
      - 27.1.3 - de gestão de aquífero
      - 27.1.4 - de modelagem de aquífero
      - 27.1.5 - de geologia hidráulica
      - 27.1.6 - de estudo hidrogeológico
      - 27.1.7 - de poço de monitoramento
    - 27.2 - Fontes de água mineral
      - 27.2.1 - de pesquisa de água mineral
        - 27.2.1.1 - de estudo de área de proteção de poço
        - 27.2.1.2 - de locação
        - 27.2.1.3 - de ensaio de bombeamento
        - 27.2.1.4 - de análise de água mineral
    - 27.3 - Fontes de água
      - 27.3.1 - de estudo ambiental de fonte de água
    - 27.4 - Poços Tubulares
      - 27.4.1 - de poços tubulares
        - 27.4.1.1 - ensaio de bombeamento
        - 27.4.1.2 - de medição de vazão de poço tubular
        - 27.4.1.3 - limpeza
        - 27.4.1.4 - locação
        - 27.4.1.5 - monitoramento de aquífero
        - 27.4.1.6 - perfil construtivo
        - 27.4.1.7 - perfil geológico
        - 27.4.1.8 - perfil geofísico

- 27.4.1.9 - perfuração
- 27.5 - Controle de Qualidade
  - 27.5.1 - de contaminação de aquífero
  - 27.5.2 - de hidrogeoquímica
  - 27.5.3 - de qualidade da água de aquífero
  - 27.5.4 - de remediação de aquífero
  - 27.5.5 - de zona de proteção
    - 27.5.5.1 - de aquífero
    - 27.5.5.2 - de poço tubular
- 28 - Geotecnologia
  - 28.1 - Engenharia Geológica
    - 28.1.1 - de desmonte de rochas
      - 28.1.1.1 - com uso de explosivos
      - 28.1.1.2 - sem uso de explosivos
    - 28.1.2 - de controle de vibrações - desmonte de rochas
- 29 - Geologia Econômica e Pesquisa Mineral
  - 29.1 - Geologia Econômica - Política Mineral
    - 29.1.1 - de cessão e transferências de direitos minerários
    - 29.1.2 - de plano de avaliação econômica
  - 29.2 - Pesquisa Mineral
    - 29.2.1 - de pesquisa mineral
    - 29.2.2 - de serviços geológicos
    - 29.2.3 - de mapeamento geológico
    - 29.2.4 - de prospecção geoquímica
    - 29.2.5 - de levantamento geofísico de prospecção mineral
    - 29.2.6 - de plano de pesquisa mineral
    - 29.2.7 - de avaliação de depósitos e jazidas minerais
    - 29.2.8 - de modelagem de depósitos e jazidas minerais
- 3 - Geotecnia e Geologia da Engenharia
  - 3.1 - Rochas
    - 3.1.1 - de obras em rocha
    - 3.1.2 - de mecânica de rochas e agregados naturais
    - 3.1.3 - de perfuração de rocha a céu aberto
    - 3.1.4 - de perfuração de rocha subterrânea
  - 3.2 - Sondagens
    - 3.2.1 - de sondagem geotécnica
      - 3.2.1.1 - a trado
      - 3.2.1.2 - a percussão
      - 3.2.1.3 - rotativa
      - 3.2.1.4 - mista
      - 3.2.1.5 - sísmica por refração
      - 3.2.1.6 - elétrica
  - 3.3 - Obras de Terra
    - 3.3.1 - de obras de terra
      - 3.3.1.1 - escavação
      - 3.3.1.2 - corte
      - 3.3.1.3 - aterro
      - 3.3.1.4 - compactação
      - 3.3.1.5 - reaterro
      - 3.3.1.6 - abertura de valas
      - 3.3.1.7 - remoção de solo
      - 3.3.1.8 - limpeza de terreno
      - 3.3.1.9 - terraplenagem
- 3.4 - Estabilidade de Taludes e Contensões
  - 3.4.1 - de proteção de encostas
    - 3.4.1.1 - por terra armada
    - 3.4.1.2 - por solo envelopado
    - 3.4.1.3 - por solo grampeado
    - 3.4.1.4 - por cortina atirantada
    - 3.4.1.5 - por ancoragem
    - 3.4.1.6 - por geossintéticos
    - 3.4.1.7 - por muro de arrimo
  - 3.4.2 - de contensões
    - 3.4.2.1 - em concreto armado
    - 3.4.2.2 - em alvenaria de pedra
    - 3.4.2.3 - em gabião
- 3.5 - Rebaixamento de Lençol Freático
  - 3.5.1 - de rebaixamento de lençol freático
    - 3.5.1.1 - por ponteiros filtrantes
    - 3.5.1.2 - por poços profundos
    - 3.5.1.3 - por poços injetores
    - 3.5.1.4 - por paredes diafragma
    - 3.5.1.5 - por estacas-prancha
    - 3.5.1.6 - por drenos horizontais
    - 3.5.1.7 - por drenos verticais de areia
- 3.6 - Dutos
  - 3.6.1 - de redes de dutos
  - 3.6.2 - de galerias de dutos
  - 3.6.3 - de dutos de gás
  - 3.6.4 - de dutos de óleos
- 3.7 - Pressões sobre os solos e resistência ao cisalhamento
  - 3.7.1 - de estudos geotécnicos
  - 3.7.2 - de mapeamento geotécnico
  - 3.7.3 - de movimentação de solos e rochas
  - 3.7.4 - de risco geológico
  - 3.7.5 - de compactação de solos
  - 3.7.6 - de ensaio físico de solos
- 3.8 - Abertura de Vias Subterrâneas
  - 3.8.1 - de abertura de vias subterrâneas
- 30 - Hidrocarbonetos
  - 30.1 - Prospecção de hidrocarbonetos
    - 30.1.1 - de geofísica
    - 30.1.2 - de prospecção de jazidas petrolíferas
    - 30.1.3 - de levantamento geoquímico para petróleo
    - 30.1.4 - de locação de poço
      - 30.1.4.1 - de petróleo
      - 30.1.4.2 - de gás
  - 30.2 - Exploração de hidrocarbonetos
    - 30.2.1 - de exploração de jazidas petrolíferas
    - 30.2.2 - de lavra de hidrocarbonetos
    - 30.2.3 - de perfuração e completação de poço tubular profundo
      - 30.2.3.1 - de petróleo
      - 30.2.3.2 - de gás
    - 30.2.4 - de instalação de poço
      - 30.2.4.1 - de petróleo
      - 30.2.4.2 - de gás
  - 30.3 - Geoestatística aplicada à exploração de hidrocarbonetos

- 30.3.1 - de cálculo de reservatório de hidrocarbonetos
- 30.3.2 - de tratamento de dados estatísticos aplicados à exploração de hidrocarbonetos
- 30.4 - Modelagem de Reservatório
  - 30.4.1 - de modelagem de reservatório de hidrocarbonetos
  - 30.4.2 - de caracterização de reservatório de hidrocarbonetos
- 30.5 - Manutenção de poços
  - 30.5.1 - de manutenção de poço
    - 30.5.1.1 - de petróleo
    - 30.5.1.2 - de gás
- 31 - Desenvolvimento e Lavra de Bens Minerais
  - 31.1 - Desenvolvimento
    - 31.1.1 - de definição de métodos de lavra
    - 31.1.2 - de equipamentos de mineração
    - 31.1.3 - de barragem de rejeitos de mineração
    - 31.1.4 - de drenagem de minas
    - 31.1.5 - de avaliação econômica de empreendimento
      - 31.1.5.1 - da mina
      - 31.1.5.2 - minerário
    - 31.1.6 - de implantação de empreendimento minerário
    - 31.1.7 - de instalações para a mineração
  - 31.2 - Lavra de Bens Minerais
    - 31.2.1 - de lavra a céu aberto
    - 31.2.10 - de estabilidade de poços e galerias subterrâneas
    - 31.2.2 - de lavra subterrânea
    - 31.2.3 - de estabilidade de talude em mina
    - 31.2.4 - de transporte de minérios
    - 31.2.5 - de otimização de lavra
    - 31.2.6 - de iluminação em mina subterrânea
    - 31.2.7 - de refrigeração em mina subterrânea
    - 31.2.8 - de ventilação em mina subterrânea
    - 31.2.9 - de abertura de poços e galerias subterrâneas
  - 31.3 - Política Mineral
    - 31.3.1 - de Plano de Aproveitamento Econômico - PAE
    - 31.3.2 - de plano de lavra
    - 31.3.3 - de Relatório Anual de Lavra - RAL
    - 31.3.4 - de elaboração de plano de recuperação de áreas degradadas pela mineração
    - 31.3.5 - de relatório de fechamento de mina
    - 31.3.6 - de plano de descomissionamento
    - 31.3.7 - de relatório de paralisação ou suspensão de mina
- 32 - Tratamento de Minérios
  - 32.1 - Fragmentação de Minérios e Classificação por Tamanho
    - 32.1.1 - de classificação de minérios
    - 32.1.2 - de equipamentos para beneficiamento de minérios
    - 32.1.3 - de cominuição ou fragmentação de minérios
  - 32.2 - Concentração
    - 32.2.1 - de concentração de minério
  - 32.3 - Separação
    - 32.3.1 - de separação de minério
  - 32.4 - Outros
    - 32.4.1 - de caracterização de minérios
    - 32.4.2 - de modelagem e simulação de processos no beneficiamento mineral
    - 32.4.3 - de métodos de automação de processos no beneficiamento mineral
    - 32.4.4 - de métodos de controle de processos no beneficiamento mineral
- 33 - Topografia
  - 33.1 - Levantamentos Topográficos Básicos
    - 33.1.1 - de levantamento topográfico
      - 33.1.1.1 - planimétrico
      - 33.1.1.2 - altimétrico
      - 33.1.1.3 - planialtimétrico
    - 33.1.2 - de transporte de coordenadas
    - 33.1.3 - de transporte de cotas altimétricas
    - 33.1.4 - de nivelamentos altimétricos básicos
    - 33.1.5 - de curvas de nível topográficas
  - 33.2 - Levantamentos Topográficos Especiais e Nivelamentos de Precisão
    - 33.2.1 - de levantamento batimétrico
    - 33.2.2 - de levantamento ecobatimétrico
    - 33.2.3 - de levantamento topográfico
      - 33.2.3.1 - de galerias e dutos subterrâneos
      - 33.2.3.2 - de galerias e dutos subterrâneos com uso de sensor magnético
    - 33.2.4 - de nivelamento topográfico
      - 33.2.4.1 - de precisão
    - 33.2.5 - de transporte de cotas altimétricas
      - 33.2.5.1 - para nivelamento de precisão
  - 33.3 - Redes Topográficas
    - 33.3.1 - de rede topográfica
      - 33.3.1.1 - de primeira ordem
      - 33.3.1.2 - de segunda ordem
      - 33.3.1.3 - de terceira ordem
- 3366 - OBRAS E SERVIÇOS - CARGO/FUNÇÃO
- 3367 - VÍNCULO TÉCNICO COM A EMPRESA (DESEMPENHO DE CARGO/FUNÇÃO TÉCNICA DENTRO DA EMPRESA)
- 3375 - RESPONSÁVEL TÉCNICO
- 3376 - INTEGRANTE DE QUADRO TÉCNICO.
- 34 - Geodésia
  - 34.1 - Dados e Informações Geodésicas
    - 34.1.1 - de aquisição de dados e informações geodésicas

- 34.1.2 - de armazenamento de dados e informações geodésicas
- 34.1.3 - de disseminação de dados e informações geodésicas
- 34.1.4 - de interpretação de dados e informações geodésicas
- 34.1.5 - de leitura de dados e informações geodésicas
- 34.1.6 - de processamento de dados e informações geodésicas
- 34.1.7 - de recuperação de dados e informações geodésicas
- 34.1.8 - de representação gráfica de dados e informações geodésicas
- 34.1.9 - de classificação de dados e informações geodésicas
- 34.2 - Levantamentos Geodésicos
  - 34.2.1 - de levantamento geodésico
  - 34.2.2 - de levantamento geodésico de precisão
    - 34.2.2.1 - com uso de sistema de posicionamento global - GPS
    - 34.2.2.2 - com equipamento convencional
  - 34.2.3 - de levantamento geodésico
    - 34.2.3.1 - com uso de sistema de posicionamento global - GPS
    - 34.2.3.2 - com equipamento convencional
- 34.3 - Locação Geodésica
  - 34.3.1 - de locação geodésica
- 34.4 - Implantação de Redes Geodésicas e Gravimetria
  - 34.4.1 - de implantação de redes geodésicas
    - 34.4.1.1 - com uso de Sistema de Posicionamento Global - GPS
    - 34.4.1.2 - com uso de equipamentos convencionais
  - 34.4.2 - de implantação de redes gravimétricas
  - 34.4.3 - de determinação de altitudes científicas
    - 34.4.3.1 - gravimetria
- 34.5 - Geoprocessamento
  - 34.5.1 - de sistema de informações geográficas
    - 34.5.10 - de manutenção de dados geográficos
  - 34.5.2 - de sistema de informações geográficas
    - 34.5.2.1 - para web
  - 34.5.3 - de geoestatística para geoprocessamento
  - 34.5.4 - de mapeamento temático
  - 34.5.5 - de relatório de mapeamento temático
  - 34.5.6 - de base cartográfica
    - 34.5.6.1 - para sistema de informações geográficas
  - 34.5.7 - de cadastro para sistema de informações geográficas
  - 34.5.8 - de banco de dados geográficos
  - 34.5.9 - de aquisição de dados geográficos
- 34.6 - Georreferenciamento
  - 34.6.1 - de georreferenciamento
    - 34.6.1.1 - urbano
    - 34.6.1.2 - rural
- 35 - Cartografia
  - 35.1 - Sistemas, Métodos, Processos e Tecnologia da Cartografia, da Cartografia Digital Matemática e da Cartografia Digital Temática
    - 35.1.1 - de sistemas, métodos, processos e tecnologia da cartografia, da cartografia digital matemática e da cartografia digital temática
  - 35.2 - Dados e Informações Cartográficas, Cartográficas Estatísticas e Cartográficas Temáticas
    - 35.2.1 - de dados e informações cartográficas, cartográficas estatísticas e cartográficas temáticas
  - 35.3 - Sistemas, Métodos, Processos e Tecnologia dos Levantamentos Cartográficos
    - 35.3.1 - de sistemas, métodos, processos e tecnologia dos levantamentos cartográficos
  - 35.4 - Criação de Bases Cartográficas para Mapeamento
    - 35.4.1 - de criação de bases cartográficas
      - 35.4.1.1 - para mapeamento
  - 35.5 - Cartas e Ortofotocartas
    - 35.5.1 - de cartas e ortofotocartas
  - 35.6 - Cadastro de Bases Cartográficas
    - 35.6.1 - de cadastro de bases cartográficas
  - 35.7 - Leitura e Interpretação
    - 35.7.1 - de leitura e interpretação
- 36 - Agrimensura
  - 36.1 - Fotogrametria
    - 36.1.1 - de levantamento fotogramétrico
    - 36.1.2 - de restituição fotogramétrica
    - 36.1.3 - de fotointerpretação
  - 36.10 - Terraplenagem
    - 36.10.1 - de volume/área de cortes - terraplenagem
    - 36.10.2 - de volume/área de aterros - terraplenagem
    - 36.10.3 - de volume/área de escavação - terraplenagem
    - 36.10.4 - de volume/área de bota-fora - terraplenagem
    - 36.10.5 - de compactação - terraplenagem
    - 36.10.6 - de desassoreamento - terraplenagem
    - 36.10.7 - de escarificação - terraplenagem
    - 36.10.8 - de transporte - terraplenagem
  - 36.2 - Aerofotogrametria
    - 36.2.1 - de planejamento de voo para aerofotogrametria
    - 36.2.2 - de levantamento aerofotogramétrico
    - 36.2.3 - de apoio terrestre para aerofotogrametria
    - 36.2.4 - de restituição aerofotogramétrica

- 36.2.5 - de reambulação - aerofotogrametria
- 36.2.6 - de ortofoto mosaico - aerofotogrametria
- 36.2.7 - de ortofoto carta - aerofotogrametria
- 36.3 - Sensoriamento Remoto
  - 36.3.1 - de sensoriamento remoto
    - 36.3.1.1 - reambulação
    - 36.3.1.2 - ortofoto mosaico
    - 36.3.1.3 - ortofoto carta
    - 36.3.1.4 - interpretação de imagens
- 36.4 - Cadastro Técnico
  - 36.4.1 - de levantamento cadastral multifinalitário
  - 36.4.2 - de levantamento cadastral
    - 36.4.2.1 - urbano
    - 36.4.2.2 - rural
- 36.5 - Parcelamento do Solo
  - 36.5.1 - de concepção de loteamento
    - 36.5.1.1 - urbano
  - 36.5.2 - de implantação de loteamento
    - 36.5.2.1 - urbano
  - 36.5.3 - de remembramento
    - 36.5.3.1 - urbano
    - 36.5.3.2 - rural
  - 36.5.4 - de desmembramento
    - 36.5.4.1 - urbano
    - 36.5.4.2 - rural
- 36.6 - Astronomia de Posição
  - 36.6.1 - de determinação de azimute astronômico
  - 36.6.2 - de determinação de coordenadas geográficas
    - 36.6.2.1 - por astronomia
  - 36.6.3 - de locação de paralelos
    - 36.6.3.1 - por astronomia
  - 36.6.4 - de locação de meridianos
    - 36.6.4.1 - por astronomia
  - 36.6.5 - de determinação de norte verdadeiro
    - 36.6.5.1 - por estrelas
    - 36.6.5.2 - pelo sol
  - 36.6.6 - de determinação da hora verdadeira
  - 36.6.7 - de cálculos astronômicos
- 36.7 - Agrimensura Legal
  - 36.7.1 - de agrimensura legal
    - 36.7.1.1 - para ação demarcatória
    - 36.7.1.2 - para ação divisória
    - 36.7.1.3 - para ação discriminatória
    - 36.7.1.4 - para ação de legitimação de posse
    - 36.7.1.5 - para ação de usucapião
    - 36.7.1.6 - para ação de inventário
    - 36.7.1.7 - para ação de partilha
    - 36.7.1.8 - para retificações de imóveis
    - 36.7.1.9 - para determinação de limites fundiários e territoriais
- 36.8 - Monitoramento de Obras Civis
  - 36.8.1 - de monitoramento de deslocamentos
    - 36.8.1.1 - de obras civis
  - 36.8.2 - de auscultação geodésica
    - 36.8.2.1 - de obras civis
- 36.9 - Locação de Obras Civis
  - 36.9.1 - de locação topográfica
    - 36.9.1.1 - de obras civis
- 37 - Aferição de Instrumentos Topográficos e Geodésicos
  - 37.1 - Instrumentos Topográficos e Geodésicos
    - 37.1.1 - de aferição de equipamentos
      - 37.1.1.1 - topográficos
      - 37.1.1.2 - geodésicos
    - 37.1.2 - de calibração de equipamentos
      - 37.1.2.1 - topográficos
      - 37.1.2.2 - geodésicos
  - 38 - Geografia
    - 38.1 - Geografia Física - Biogeografia
      - 38.1.1 - de ações de preservação da paisagem
        - 38.1.10 - de estudos geográficos
          - 38.1.10.1 - para uso e ocupação do solo
        - 38.1.11 - de fitogeografia
        - 38.1.12 - de gerenciamento costeiro - geografia física
          - 38.1.13 - de movimentação de massas - geografia física
        - 38.1.14 - de processos de erosão
        - 38.1.15 - de pluviometria
        - 38.1.16 - de mapeamento geográfico temático
          - 38.1.17 - de paleogeografia
      - 38.1.2 - de biodiversidade
      - 38.1.3 - de caracterização biogeográfica
      - 38.1.4 - de caracterização da paisagem
        - 38.1.4.1 - ecológica
        - 38.1.4.2 - etológica
      - 38.1.5 - de caracterização geográfica
        - 38.1.5.1 - edafológica
        - 38.1.5.2 - fitogeográfica
        - 38.1.5.3 - zoogeográfica
      - 38.1.6 - de diagnóstico de bacias hidrográficas
      - 38.1.7 - de diagnóstico de condições de ambientes
        - 38.1.7.1 - costeiros
        - 38.1.7.2 - marinhos
      - 38.1.8 - de zoneamento geográfico
        - 38.1.8.1 - de bacias hidrográficas
        - 38.1.8.2 - de condições de ambientes costeiros
          - 38.1.8.3 - de ambientes marinhos
          - 38.1.8.4 - de unidades de conservação
      - 38.1.9 - de ecologia
    - 38.2 - Geografia Humana - Antropogeografia
      - 38.2.1 - de planejamento espacial de prevenção
        - 38.2.1.1 - de epidemias e pandemias
      - 38.2.10 - de etnografia
      - 38.2.11 - de fluxos populacionais
      - 38.2.12 - de geopolítica
      - 38.2.13 - de limites territoriais, divisão das unidades político administrativas

- 38.2.14 - de organização físico-espacial geral - geografia humana
- 38.2.15 - de organização físico-espacial regional - geografia humana
- 38.2.16 - de planejamento físico-espacial geral - geografia humana
- 38.2.17 - de planejamento físico-espacial regional - geografia humana
- 38.2.18 - de planejamento regional e metropolitano - geografia humana
- 38.2.19 - de planejamento rural e agrário - geografia humana
- 38.2.2 - de antropogeografia
- 38.2.20 - de planejamento sócio-ambiental - geografia humana
- 38.2.21 - de planejamento urbano - geografia humana
- 38.2.22 - de produção e distribuição espacial e territorial
- 38.2.23 - de sociodiversidade
- 38.2.24 - de zoneamento geo-humano
- 38.2.24.1 - comunidades tradicionais
- 38.2.24.2 - quilombolas
- 38.2.24.3 - terras indígenas
- 38.2.3 - de cenários geográficos para o desenvolvimento
- 38.2.3.1 - regional
- 38.2.3.2 - rural
- 38.2.3.3 - urbano
- 38.2.4 - de cenários geográficos para o estabelecimento de assentamentos humanos
- 38.2.4.1 - regional
- 38.2.4.2 - rural
- 38.2.4.3 - urbano
- 38.2.5 - de cenários geográficos para o ordenamento e reordenamento da ocupação do solo
- 38.2.5.1 - regional
- 38.2.5.2 - rural
- 38.2.5.3 - urbano
- 38.2.6 - de correlações espaciais de zoonoses
- 38.2.7 - de demografia
- 38.2.8 - de dinâmica populacional
- 38.2.9 - de gestão territorial
- 38.3 - Geografia Econômica
- 38.3.1 - de análise e identificação de potenciais turístico-geográficos
- 38.3.2 - de análises econômicas espaciais
- 38.3.3 - de geoeconomia
- 38.3.4 - de geografia de mercado
- 38.3.5 - de geomarketing
- 38.3.6 - de zoneamento ecológico-econômico
- 39 - Agronomia, Agrícola, Florestal, Pesca e Aquicultura
- 39.1 - Fitotecnia e Fitossanidade
- 39.1.1 - de cultivo/produção
- 39.1.1.1 - de cereais
- 39.1.1.10 - de raízes, tubérculos e rizomas
- 39.1.1.11 - de flores e plantas ornamentais
- 39.1.1.12 - de espécies florestais
- 39.1.1.13 - de cultura protegida
- 39.1.1.14 - de orgânicos
- 39.1.1.15 - de outras formas de propagação
- 39.1.1.16 - de outras formas de cultivo
- 39.1.1.17 - de organismos geneticamente modificados
- 39.1.1.2 - de leguminosas
- 39.1.1.3 - de oleaginosas
- 39.1.1.4 - de fibrosas
- 39.1.1.5 - de plantas medicinais, estimulantes e industriais
- 39.1.1.6 - de corantes naturais e condimentos
- 39.1.1.7 - de forrageiras e pastagens
- 39.1.1.8 - de olerícolas
- 39.1.1.9 - de frutíferas
- 39.1.10 - de plantio direto
- 39.1.11 - de pousio
- 39.1.12 - de rotação de culturas
- 39.1.13 - de cultivo mínimo
- 39.1.14 - de agrofloresta
- 39.1.15 - de agrossilvopastoril
- 39.1.16 - de tratamento fitossanitário
- 39.1.17 - de controle biológico
- 39.1.18 - de aplicação
- 39.1.18.1 - de herbicida
- 39.1.18.2 - de fungicida
- 39.1.18.3 - de bactericida
- 39.1.18.4 - de acaricida
- 39.1.18.5 - de inseticidas
- 39.1.18.6 - de nematicida
- 39.1.18.7 - de produtos biológicos
- 39.1.18.8 - de produtos naturais
- 39.1.19 - de cobertura vegetal
- 39.1.2 - de cultivo/produção em ambiente controlado
- 39.1.2.1 - de cereais
- 39.1.2.10 - de raízes, tubérculos e rizomas
- 39.1.2.11 - de flores e plantas ornamentais
- 39.1.2.12 - de espécies florestais
- 39.1.2.13 - de cultura protegida
- 39.1.2.14 - de orgânico
- 39.1.2.15 - de outras formas de propagação
- 39.1.2.16 - de outras formas de cultivo
- 39.1.2.17 - de organismos geneticamente modificados
- 39.1.2.2 - de leguminosas
- 39.1.2.3 - de oleaginosas
- 39.1.2.4 - de fibrosas
- 39.1.2.5 - de plantas medicinais, estimulantes e industriais
- 39.1.2.6 - de corantes naturais e condimentos
- 39.1.2.7 - de forrageiras e pastagens
- 39.1.2.8 - de olerícolas
- 39.1.2.9 - de frutíferas
- 39.1.20 - de hidrossemeadura

- 39.1.21 - de enleivamento
- 39.1.22 - de produtos de origem vegetal
- 39.1.23 - de Certificado Fitossanitário de Origem (CFO)
- 39.1.3 - de propagação in vitro
- 39.1.4 - de hidroponia
- 39.1.5 - de produção em viveiros
  - 39.1.5.1 - de espécies florestais
  - 39.1.5.2 - de espécies ornamentais
  - 39.1.5.3 - de espécies hortícolas
  - 39.1.5.4 - de espécies frutíferas
  - 39.1.5.5 - de espécies nativas
- 39.1.6 - de cobertura vegetal
- 39.1.7 - de hidrossemeadura
- 39.1.8 - de enleivamento
- 39.1.9 - de composição da vegetação
  - 39.1.9.1 - de parques
  - 39.1.9.2 - de jardins
  - 39.1.9.3 - de praças
  - 39.1.9.4 - de outros espaços
  - 39.1.9.5 - de acessos e passeios
- 39.10 - Zootecnia – Nutrição e Rações para Monogástricos
  - 39.10.1 - de produção de ração para monogástricos
  - 39.10.2 - de produção de suplementos para monogástricos
  - 39.10.3 - de produção de concentrados para monogástricos
  - 39.10.4 - de produção de ingredientes para monogástricos
  - 39.10.5 - de produção de alimentos para monogástricos
  - 39.10.6 - de produção de aditivos para monogástricos
  - 39.10.7 - de produção de produtos com medicamentos para monogástricos
- 39.11 - Zootecnia - Nutrição e Rações para Ruminantes
  - 39.11.1 - de produção de ração para ruminantes
  - 39.11.2 - de produção de suplementos para ruminantes
  - 39.11.3 - de produção de concentrados para ruminantes
  - 39.11.4 - de produção de ingredientes para ruminantes
  - 39.11.5 - de produção de alimentos para ruminantes
  - 39.11.6 - de produção de aditivos para ruminantes
  - 39.11.7 - de produção de produtos com medicamentos para ruminantes
- 39.12 - Zootecnia – Nutrição e Rações para Espécies Aquícolas
  - 39.12.1 - de produção de ração para espécies aquícolas
  - 39.12.2 - de produção de suplementos para espécies aquícolas
  - 39.12.3 - de produção de concentrados para espécies aquícolas
  - 39.12.4 - de produção de ingredientes para espécies aquícolas
  - 39.12.5 - de produção de alimentos para espécies aquícolas
  - 39.12.6 - de produção de aditivos para espécies aquícolas
  - 39.12.7 - de produção de produtos com medicamentos para espécies aquícolas
  - 39.12.8 - de produção de alimento vivo para espécies aquícolas
- 39.13 - Zootecnia – Produção e Manejo de Monogástricos
  - 39.13.1 - de produção e manejo de aves
  - 39.13.2 - de produção e manejo de suínos
  - 39.13.3 - de produção e manejo de equinos
  - 39.13.4 - de produção e manejo de outros monogástricos
- 39.14 - Zootecnia – Produção e Manejo de Ruminantes
  - 39.14.1 - de produção e manejo de ovinos
  - 39.14.2 - de produção e manejo de caprinos
  - 39.14.3 - de produção e manejo de bovinos
  - 39.14.4 - de produção e manejo de outros ruminantes
- 39.15 - Zootecnia – Produção e Manejo Aquícola
  - 39.15.1 - de produção e manejo de piscicultura continental
    - 39.15.1.1 - continental
    - 39.15.10 - de produção e manejo de sementes de vieiras
    - 39.15.11 - de produção e manejo de larvas de camarão
    - 39.15.12 - de produção e manejo de pós-larva de camarão
    - 39.15.13 - de produção e manejo de fauna e flora aquática
    - 39.15.14 - de produção e manejo de alginocultura
    - 39.15.15 - de produção e manejo de malacocultura
    - 39.15.16 - de produção e manejo de matérias primas aquícolas
    - 39.15.17 - de produção e manejo de microalgas
    - 39.15.18 - de produção e manejo de macroalgas
    - 39.15.19 - de produção e manejo de espécie aquícola ornamental
      - 39.15.19.1 - marinha
      - 39.15.19.2 - continental
    - 39.15.2 - de produção e manejo de carcinicultura
      - 39.15.20 - de manejo de piscicultura marinha
      - 39.15.21 - de manejo de viveiros aquícolas
      - 39.15.22 - de biometria de animais aquáticos
      - 39.15.23 - de limnologia
      - 39.15.24 - de ictiofauna
      - 39.15.25 - de povoamento de ambientes aquáticos

- 39.15.26 - de repovoamento de ambientes aquáticos
- 39.15.27 - de levantamento de fauna aquícola
- 39.15.3 - de produção e manejo de ranicultura
- 39.15.4 - de produção e manejo de ostreicultura
- 39.15.5 - de produção e manejo de alevinos
- 39.15.6 - de produção e manejo de mitilicultura
- 39.15.7 - de produção e manejo de pectinicultura
- 39.15.8 - de produção e manejo de sementes de ostras
- 39.15.9 - de produção e manejo de mitilídeos
- 39.16 - Zootecnia – Fauna Silvestre
  - 39.16.1 - de levantamento faunístico
  - 39.16.2 - de manejo de fauna
  - 39.16.3 - de classificação de fauna
  - 39.16.4 - de conservação e preservação de fauna
- 39.17 - Biotecnologia e Genética Animal e Vegetal
  - 39.17.1 - de melhoramento animal
    - 39.17.1.1 - de espécies monogástricas
    - 39.17.1.2 - de espécies ruminantes
    - 39.17.1.3 - de espécies aquícolas
  - 39.17.2 - de melhoramento vegetal
  - 39.17.3 - de melhoramento florestal
  - 39.17.4 - de melhoramento vegetal de espécies aquícolas
- 39.18 - Tecnologia de Transformação de Produtos
  - 39.18.1 - de beneficiamento de produtos
    - 39.18.1.1 - de origem pecuária
    - 39.18.1.2 - de origem vegetal
    - 39.18.1.3 - de origem aquícola
    - 39.18.1.4 - de origem florestal
- 39.19 - Sistemas de Condicionamento do Meio para Armazenamento, Preservação e Conservação
  - 39.19.1 - de armazenamento de produtos
    - 39.19.1.1 - animais
    - 39.19.1.2 - vegetais
    - 39.19.1.3 - aquícolas
    - 39.19.1.4 - florestais
  - 39.19.2 - de preservação e conservação de produtos
    - 39.19.2.1 - animais
    - 39.19.2.2 - vegetais
    - 39.19.2.3 - aquícolas
    - 39.19.2.4 - florestais
- 39.2 - Edafologia
  - 39.2.1 - de edafologia
  - 39.2.2 - de capacidade de uso do solo
  - 39.2.3 - de suscetibilidade `natural` dos solos à erosão
  - 39.2.4 - de aptidão agrícola do uso do solo
  - 39.2.5 - de uso atual dos solos
  - 39.2.6 - de descrição, classificação e caracterização dos solos
- 39.20 - Silvicultura
  - 39.20.1 - de controle fitossanitário florestal
    - 39.20.10 - de alto-fuste florestal
    - 39.20.11 - de colheita florestal
    - 39.20.12 - de desmatamento florestal
    - 39.20.13 - de extração florestal
    - 39.20.14 - de florestamento
    - 39.20.15 - de reflorestamento
    - 39.20.16 - de inventário florestal
    - 39.20.17 - de levantamento florestal
    - 39.20.18 - de planos de arborização florestal
    - 39.20.19 - de sistemas agroflorestais
  - 39.20.2 - de ordenamento florestal
  - 39.20.20 - de sistemas agrossilvopastoris
  - 39.20.21 - de preservação florestal
  - 39.20.22 - de prevenção de incêndio florestal
  - 39.20.23 - de fitometria florestal
  - 39.20.24 - de dendometria florestal
  - 39.20.25 - de cubagem de madeira
  - 39.20.3 - de aproveitamento florestal
  - 39.20.4 - de utilização de florestas
  - 39.20.5 - de cultivo/produção de florestas
    - 39.20.5.1 - naturais
    - 39.20.5.2 - plantadas
  - 39.20.6 - de manejo florestal
  - 39.20.7 - de desbaste florestal
  - 39.20.8 - de desrama florestal
  - 39.20.9 - de talhadia florestal
- 39.21 - Produtos e Subprodutos Florestais
  - 39.21.1 - de carvão vegetal
  - 39.21.2 - de desdobro da madeira
  - 39.21.3 - de beneficiamento da madeira
  - 39.21.4 - de produção madeireira
    - 39.21.4.1 - de lâminas
    - 39.21.4.2 - de compensados
  - 39.21.5 - de produção de chapas
    - 39.21.5.1 - de partículas
    - 39.21.5.2 - de fibras
  - 39.21.6 - de industrialização de produtos madeireiros
  - 39.21.7 - de industrialização de produtos não madeireiros
  - 39.21.8 - de extração de produtos madeireiros
  - 39.21.9 - de extração de produtos não madeireiros
- 39.22 - Biossegurança Agropecuária e Pesqueira
  - 39.22.1 - de defesa sanitária
    - 39.22.1.1 - de produtos animais
    - 39.22.1.2 - de produtos vegetais
- 39.23 - Controle de pragas e vetores
  - 39.23.1 - de controle de pragas e vetores
- 39.24 - Prescrição de Receituário Agrônomo e Receitas
  - 39.24.1 - de receituário agrônomo
  - 39.24.2 - de receituário florestal
- 39.25 - Classificação de Produtos Animais, Agrícolas, Florestais e Pesqueiros
  - 39.25.1 - de classificação de produtos animais

- 39.25.2 - de classificação de grãos
- 39.25.3 - de classificação de vegetais
- 39.25.4 - de classificação de frutas
- 39.25.5 - de classificação de produtos florestais
- 39.25.6 - de classificação de sub-produtos florestais
- 39.25.7 - de classificação de produtos aquícolas
- 39.26 - Bromatologia e Zimotecnia
  - 39.26.1 - de bromatologia
  - 39.26.2 - de tecnologia de fermentação
- 39.27 - Construções para Fins Agropecuários, Agroindustriais, Aquícolas e Florestais
  - 39.27.1 - de construções para fins rurais
  - 39.27.2 - de rede hidrosanitária para fins rurais
  - 39.27.3 - de tanques para fins aquícolas
  - 39.27.4 - de estradas rurais
- 39.28 - Irrigação e Drenagem
  - 39.28.1 - de drenagem para fins rurais
  - 39.28.2 - de irrigação
  - 39.28.3 - de fertirrigação - Irrigação e Drenagem
- 39.29 - Uso, Manejo e Conservação de Solos
  - 39.29.1 - de manejo e conservação do solo
  - 39.29.2 - de terraplanagem para fins rurais
  - 39.29.3 - de remoção de solo para fins rurais
  - 39.29.4 - de uso de solos - rural
  - 39.29.5 - de suscetibilidade `natural` dos solos à erosão
  - 39.29.6 - de aptidão agrícola
  - 39.29.7 - de descrição e caracterização dos solos - rural
- 39.3 - Microbiologia
  - 39.3.1 - de análise microbiológica
    - 39.3.1.1 - para fins agrícolas
    - 39.3.1.2 - para fins agropecuários
    - 39.3.1.3 - para fins florestais
    - 39.3.1.4 - para fins aquícolas
- 39.30 - Manejo de Bacias Hidrográficas
  - 39.30.1 - de manejo de bacias hidrográficas
  - 39.30.2 - de captação de água para fins rurais
  - 39.30.3 - de distribuição de água para fins rurais
- 39.31 - Sistemas de Energia
  - 39.31.1 - de dimensionamento de central geradora de energia inferior a 100 kW para fins rurais
  - 39.31.2 - de seleção de central geradora de energia inferior a 100 kW para fins rurais
  - 39.31.3 - de utilização de central geradora de energia inferior a 100 kW para fins rurais
- 39.32 - Sistemas Térmicos
  - 39.32.1 - de geração/transmissão de calor para fins rurais
  - 39.32.2 - de geração/transmissão de frio para fins rurais
- 39.33 - Sistemas Agroindustriais
  - 39.33.1 - de umidificadores agroindustriais
  - 39.33.2 - de aquecedores agroindustriais
  - 39.33.3 - de resfriadores agroindustriais
  - 39.33.4 - de sensores agroindustriais
  - 39.33.5 - de ventiladores agroindustriais
  - 39.33.6 - de sistema computacional agroindustriais
- 39.34 - Mecanização Agrícola
  - 39.34.1 - de máquina para fins rurais
  - 39.34.2 - de implemento para fins rurais
  - 39.34.3 - de equipamentos para fins rurais
  - 39.34.4 - de motor para fins rurais
- 39.35 - Transporte
  - 39.35.1 - de transporte de produtos agropecuários
  - 39.35.2 - de transporte de insumos agropecuários
- 39.36 - Navegação
  - 39.36.1 - de navegação pesqueira
  - 39.36.2 - de navegação para fins aquícolas
- 39.4 - Fertilizantes, Corretivos e Nutrição Vegetal
  - 39.4.1 - de aplicação de insumos agrícolas
    - 39.4.1.1 - corretivos agrícolas
    - 39.4.1.2 - fertilizantes orgânicos
    - 39.4.1.3 - fertilizantes químicos
    - 39.4.1.4 - inoculantes microbiológicos
  - 39.4.2 - de aplicação aérea de agrotóxicos
  - 39.4.3 - de adubação
    - 39.4.3.1 - verde
    - 39.4.3.2 - química
    - 39.4.3.3 - orgânica
  - 39.4.4 - de fertirrigação
  - 39.4.5 - de adubos e fertilizantes
- 39.5 - Biometria
  - 39.5.1 - de biometria agrônômica
- 39.6 - Sementes e Grãos
  - 39.6.1 - de produção de sementes
    - 39.6.1.1 - florestais
    - 39.6.1.2 - ornamentais
    - 39.6.1.3 - hortícolas
    - 39.6.1.4 - frutíferas
    - 39.6.1.5 - agrícolas
  - 39.6.2 - de produção de grãos agrícolas
- 39.7 - Mudanças
  - 39.7.1 - de produção de mudas
    - 39.7.1.1 - de espécies florestais
    - 39.7.1.2 - de espécies ornamentais
    - 39.7.1.3 - de espécies hortícolas
    - 39.7.1.4 - de espécies medicinais
    - 39.7.1.5 - de espécies frutíferas
    - 39.7.1.6 - de espécies nativas
- 39.8 - Colheita
  - 39.8.1 - de colheita
    - 39.8.1.1 - de cereais

- 39.8.1.10 - de raízes, tubérculos e rizomas
- 39.8.1.11 - de flores e plantas ornamentais
- 39.8.1.12 - de espécies florestais
- 39.8.1.13 - de cultura protegida
- 39.8.1.14 - de orgânicos
- 39.8.1.15 - de outras formas de propagação
- 39.8.1.16 - de outras formas de cultivo
- 39.8.1.17 - de organismos geneticamente modificados
- 39.8.1.2 - de leguminosas
- 39.8.1.3 - de oleaginosas
- 39.8.1.4 - de fibrosas
- 39.8.1.5 - de plantas medicinais, estimulantes e industriais
- 39.8.1.6 - de corantes naturais e condimentos
- 39.8.1.7 - de forrageiras e pastagens
- 39.8.1.8 - de olerícolas
- 39.8.1.9 - de frutíferas
- 39.8.2 - de colheita/coleta
- 39.8.2.1 - de sementes
- 39.9 - Zootecnia - Agrostologia
- 39.9.1 - de ensilagem, capineira, forragem ou fenação
- 4 - Transportes
- 4.1 - Infraestrutura Rodoviária
- 4.1.1 - de pavimentação em concreto para rodovias
- 4.1.2 - de pavimentação asfáltica para rodovias
- 4.1.3 - de infraestrutura rodoviária
- 4.1.4 - de defensas para rodovias
- 4.1.5 - de traçado viário para rodovias
- 4.1.6 - de base e sub-base para rodovias
- 4.10 - Sistemas de Transporte, Tráfego e Trânsito
- 4.10.1 - de sistema de transporte
- 4.10.1.1 - rodoviário
- 4.10.1.2 - urbano
- 4.10.1.3 - ferroviário
- 4.10.1.4 - metroviário
- 4.10.1.5 - aeroviário
- 4.10.1.6 - hidroviário
- 4.10.1.7 - ciclovário
- 4.11 - Transporte Urbano
- 4.11.1 - de engenharia de tráfego
- 4.11.2 - de engenharia de trânsito
- 4.12 - Sistemas de Logística
- 4.12.1 - de sistemas de logística em transporte
- 4.12.1.1 - rodoviário
- 4.12.1.2 - urbano
- 4.12.1.3 - ferroviário
- 4.12.1.4 - metroviário
- 4.12.1.5 - aeroviário
- 4.12.1.6 - hidroviário
- 4.12.1.7 - ciclovário
- 4.2 - Infraestrutura Urbana
- 4.2.1 - de pavimentação
- 4.2.1.1 - em concreto para vias urbanas
- 4.2.1.2 - asfáltica para vias urbanas
- 4.2.1.3 - em paralelepípedo para vias urbanas
- 4.2.1.4 - em pedra para vias urbanas
- 4.2.2 - de infraestrutura para vias urbanas
- 4.3 - Infraestrutura Ferroviária
- 4.3.1 - de infraestrutura ferroviária
- 4.3.2 - de superestrutura ferroviária
- 4.4 - Infraestrutura Metroviária
- 4.4.1 - de infraestrutura metroviária
- 4.4.2 - de superestrutura metroviária
- 4.5 - Infraestrutura Aeroviária
- 4.5.1 - de infraestrutura aeroviária
- 4.5.2 - de superestrutura aeroviária
- 4.5.3 - de pavimentação aeroviária
- 4.6 - Infraestrutura Hidroviária
- 4.6.1 - de hidrovias
- 4.6.2 - de canal
- 4.7 - Infraestrutura Ciclovária
- 4.7.1 - de ciclovias
- 4.8 - Terminais Modais e Multimodais
- 4.8.1 - de terminal modal
- 4.8.1.1 - rodoviário
- 4.8.1.2 - ferroviário
- 4.8.1.3 - metroviário
- 4.8.1.4 - hidroviário
- 4.8.2 - de terminal multimodal
- 4.8.3 - de plano de mobilidade
- 4.8.3.1 - para terminal modal
- 4.8.3.2 - para terminal multimodal
- 4.9 - Sinalização
- 4.9.1 - de sinalização
- 4.9.1.1 - urbana
- 4.9.1.10 - metroviária
- 4.9.1.11 - ciclovária
- 4.9.1.2 - metropolitana
- 4.9.1.3 - regional
- 4.9.1.4 - viária
- 4.9.1.5 - rodoviária
- 4.9.1.6 - ferroviária
- 4.9.1.7 - marítima
- 4.9.1.8 - aeroportuária
- 4.9.1.9 - hidroviária
- 40 - Paisagismo
- 40.1 - Organização Paisagística
- 40.1.1 - de técnicas silviculturais
- 40.1.10 - de reforma de arquitetura paisagística
- 40.1.11 - de acessibilidade de arquitetura paisagística
- 40.1.12 - de elementos de arquitetura paisagística
- 40.1.13 - de equipamentos urbanos
- 40.1.14 - de mobiliário urbano
- 40.1.2 - de paisagismo
- 40.1.3 - de remoção de árvores
- 40.1.4 - de transplante de árvores
- 40.1.5 - de recuperação vegetal
- 40.1.6 - de implantação vegetal
- 40.1.7 - de conservação vegetal
- 40.1.8 - de arquitetura paisagística
- 40.1.9 - de implantação de arquitetura paisagística

- 41 - Meteorologia
  - 41.1 - Previsão do Tempo
    - 41.1.1 - de sistemas e métodos computacionais relativos a informações meteorológicas
    - 41.1.2 - de análise, processamento e interpretação de imagens de satélite e radares meteorológicos
    - 41.1.3 - de análise de informações sobre dados meteorológicos, estado de superfícies e fluxos radioativos
    - 41.1.4 - de técnicas de aferição e calibração de instrumentos meteorológicos e oceanográficos
    - 41.1.5 - de codificação, disseminação e divulgação técnica da informação meteorológica
  - 41.2 - Climatologia
    - 41.2.1 - de previsibilidade climática
    - 41.2.2 - de efeitos climáticos
      - 41.2.2.1 - nos recursos naturais
    - 41.2.3 - de previsão de impactos
      - 41.2.3.1 - da variabilidade climática
    - 41.2.4 - de estudo climatológico
      - 41.2.4.1 - de áreas rurais
      - 41.2.4.2 - de áreas urbanas
      - 41.2.4.3 - global
    - 41.2.5 - de estudo de mudanças climáticas
      - 41.2.5.1 - em diferentes escalas
  - 41.3 - Meteorologia Aplicada
    - 41.3.1 - de hidrometeorologia
    - 41.3.2 - de biometeorologia
    - 41.3.3 - de agrometeorologia
    - 41.3.4 - de meteorologia
      - 41.3.4.1 - aeronáutica
      - 41.3.4.2 - marinha
      - 41.3.4.3 - aplicada à oceanografia
    - 41.3.5 - de microclimatologia
  - 41.4 - Modelagem Atmosférica de Tempo e Clima
    - 41.4.1 - de modelagem atmosférica de tempo e clima
  - 41.5 - Meteorologia e Meio Ambiente
    - 41.5.1 - de interrelação entre atmosfera e ambiente
    - 41.5.2 - de meteorologia ambiental
    - 41.5.3 - de diagnóstico de dispersão de poluentes atmosféricos
    - 41.5.4 - de prognóstico, diagnóstico, monitoramento, mitigação e avaliação
  - 41.6 - Climatologia Agrícola
    - 41.6.1 - de climatologia agrícola
    - 41.6.2 - de climatologia para aquicultura/pesca
- 42 - Prevenção e Controle de Riscos
  - 42.1 - Gerenciamento e Controle de Riscos
    - 42.1.1 - de controle de riscos
      - 42.1.10 - de trabalho na agricultura e outros (NR31)
      - 42.1.11 - de trabalho portuário (NR29)
      - 42.1.12 - de trabalho subterrâneo (NR22)
      - 42.1.13 - de projeto de ancoragem
      - 42.1.14 - de gerenciamento de controle de riscos mecânicos e elétricos
      - 42.1.15 - de Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR)
      - 42.1.16 - de projeto de sistemas de segurança
      - 42.1.17 - de avaliação ambiental de radiação ionizante e não-ionizante
      - 42.1.18 - de análise de falha - segurança do trabalho
      - 42.1.19 - de trabalho com Fornos (NR14)
    - 42.1.2 - de condições de vulnerabilidades das instalações e equipamentos - HAZOP
    - 42.1.20 - de trabalho com Explosivos (NR19)
  - 42.1.3 - de Análise de Risco (AR)
  - 42.1.4 - de medidas de proteção coletiva
  - 42.1.5 - de Equipamentos e Dispositivos de Proteção
    - 42.1.6 - de trabalho a céu aberto (NR21)
    - 42.1.7 - de trabalho aquaviário (NR30)
    - 42.1.8 - de trabalho em altura (NR35)
    - 42.1.9 - de trabalho em mineração (NR22)
- 42.10 - Condições Ambientais de Conforto
  - 42.10.1 - de riscos ergonômicos
  - 42.10.2 - da Análise Ergonômica do Trabalho - AET (NR17)
  - 42.10.3 - de condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho (NR24)
  - 42.10.4 - de conforto térmico
  - 42.10.5 - de conforto acústico
  - 42.10.6 - de nível de iluminação
  - 42.10.7 - de dimensionamento de postos de trabalho
- 42.11 - Organização dos Postos de Trabalho
  - 42.11.1 - de arranjo físico
    - 42.11.1.1 - de instalações
    - 42.11.1.2 - de equipamentos
    - 42.11.1.3 - de postos de trabalho/mobiliário
- 42.2 - Transporte, Movimentação, Armazenamento e Manuseio de Materiais
  - 42.2.1 - de segurança para operação de máquinas e equipamentos
  - 42.2.2 - de transporte, movimentação e manuseio de materiais (NR11) - segurança do trabalho
  - 42.2.3 - de máquinas e equipamentos (NR12) - segurança do trabalho
- 42.3 - Segurança em Caldeiras e Vasos de Pressão
  - 42.3.1 - de segurança em caldeiras e/ou vasos de pressão (NR13)
- 42.4 - Segurança em Redes e Tubulações de Fluidos, Gases e Vapores
  - 42.4.1 - de segurança em redes e tubulações de fluidos, gases e vapores
- 42.5 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
  - 42.5.1 - de segurança em instalações e serviços em eletricidade (NR10)
- 42.6 - Segurança e Conforto nas Edificações

- 42.6.1 - de especificação de saídas de emergência
  - 42.6.2 - de especificação de escadas de emergência
  - 42.6.3 - de especificação de porta corta fogo
  - 42.6.4 - de sinalização de emergência
  - 42.7 - Áreas Classificadas e Zonas de Riscos
    - 42.7.1 - de áreas de riscos - segurança do trabalho
    - 42.7.2 - de atmosferas potencialmente explosivas
  - 42.8 - Transporte e Armazenamento de Produtos Perigosos
    - 42.8.1 - de transporte de produto perigoso
    - 42.8.2 - de armazenamento e manipulação de produto perigoso
  - 42.9 - Segurança em Espaços Confinados
    - 42.9.1 - de trabalhos em espaços confinados (NR33)
  - 43 - Sistemas de Proteção contra Incêndios e Catástrofes
    - 43.1 - Especificações de Proteção contra Incêndio
      - 43.1.1 - de especificações de proteção e equipamentos contra incêndio
    - 43.2 - Emergência e Catástrofes
      - 43.2.1 - de plano de emergência e catástrofe
      - 43.2.2 - de análise de catástrofe
    - 43.3 - Plano de Contingência
      - 43.3.1 - de plano de contingência
    - 43.4 - Equipamentos de Combate a Incêndios
      - 43.4.1 - de especificação de detectores de incêndio
      - 43.4.2 - de teste hidrostático de extintores
      - 43.4.3 - de localização de equipamento de combate a incêndio
    - 43.5 - Sistemas de Detecção e Alarme
      - 43.5.1 - de especificação de sistema de alarme de incêndio
      - 43.5.2 - de especificação de sistema de detecção de incêndio
    - 43.6 - Salvamento e Resgate
      - 43.6.1 - de técnicas de salvamento e resgate
  - 44 - Higiene do Trabalho
    - 44.1 - Avaliação de Riscos Ambientais do Trabalho
      - 44.1.1 - de riscos ambientais
        - 44.1.1.1 - físicos
        - 44.1.1.2 - químicos
        - 44.1.1.3 - biológicos
      - 44.1.2 - de atividades e operações insalubres (NR15)
      - 44.1.3 - de insalubridade
      - 44.1.4 - de periculosidade
      - 44.1.5 - de atividades penosas
      - 44.1.6 - de avaliação ocupacional
    - 44.1.7 - de atividades e operações perigosas (NR16)
  - 44.2 - Mapa de Riscos
    - 44.2.1 - de mapa de riscos
  - 44.3 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA
    - 44.3.1 - do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA
  - 44.4 - Condições Ambientais nos Locais de Trabalho - LTCAT
    - 44.4.1 - de laudo de condições ambientais de trabalho - LTCAT
  - 44.5 - Programa de Conservação Auditiva - PCA
    - 44.5.1 - de Programa de Conservação Auditiva - PCA
  - 44.6 - Programa de Condições e Meio-ambiente de Trabalho da Indústria da Construção Civil
    - 44.6.1 - de Programa de Condições e Meio-ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil - PCMAT
  - 44.7 - Programa de Prevenção Respiratória - PPR
    - 44.7.1 - de Programa de Proteção Respiratória - PPR
  - 44.8 - Programa de Prevenção da Exposição Ocupacional ao Benzeno - PPEOB
    - 44.8.1 - de Programa de Prevenção da Exposição Ocupacional ao Benzeno - PPEOB
- 45 - Gestão da Segurança do Trabalho
  - 45.1 - Sistema de Gestão Integrada
    - 45.1.1 - de sistema de gestão de segurança
    - 45.1.2 - de sistema integrado de saúde e segurança do trabalho
  - 45.2 - Comunicação e Procedimentos de Segurança do Trabalho
    - 45.2.1 - de sistema integrado de saúde e segurança do trabalho - Comunicação e Procedimentos
  - 45.3 - Controle de Acidentes
    - 45.3.1 - de investigação de acidentes
    - 45.3.2 - de projeto de prevenção de acidentes
    - 45.3.3 - de agentes de acidente
  - 45.4 - Programas de Treinamentos em Segurança do Trabalho
    - 45.4.1 - de treinamento em segurança do trabalho
  - 45.5 - Diagnósticos e Políticas de Segurança do Trabalho
    - 45.5.1 - de conformidade técnica em segurança do trabalho
- 46 - Proteção ao Meio Ambiente
  - 46.1 - Relatório de Impacto de Vizinhança Ambiental - RIVA
    - 46.1.1 - de Relatório de Impacto de Vizinhança Ambiental - RIVA
  - 46.2 - Poluentes Ambientais no Trabalho

- 46.2.1 - de poluentes ambientais no trabalho
- 5 - Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos
  - 5.1 - Obras Fluviais
    - 5.1.1 - de obras fluviais
      - 5.1.1.1 - defletores
      - 5.1.1.10 - controle de erosão
      - 5.1.1.2 - atracadouros
      - 5.1.1.3 - retificação de rio
      - 5.1.1.4 - ensecadeiras
      - 5.1.1.5 - eclusas
      - 5.1.1.6 - vertedores
      - 5.1.1.7 - regularização do leito
      - 5.1.1.8 - regularização de vazões
      - 5.1.1.9 - revestimento de margens
    - 5.2 - Barragens e Diques
      - 5.2.1 - de barragens
        - 5.2.1.1 - de concreto
        - 5.2.1.2 - de terra
        - 5.2.1.3 - de terra-enrocamento
        - 5.2.1.4 - de material misto
        - 5.2.1.5 - de enrocamento
        - 5.2.1.6 - subterrâneas
      - 5.2.2 - de diques
        - 5.2.2.1 - de terra
        - 5.2.2.2 - de concreto
        - 5.2.2.3 - de enrocamento
    - 5.3 - Sistemas de Drenagem para Obras Cívicas
      - 5.3.1 - de sistemas de drenagem para obras cívicas
        - 5.3.1.1 - boca de lobo
        - 5.3.1.10 - travessia
        - 5.3.1.11 - vala
        - 5.3.1.12 - trincheira
        - 5.3.1.13 - poço de visita para drenagem
        - 5.3.1.2 - bueiro
        - 5.3.1.3 - canal
        - 5.3.1.4 - descida d`água
        - 5.3.1.5 - dreno
        - 5.3.1.6 - galeria
        - 5.3.1.7 - meio-fio
        - 5.3.1.8 - sarjeta
        - 5.3.1.9 - canaleta
      - 5.4 - Canais
        - 5.4.1 - de canais
        - 5.4.2 - de dragagem de canais
        - 5.4.3 - de retificação de canais
      - 5.5 - Portos Fluviais
        - 5.5.1 - de portos fluviais
          - 5.5.1.1 - obras de infraestrutura de portos fluviais
            - 5.5.1.2 - arranjo de portos fluviais
            - 5.5.1.3 - obras especiais de portos fluviais
            - 5.5.1.4 - derrocamento de portos fluviais
            - 5.5.1.5 - segurança da navegação de portos fluviais
            - 5.5.1.6 - operação e gestão de portos fluviais
        - 5.6 - Portos Lacustres
          - 5.6.1 - de portos lacustres
            - 5.6.1.1 - obras de infraestrutura
            - 5.6.1.2 - arranjo
  - 5.6.1.3 - obras especiais
  - 5.6.1.4 - derrocamento
  - 5.6.1.5 - segurança da navegação
  - 5.6.1.6 - operação e gestão
  - 5.7 - Recursos Hídricos
    - 5.7.1 - de potencial de recursos hídricos
  - **6 - Saneamento Ambiental**
    - **6.1 - Sistema de Abastecimento de Água**
      - 6.1.1 - de rede de hidrantes
      - 6.1.2 - de ensaio
        - 6.1.2.1 - de percolação de solo
        - 6.1.2.2 - de permeabilidade de solo
      - 6.1.3 - de sistema de abastecimento de água
        - 6.1.3.1 - tratamento de água
        - 6.1.3.2 - estação de tratamento de água
        - 6.1.3.3 - captação superficial de água
        - 6.1.3.4 - adução de água
        - 6.1.3.5 - instalações hidráulicas em sistemas de abastecimento de água
        - 6.1.3.6 - tanques ou reservatórios de água
        - 6.1.3.7 - cisternas
        - 6.1.3.8 - redes de distribuição de água
        - 6.1.3.9 - rede de hidrantes
    - **6.2 - Sistema de Esgoto/Resíduos**
      - 6.2.1 - de sistema de esgoto/resíduos líquidos
        - 6.2.1.1 - tratamento de efluentes líquidos domésticos
        - 6.2.1.10 - desobstrução de tubulação hidrossanitária
        - 6.2.1.11 - desobstrução de fossa
        - 6.2.1.12 - desobstrução de canalização
      - 6.2.1.2 - tratamento de efluentes líquidos industriais
      - 6.2.1.3 - tratamento de efluentes líquidos hospitalares
      - 6.2.1.4 - tratamento de chorume
      - 6.2.1.5 - estação de tratamento de efluentes líquidos domésticos
      - 6.2.1.6 - estação de tratamento de efluentes líquidos industriais
      - 6.2.1.7 - estação de tratamento de águas residuárias
      - 6.2.1.8 - rede coletora de esgoto ou águas residuárias
      - 6.2.1.9 - rede coletora de efluentes líquidos industriais
    - 6.2.2 - de coleta de resíduos sólidos
      - 6.2.2.1 - domiciliares e de limpeza urbana
      - 6.2.2.2 - industriais
      - 6.2.2.3 - de serviços de saúde
      - 6.2.2.4 - da construção civil
    - 6.2.3 - de transporte de resíduos sólidos
      - 6.2.3.1 - domiciliares e de limpeza urbana
      - 6.2.3.2 - industriais
      - 6.2.3.3 - de serviços de saúde
      - 6.2.3.4 - da construção civil
    - 6.2.4 - de sistema de esgoto/resíduos sólidos

- 6.2.4.1 - incineração de resíduos sólidos de limpeza urbana
- 6.2.4.10 - monitoramento ambiental de aterros
- 6.2.4.11 - monitoramento geotécnico em topográfico de aterros
- 6.2.4.2 - incineração de resíduos sólidos industriais
- 6.2.4.3 - incineração de resíduos sólidos de serviços de saúde
- 6.2.4.4 - usina de reciclagem de resíduos sólidos
- 6.2.4.5 - usina de compostagem de resíduos orgânicos
- 6.2.4.6 - plano de gerenciamento de resíduos
- 6.2.4.7 - disposição final de resíduos sólidos
- 6.2.4.8 - aterro sanitário
- 6.2.4.9 - sistemas de drenagem
- 7 - Meio Ambiente
  - 7.1 - Controle e Monitoramento Ambiental
    - 7.1.1 - de controle ambiental
      - 7.1.1.1 - controle sanitário do ambiente
      - 7.1.1.2 - poluição
      - 7.1.1.3 - passivo ambiental
      - 7.1.1.4 - controle ambiental de solo
      - 7.1.1.5 - controle de poluição ambiental
    - 7.1.2 - de monitoramento ambiental
  - 7.2 - Diagnóstico e Caracterização Ambiental
    - 7.2.1 - de diagnóstico e caracterização ambiental
      - 7.2.1.1 - caracterização do meio físico
      - 7.2.1.2 - caracterização do meio biótico
      - 7.2.1.3 - de caracterização fitossociológica
      - 7.2.1.4 - caracterização do meio antrópico
      - 7.2.1.5 - ensaio químico de solos
      - 7.2.1.6 - diagnóstico ambiental
      - 7.2.1.7 - prognóstico ambiental
      - 7.2.1.8 - identificação de fontes poluidoras
      - 7.2.1.9 - identificação e potencialização de impactos ambientais
  - 7.3 - Manejo e Gestão de Bacias Hidrográficas
    - 7.3.1 - de gestão de bacias hidrográficas
    - 7.3.2 - de recuperação de bacias hidrográficas
    - 7.3.3 - de caracterização de bacias hidrográficas
  - 7.4 - Recuperação Ambiental
    - 7.4.1 - de recuperação ambiental
      - 7.4.1.1 - biorremediação
      - 7.4.1.2 - remediação em água
      - 7.4.1.3 - remediação em solo
      - 7.4.1.4 - remediação em água subterrânea
      - 7.4.1.5 - recuperação ambiental
      - 7.4.1.6 - mitigação ambiental
  - 7.5 - Tecnologia Ambiental
    - 7.5.1 - de tecnologia ambiental
  - 7.6 - Gestão Ambiental
    - 7.6.1 - de riscos ao meio ambiente
    - 7.6.10 - de planejamento ambiental
    - 7.6.2 - de viabilidade ambiental
    - 7.6.3 - de adequação ambiental
    - 7.6.4 - de auditoria ambiental
    - 7.6.5 - de controle de qualidade ambiental
    - 7.6.6 - de estudos ambientais
    - 7.6.7 - de impacto ambiental
    - 7.6.8 - de educação ambiental
    - 7.6.9 - de modelagem ambiental
- 8 - Engenharia Costeira
  - 8.1 - Portos e Marinas
    - 8.1.1 - de portos e marinas
      - 8.1.1.1 - obras de infraestrutura marítima
        - 8.1.1.2 - arranjo de portos marítimos
        - 8.1.1.3 - obras especiais de portos marítimos
          - 8.1.1.4 - dragagem marítima
          - 8.1.1.5 - derrocamento marítimo
          - 8.1.1.6 - segurança da navegação
          - 8.1.1.7 - operação e gestão portuária
    - 8.2 - Ações de Engenharia em Praias e Costas
      - 8.2.1 - de ações de engenharia em praias e costas
        - 8.2.1.1 - sedimentação (evolução morfológica e sedimentológica)
        - 8.2.1.2 - defensas
        - 8.2.1.3 - dragagem no cais
        - 8.2.1.4 - desrocamento
        - 8.2.1.5 - enrocamento
        - 8.2.1.6 - quebra-mar
    - 8.3 - Ações de Engenharia em Estuários e Lagunas
      - 8.3.1 - de ações de engenharia em estuários e lagunas
        - 8.3.1.1 - evolução de sistemas estuarinos
        - 8.3.1.2 - obras de fixação de embocaduras
          - 8.3.1.3 - obras de direcionamento do escoamento
    - 8.4 - Ações de Engenharia em Ambiente Marinho
      - 8.4.1 - de ações de engenharia em ambiente marinho
        - 8.4.1.1 - aterros hidráulicos
        - 8.4.1.2 - lançamento de efluentes
        - 8.4.1.3 - tomadas de água
        - 8.4.1.4 - aproveitamento de energia
  - 9 - Engenharia de Aeroportos
    - 9.1 - Transporte Aéreo
      - 9.1.1 - de transporte aéreo
        - 9.1.1.1 - planejamento aeroportuário
        - 9.1.1.2 - desempenho de aeronaves
        - 9.1.1.3 - frota aeroportuária
        - 9.1.1.4 - malha de oferta aeroportuária
    - 9.2 - Aeroportos
      - 9.2.1 - de aeroportos
        - 9.2.1.1 - pistas e pátios aeroportuários
        - 9.2.1.2 - iluminação de pistas aeroportuárias
          - 9.2.1.3 - sinalização com iluminação
          - 9.2.1.4 - segurança aeroportuária
          - 9.2.1.5 - operação aeroportuária

- 9.2.1.6 - desempenho de aeroportos