



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

TOS - TOS CONFEA

- TOS_1 - Construção Civil
 - TOS_1.1 - Edificações
 - TOS_1.1.1 - de edificação
 - TOS_1.1.1.1 - de alvenaria
 - TOS_1.1.1.2 - de madeira
 - TOS_1.1.1.3 - em sistema pré-fabricado
 - TOS_1.1.1.4 - em materiais mistos
 - TOS_1.1.1.5 - em outros materiais
 - TOS_1.1.2 - de reforma de edificação
 - TOS_1.1.2.1 - de alvenaria
 - TOS_1.1.2.2 - de madeira
 - TOS_1.1.2.3 - em sistema pré-fabricado
 - TOS_1.1.2.4 - em materiais mistos
 - TOS_1.1.2.5 - em outros materiais
 - TOS_1.1.3 - de acessibilidade de edificação
 - TOS_1.1.3.1 - para fins residenciais
 - TOS_1.1.3.2 - para fins comerciais
 - TOS_1.1.3.3 - para fins industriais
 - TOS_1.1.3.4 - para fins diversos
 - TOS_1.1.4 - de adequação para acessibilidade
 - TOS_1.1.4.1 - de edificação para fins residenciais
 - TOS_1.1.4.2 - de edificação para fins comerciais
 - TOS_1.1.4.3 - de edificação para fins industriais
 - TOS_1.1.4.4 - de edificação para fins diversos
 - TOS_1.1.5 - de edificação provisória
 - TOS_1.1.6 - de muro
 - TOS_1.1.7 - de cercamento
 - TOS_1.1.7.1 - por alambrado ou grades
 - TOS_1.1.8 - de vedação
 - TOS_1.1.8.1 - em alvenaria
 - TOS_1.1.8.2 - com drywall
 - TOS_1.1.8.3 - com outro material
 - TOS_1.1.9 - de imóveis
 - TOS_1.2 - Materiais de Construção Civil
 - TOS_1.2.1 - de ensaio
 - TOS_1.2.2 - de dosagem e mistura de concreto
 - TOS_1.2.3 - de aplicação de concreto



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_1.2.4 - de controle de qualidade na construção civil
- TOS_1.2.5 - de impermeabilização aplicada à construção civil
- TOS_1.2.6 - de aplicação de outros materiais
- TOS_1.3 - Patologias
 - TOS_1.3.1 - de patologia da construção
- TOS_1.4 - Instalações Hidrossanitárias
 - TOS_1.4.1 - de sistema de água potável
 - TOS_1.4.2 - de sistema de redes de águas pluviais
 - TOS_1.4.3 - de instalação de sistema de esgoto sanitário
 - TOS_1.4.4 - de ligação individual de rede de água
 - TOS_1.4.5 - de ligação individual de rede de esgoto
 - TOS_1.4.6 - de poço de infiltração
- TOS_1.5 - Instalações de Gases, Vapores e à Vácuo
 - TOS_1.5.1 - de central de gás
 - TOS_1.5.2 - de tubulação de gás
 - TOS_1.5.3 - de localização de equipamento e rede de instalação de vapor
 - TOS_1.5.4 - de localização de equipamento e rede de instalação à vácuo
 - TOS_1.5.5 - de instalação da tubulação de vapor
 - TOS_1.5.6 - de ligação individual de rede de gás
 - TOS_1.5.7 - de instalação da tubulação de vácuo
- TOS_1.6 - Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio
 - TOS_1.6.1 - de instalação de hidrantes
 - TOS_1.6.2 - de instalação de sprinkler
 - TOS_1.6.3 - de instalação hidráulica para prevenção e combate a incêndio
 - TOS_1.6.4 - de localização de sprinkler
 - TOS_1.6.5 - de sinalização de emergência em edificação
 - TOS_1.6.6 - de prevenção e combate a incêndio e pânico
- TOS_10 - Planejamento Urbano, Metropolitano e Regional
 - TOS_10.1 - Planejamento Físico-Territorial
 - TOS_10.1.1 - de plano de intervenção
 - TOS_10.10 - Equipamentos, Acessórios e Mobiliários Urbanos
 - TOS_10.10.1 - de concepção de elemento urbanístico
 - TOS_10.10.1.1 - de equipamento e acessório urbano
 - TOS_10.10.1.2 - de mobiliário urbano
 - TOS_10.10.2 - de implantação de elemento urbanístico
 - TOS_10.10.2.1 - de equipamento e acessório urbano
 - TOS_10.10.2.2 - de mobiliário urbano
 - TOS_10.2 - Inventário
 - TOS_10.2.1 - de inventário



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_10.2.1.1 - urbano
- TOS_10.2.1.2 - metropolitano
- TOS_10.2.1.3 - regional
- TOS_10.3 - Gestão Territorial e Ambiental
 - TOS_10.3.1 - de sistema de gestão territorial e ambiental
 - TOS_10.3.1.1 - em área urbana
 - TOS_10.3.1.2 - em área metropolitana
 - TOS_10.3.1.3 - em área regional
- TOS_10.4 - Planejamento Urbano
 - TOS_10.4.1 - de plano diretor
 - TOS_10.4.2 - de plano setorial
 - TOS_10.4.2.1 - urbano
 - TOS_10.4.2.2 - metropolitano
 - TOS_10.4.2.3 - regional
 - TOS_10.4.3 - de traçado de cidade
- TOS_10.5 - Planejamento Metropolitano
 - TOS_10.5.1 - de plano metropolitano
- TOS_10.6 - Planejamento Regional
 - TOS_10.6.1 - de plano regional
 - TOS_10.6.1.1 - de bacias hidrográficas
- TOS_10.7 - Requalificação de Áreas
 - TOS_10.7.1 - de requalificação
 - TOS_10.7.1.1 - de área urbana
 - TOS_10.7.1.2 - de área metropolitana
 - TOS_10.7.1.3 - de área regional
 - TOS_10.7.1.4 - de área rural
- TOS_10.8 - Avaliação Pós-Ocupação
 - TOS_10.8.1 - de avaliação pós-ocupação
 - TOS_10.8.1.1 - em área urbana
 - TOS_10.8.1.2 - em área metropolitana
 - TOS_10.8.1.3 - em área regional
- TOS_10.9 - Desenho Urbano
 - TOS_10.9.1 - de desenho urbano
- TOS_11 - Eletrotécnica
 - TOS_11.1 - Tecnologia dos Materiais Elétricos
 - TOS_11.1.1 - de materiais elétricos
 - TOS_11.1.1.1 - condutores
 - TOS_11.1.1.2 - supercondutores
 - TOS_11.1.1.3 - semicondutores
 - TOS_11.1.1.4 - isolantes
 - TOS_11.1.1.5 - magnéticos
 - TOS_11.1.1.6 - ferromagnéticos



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_11.1.1.7 - biomecânicos
- TOS_11.1.1.8 - ópticos
- TOS_11.10 - Instalações Elétricas
 - TOS_11.10.1 - de instalações elétricas em baixa tensão
 - TOS_11.10.1.1 - para fins residenciais
 - TOS_11.10.1.2 - para fins comerciais
 - TOS_11.10.1.3 - para fins residenciais e comerciais
 - TOS_11.10.1.4 - para fins industriais
 - TOS_11.10.10 - de ligação individual de rede de energia
 - TOS_11.10.10.1 - em baixa tensão para fins residenciais
 - TOS_11.10.10.10 - em alta tensão para fins comerciais
 - TOS_11.10.10.11 - em alta tensão para fins residenciais e comerciais
 - TOS_11.10.10.12 - em alta tensão para fins industriais
 - TOS_11.10.10.2 - em baixa tensão para fins comerciais
 - TOS_11.10.10.3 - em baixa tensão para fins residenciais e comerciais
 - TOS_11.10.10.4 - em baixa tensão para fins industriais
 - TOS_11.10.10.5 - em média tensão para fins residenciais
 - TOS_11.10.10.6 - em média tensão para fins comerciais
 - TOS_11.10.10.7 - em média tensão para fins residenciais e comerciais
 - TOS_11.10.10.8 - em média tensão para fins industriais
 - TOS_11.10.10.9 - em alta tensão para fins residenciais
 - TOS_11.10.11 - de aterramento
 - TOS_11.10.11.1 - de rede de distribuição primária ou média tensão
 - TOS_11.10.11.2 - de rede de distribuição primária rural – rdr
 - TOS_11.10.11.3 - de rede de distribuição primária urbana – rdu
 - TOS_11.10.11.4 - de rede de distribuição secundária ou baixa tensão
 - TOS_11.10.11.5 - de sistema de retorno por terra - mrt
 - TOS_11.10.11.6 - de subestações de distribuição
 - TOS_11.10.11.7 - temporário para rede de baixa tensão
 - TOS_11.10.11.8 - temporário para rede de média tensão
 - TOS_11.10.11.9 - na distribuição
 - TOS_11.10.12 - de dispositivos de proteção
 - TOS_11.10.12.1 - contra surtos de sobrecargas elétricas
 - TOS_11.10.2 - de tubulação para instalações elétricas em baixa tensão
 - TOS_11.10.2.1 - para fins residenciais
 - TOS_11.10.2.2 - para fins comerciais
 - TOS_11.10.2.3 - para fins residenciais e comerciais



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_11.10.2.4 - para fins industriais
- TOS_11.10.3 - de cablagem para instalações elétricas em baixa tensão
 - TOS_11.10.3.1 - para fins residenciais
 - TOS_11.10.3.2 - para fins comerciais
 - TOS_11.10.3.3 - para fins residenciais e comerciais
 - TOS_11.10.3.4 - para fins industriais
- TOS_11.10.4 - de instalações elétricas de média tensão
 - TOS_11.10.4.1 - para fins residenciais
 - TOS_11.10.4.2 - para fins comerciais
 - TOS_11.10.4.3 - para fins residenciais e comerciais
 - TOS_11.10.4.4 - para fins industriais
- TOS_11.10.5 - de tubulação para instalações elétricas em média tensão
 - TOS_11.10.5.1 - para fins residenciais
 - TOS_11.10.5.2 - para fins comerciais
 - TOS_11.10.5.3 - para fins residenciais e comerciais
 - TOS_11.10.5.4 - para fins industriais
- TOS_11.10.6 - de cablagem para instalações elétricas em média tensão
 - TOS_11.10.6.1 - para fins residenciais
 - TOS_11.10.6.2 - para fins comerciais
 - TOS_11.10.6.3 - para fins residenciais e comerciais
 - TOS_11.10.6.4 - para fins industriais
- TOS_11.10.7 - de instalações elétricas em alta tensão
 - TOS_11.10.7.1 - para fins residenciais
 - TOS_11.10.7.2 - para fins comerciais
 - TOS_11.10.7.3 - para fins residenciais e comerciais
 - TOS_11.10.7.4 - para fins industriais
- TOS_11.10.8 - de tubulação para instalações elétricas em alta tensão
 - TOS_11.10.8.1 - para fins residenciais
 - TOS_11.10.8.2 - para fins comerciais
 - TOS_11.10.8.3 - para fins residenciais e comerciais
 - TOS_11.10.8.4 - para fins industriais
- TOS_11.10.9 - de cablagem para instalações elétricas em alta tensão
 - TOS_11.10.9.1 - para fins residenciais
 - TOS_11.10.9.2 - para fins comerciais
 - TOS_11.10.9.3 - para fins residenciais e comerciais
 - TOS_11.10.9.4 - para fins industriais
- TOS_11.11 - Sistemas de Iluminação
 - TOS_11.11.1 - de sistemas de iluminação
- TOS_11.12 - Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - SPDA
 - TOS_11.12.1 - de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA
- TOS_11.2 - Conversão de Energia



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_11.2.1 - de conversão de energia
 - TOS_11.2.1.1 - sistemas de conversão de energia
 - TOS_11.2.1.2 - equipamentos de conversão de energia
 - TOS_11.2.1.3 - conversor de tensão
 - TOS_11.2.1.4 - conversor de frequência
- TOS_11.3 - Máquinas Elétricas
 - TOS_11.3.1 - de máquinas elétricas
 - TOS_11.3.1.1 - de baixa tensão
 - TOS_11.3.1.2 - de média tensão
 - TOS_11.3.1.3 - de alta tensão
 - TOS_11.3.2 - de compensador síncrono
- TOS_11.4 - Equipamentos Elétricos
 - TOS_11.4.1 - de equipamentos elétricos
 - TOS_11.4.10 - de disjuntor
 - TOS_11.4.11 - de painel solar fotovoltaico
 - TOS_11.4.12 - de estabilizador de tensão
 - TOS_11.4.13 - de no-break
 - TOS_11.4.14 - de banco de baterias
 - TOS_11.4.15 - de vídeo endoscópio industrial ou boroscópio
 - TOS_11.4.16 - de chave seccionadora
 - TOS_11.4.2 - de seccionador
 - TOS_11.4.3 - de seccionalizador
 - TOS_11.4.4 - de sincronizador
 - TOS_11.4.5 - de chave
 - TOS_11.4.6 - de transformador
 - TOS_11.4.6.1 - de corrente
 - TOS_11.4.6.2 - de potencial para equipamentos especiais
 - TOS_11.4.6.3 - para instrumentos
 - TOS_11.4.7 - de painel elétrico
 - TOS_11.4.8 - de quadro de comando
 - TOS_11.4.9 - de quadro de distribuição elétrica
- TOS_11.5 - Dispositivos e Componentes
 - TOS_11.5.1 - de dispositivos ou componentes
 - TOS_11.5.1.1 - eletroeletrônicos
 - TOS_11.5.1.2 - eletromecânicos
- TOS_11.6 - Sistemas de Medição Elétrica
 - TOS_11.6.1 - de sistema de medição elétrica
 - TOS_11.6.2 - de medidor de energia elétrica
 - TOS_11.6.3 - de medição em tensão
 - TOS_11.6.4 - de quadro de medição
 - TOS_11.6.5 - de instrumentos de medição elétrica
- TOS_11.7 - Sistemas de Medição Eletrônica



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_11.7.1 - de sistema de medição eletrônica
- TOS_11.7.2 - de medidor/registrador eletrônico
- TOS_11.7.3 - de medição eletrônica
- TOS_11.7.4 - de telemedição
- TOS_11.7.5 - de termomedição
- TOS_11.7.6 - de instrumentos de medição eletrônica
- TOS_11.8 - Impactos Energéticos ao Meio Ambiente
 - TOS_11.8.1 - de impactos energéticos
 - TOS_11.8.2 - de mitigação de impactos energéticos
 - TOS_11.8.3 - de relatórios energéticos
 - TOS_11.8.4 - de medição de radiação eletromagnética
- TOS_11.9 - Sistemas de Energia Elétrica
 - TOS_11.9.1 - de sistema de geração de energia
 - TOS_11.9.1.1 - hidroelétrica
 - TOS_11.9.1.2 - eólica
 - TOS_11.9.1.3 - nuclear
 - TOS_11.9.1.4 - termoelétrica
 - TOS_11.9.1.5 - solar
 - TOS_11.9.1.6 - maremotriz
 - TOS_11.9.1.7 - biogeração
 - TOS_11.9.1.8 - turbogeração
 - TOS_11.9.1.9 - hidrocínética
 - TOS_11.9.10 - de cadeia de isoladores
 - TOS_11.9.11 - de sistema de distribuição de energia elétrica
 - TOS_11.9.12 - de rede de distribuição
 - TOS_11.9.12.1 - aérea urbana de energia elétrica
 - TOS_11.9.12.2 - subterrânea urbana de energia elétrica
 - TOS_11.9.12.3 - rural de energia elétrica
 - TOS_11.9.13 - de ramal rural
 - TOS_11.9.14 - de estruturas para rede de distribuição aérea de energia elétrica
 - TOS_11.9.15 - de ferragens para rede de distribuição aérea de energia elétrica
 - TOS_11.9.16 - de proteção de sistemas de distribuição de energia elétrica
 - TOS_11.9.17 - de subestação
 - TOS_11.9.17.1 - aérea de energia elétrica
 - TOS_11.9.17.2 - abrigada de energia elétrica
 - TOS_11.9.17.3 - de energia elétrica - chaveamento
 - TOS_11.9.17.4 - abaixadora de tensão
 - TOS_11.9.17.5 - elevadora de tensão
 - TOS_11.9.17.6 - retificadora de energia elétrica



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_11.9.18 - de sistema de utilização da energia elétrica
- TOS_11.9.19 - de proteção de sistemas de utilização da energia elétrica
- TOS_11.9.2 - de fontes de energia alternativas ou renováveis
- TOS_11.9.20 - de instalações elétricas
 - TOS_11.9.20.1 - especiais
 - TOS_11.9.20.2 - provisórias
 - TOS_11.9.20.3 - em estabelecimentos de saúde
- TOS_11.9.21 - de rede elétrica estabilizada
- TOS_11.9.22 - de eletrificação
 - TOS_11.9.22.1 - ferroviária
 - TOS_11.9.22.2 - metroviária
- TOS_11.9.23 - de sinalização
 - TOS_11.9.23.1 - eletroeletrônica
- TOS_11.9.24 - de aterramento elétrico
- TOS_11.9.25 - de cercas elétricas
- TOS_11.9.26 - de eficiência energética
 - TOS_11.9.26.1 - por correção de fator de potência
 - TOS_11.9.26.2 - por compatibilidade eletromagnética
 - TOS_11.9.26.3 - por banco de capacitores
 - TOS_11.9.26.4 - por autogeração
 - TOS_11.9.26.5 - por cogeração
- TOS_11.9.27 - de conservação de energia elétrica
- TOS_11.9.28 - de consumo de energia elétrica
- TOS_11.9.29 - de controladores de demanda de energia
- TOS_11.9.3 - de geração de emergência própria do consumidor
- TOS_11.9.30 - de diagnóstico energético
- TOS_11.9.4 - de microgeração distribuída
- TOS_11.9.5 - de minigeração distribuída
- TOS_11.9.6 - de sistema de transmissão de energia elétrica
- TOS_11.9.7 - de proteção de sistemas de transmissão de energia elétrica
- TOS_11.9.8 - de linha de transmissão
 - TOS_11.9.8.1 - aérea de energia elétrica
 - TOS_11.9.8.2 - subterrânea de energia elétrica
 - TOS_11.9.8.3 - aquática de energia elétrica
- TOS_11.9.9 - de torre de transmissão de energia elétrica
- TOS_12 - Eletrônica
 - TOS_12.1 - Instrumentação
 - TOS_12.1.1 - de instrumentação
 - TOS_12.1.2 - de calibração na instrumentação
 - TOS_12.1.3 - de transdutores
 - TOS_12.1.4 - de transmissores



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_12.1.5 - de osciladores
- TOS_12.10 - Sistemas e Equipamentos de Detecção e Alarme de Incêndio
 - TOS_12.10.1 - de sistema de detecção e alarme de incêndio
- TOS_12.11 - Sistemas e Equipamentos de Eletrônica Embarcada
 - TOS_12.11.1 - de sistemas de eletrônica embarcada
 - TOS_12.11.2 - de equipamentos de eletrônica embarcada
- TOS_12.12 - Equipamentos Odonto-Médico-Hospitalares
 - TOS_12.12.1 - de equipamentos eletrônicos odonto-médico-hospitalares
 - TOS_12.12.2 - de equipamentos elétricos odonto-médico-hospitalares
- TOS_12.13 - Sistemas e Equipamentos Biomédicos
 - TOS_12.13.1 - de processador de sinais vitais
 - TOS_12.13.2 - de processador de imagem
 - TOS_12.13.3 - de sistemas biomédicos
- TOS_12.14 - Circuitos Integrados
 - TOS_12.14.1 - de circuitos integrados
 - TOS_12.14.2 - de placas de circuito impresso
- TOS_12.15 - Microprocessadores
 - TOS_12.15.1 - de microcontroladores
 - TOS_12.15.2 - de microprocessadores
- TOS_12.16 - Biomecânicos
 - TOS_12.16.1 - de dispositivos biomecânicos
 - TOS_12.16.2 - de componentes biomecânicos
 - TOS_12.16.3 - de nanoestruturas implantáveis
- TOS_12.2 - Sistemas e Equipamentos Eletroeletrônicos
 - TOS_12.2.1 - de sistemas eletroeletrônicos
 - TOS_12.2.2 - de equipamento eletroeletrônico
- TOS_12.3 - Sistemas e Equipamentos Digitais
 - TOS_12.3.1 - de sistemas digitais
 - TOS_12.3.2 - de equipamentos digitais
- TOS_12.4 - Sistemas e Equipamentos de Eletrônica de Potência
 - TOS_12.4.1 - de sistemas digitais de eletrônica de potência
 - TOS_12.4.2 - de equipamentos de eletrônica de potência
- TOS_12.5 - Sistemas e Equipamentos de Áudio/Vídeo
 - TOS_12.5.1 - de sistemas de sonorização
 - TOS_12.5.1.1 - interna
 - TOS_12.5.1.2 - externa
 - TOS_12.5.2 - de equipamentos de sonorização
 - TOS_12.5.3 - de periféricos de áudio
 - TOS_12.5.4 - de sistemas de vídeo
 - TOS_12.5.5 - de equipamentos de vídeo
- TOS_12.6 - Sistemas e Equipamentos de Redes Lógicas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_12.6.1 - de sistemas de redes
- TOS_12.6.2 - de equipamentos de redes
- TOS_12.6.3 - de cabeamento
 - TOS_12.6.3.1 - por meios metálicos
 - TOS_12.6.3.2 - por meios ópticos
 - TOS_12.6.3.3 - via outras tecnologias
- TOS_12.7 - Sistemas e Equipamentos de Fibras Ópticas
 - TOS_12.7.1 - de rede de fibra óptica
 - TOS_12.7.2 - de equipamentos de fibras ópticas
- TOS_12.8 - Sistemas e Equipamentos de Controle de Acesso
 - TOS_12.8.1 - de sistemas de controle de acesso
 - TOS_12.8.2 - de sensores de presença de acesso
 - TOS_12.8.3 - de porteiro eletrônico
- TOS_12.9 - Sistemas e Equipamentos de Segurança Eletrônica
 - TOS_12.9.1 - de sistemas de segurança eletrônica
 - TOS_12.9.2 - de equipamentos de segurança eletrônica
 - TOS_12.9.3 - de circuito fechado de tv
- TOS_13 - Controle e Automação
 - TOS_13.1 - Sistemas Discretos e Contínuos
 - TOS_13.1.1 - de modelagem de sistemas
 - TOS_13.1.1.1 - discretos de processos
 - TOS_13.1.1.2 - contínuos de processos
 - TOS_13.2 - Métodos e Processos de Controle e Automação
 - TOS_13.2.1 - de processos de controle e automação
 - TOS_13.2.1.1 - eletroeletrônicos
 - TOS_13.2.1.2 - eletromecânicos
 - TOS_13.3 - Controle Lógico Programável
 - TOS_13.3.1 - de controlador lógico programável - clp
 - TOS_13.4 - Sistemas e Processos de Produção e Fabricação
 - TOS_13.4.1 - de sistema de controle e automação
 - TOS_13.4.1.1 - de processos
 - TOS_13.4.1.2 - de controle e automação da produção ou fabricação
 - TOS_13.5 - Robótica
 - TOS_13.5.1 - de robô industrial
 - TOS_13.5.2 - de braço mecânico
 - TOS_13.6 - Sistemas de Manufatura
 - TOS_13.6.1 - de sistema de automação
 - TOS_13.6.1.1 - de manufatura
 - TOS_13.6.1.2 - flexível de manufatura - fms
 - TOS_13.6.2 - de sistema de manufatura assistido por computador
 - TOS_13.6.3 - de redes de comunicação industrial



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_13.6.4 - de protocolos de comunicação industrial
- TOS_13.7 - Sistemas de Controle Automático de Equipamentos
 - TOS_13.7.1 - de máquinas de operação autônoma
- TOS_13.8 - Micro-eletromecânica
 - TOS_13.8.1 - de sistemas microeletromecânicos
- TOS_13.9 - Nano-eletromecânica
 - TOS_13.9.1 - de sistemas nanoeletromecânicos
- TOS_14 - Computação
 - TOS_14.1 - Sistemas e Tecnologia da Informação
 - TOS_14.1.1 - de sistemas ou tecnologia da informação
 - TOS_14.2 - Organização de Computadores
 - TOS_14.2.1 - de métodos da pesquisa operacional
 - TOS_14.2.2 - de modelagem de sistemas computacionais
 - TOS_14.2.3 - de análise de sistemas
 - TOS_14.2.4 - de simulação de sistemas computacionais
 - TOS_14.2.5 - de modelagem computacional gráfica
 - TOS_14.3 - Programação
 - TOS_14.3.1 - de programação
 - TOS_14.3.2 - de desenvolvimento de software
 - TOS_14.3.3 - de sistemas de software
 - TOS_14.4 - Redes de Dados
 - TOS_14.4.1 - de redes de dados
 - TOS_14.5 - Técnicas Digitais
 - TOS_14.5.1 - de mapeamento tecnológico
 - TOS_14.5.2 - de circuitos digitais
 - TOS_14.6 - Informática Industrial
 - TOS_14.6.1 - de informática industrial
 - TOS_14.7 - Equipamentos, Dispositivos e Componentes
 - TOS_14.7.1 - de computadores mainframes
 - TOS_14.7.10 - de provedor de acesso à internet
 - TOS_14.7.2 - de minicomputadores
 - TOS_14.7.3 - de microcomputadores
 - TOS_14.7.4 - de servidor - informática
 - TOS_14.7.5 - de periféricos - informática
 - TOS_14.7.6 - de redes de computadores
 - TOS_14.7.7 - de redes de acesso - informática
 - TOS_14.7.8 - de tecnologias de redes - informática
 - TOS_14.7.9 - de tecnologias de transmissão - informática
- TOS_15 - Telecomunicações
 - TOS_15.1 - Sistemas de Telecomunicação
 - TOS_15.1.1 - de sistemas de telecomunicação
 - TOS_15.10 - Instalações Telefônicas Internas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_15.10.1 - de instalações telefônicas internas
- TOS_15.11 - Instalações Telefônicas Externas
 - TOS_15.11.1 - de instalações telefônicas externas
- TOS_15.2 - Radiodifusão
 - TOS_15.2.1 - de radiodifusão
 - TOS_15.2.2 - de estação de radiodifusão
- TOS_15.3 - Radiocomunicação
 - TOS_15.3.1 - de radiocomunicação fixa
 - TOS_15.3.2 - de radio enlace
 - TOS_15.3.3 - de rede sem fio para radiocomunicação
 - TOS_15.3.4 - de radiocomunicação móvel
- TOS_15.4 - Radar
 - TOS_15.4.1 - de radar
- TOS_15.5 - Satélites de Comunicação
 - TOS_15.5.1 - de estação de antena de satélite
 - TOS_15.5.2 - de satélites de comunicação
- TOS_15.6 - Sistemas Aplicados
 - TOS_15.6.1 - de sistemas aplicados de posicionamento
 - TOS_15.6.2 - de receptores de posicionamento
 - TOS_15.6.3 - de sistemas aplicados de navegação
 - TOS_15.6.4 - de receptores de navegação
- TOS_15.7 - Comunicação Multimídia
 - TOS_15.7.1 - de comunicação multimídia
- TOS_15.8 - Telecomunicação
 - TOS_15.8.1 - de telecomunicação
 - TOS_15.8.1.1 - via cabo metálico
 - TOS_15.8.1.2 - via cabo óptico
 - TOS_15.8.1.3 - via rádio
 - TOS_15.8.1.4 - redes sem fio
 - TOS_15.8.1.5 - transmissoras de tv
 - TOS_15.8.1.6 - estação geradora de sinal de tv
 - TOS_15.8.1.7 - centro de controle de distribuição de sinal de tv
 - TOS_15.8.1.8 - repetidoras de tv
- TOS_15.9 - Equipamentos, Dispositivos e Componentes de Comunicação e Telecomunicações
 - TOS_15.9.1 - de estação telefônica
 - TOS_15.9.10 - de central telefônica
 - TOS_15.9.11 - de central de programa armazenado
 - TOS_15.9.12 - de central de comutação celular
 - TOS_15.9.13 - de PABX
 - TOS_15.9.14 - de estação rádio base
 - TOS_15.9.15 - de equipamentos de telecomunicação



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_15.9.16 - de infraestrutura elétrica da estação rádio base
- TOS_15.9.17 - de infraestrutura civil da estação rádio base
- TOS_15.9.2 - de equipamentos de telefonia
- TOS_15.9.3 - de dispositivos e componentes de telefonia
- TOS_15.9.4 - de aparelho telefônico
- TOS_15.9.5 - de distribuição telefônica
- TOS_15.9.6 - de antenas
- TOS_15.9.7 - de transmissor de sinal de telecomunicações
- TOS_15.9.8 - de receptor de sinal de telecomunicações
- TOS_15.9.9 - de torre
- TOS_16 - Mecânica
 - TOS_16.1 - Processos Mecânicos (Fabricação e Materiais)
 - TOS_16.1.1 - de processos mecânicos de fabricação
 - TOS_16.1.1.1 - de tubulações
 - TOS_16.1.1.10 - por usinagem
 - TOS_16.1.1.11 - por soldagem
 - TOS_16.1.1.12 - por conformação
 - TOS_16.1.1.13 - por metalurgia do pó
 - TOS_16.1.1.14 - por fundição
 - TOS_16.1.1.15 - de estrutura metálica
 - TOS_16.1.1.2 - de reservatórios
 - TOS_16.1.1.3 - de tanques
 - TOS_16.1.1.4 - de dutos
 - TOS_16.1.1.5 - de caçamba
 - TOS_16.1.1.6 - de comporta
 - TOS_16.1.1.7 - de peças, componentes, artefatos metálicos
 - TOS_16.1.1.8 - de peças, componentes, artefatos não metálicos
 - TOS_16.1.1.9 - de material rodante
 - TOS_16.2 - Sistemas Térmicos
 - TOS_16.2.1 - de sistemas térmicos
 - TOS_16.2.1.1 - de autoclaves
 - TOS_16.2.1.10 - caldeira
 - TOS_16.2.1.11 - biodigestor
 - TOS_16.2.1.12 - câmara frigorífica
 - TOS_16.2.1.13 - isolamento térmico
 - TOS_16.2.1.14 - motores de combustão interna
 - TOS_16.2.1.2 - de fornos
 - TOS_16.2.1.3 - de cogeração de energia
 - TOS_16.2.1.4 - de condicionamento de ar
 - TOS_16.2.1.5 - de refrigeração
 - TOS_16.2.1.6 - de ventilação
 - TOS_16.2.1.7 - de aquecimento solar



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_16.2.1.8 - de aquecimento
- TOS_16.2.1.9 - condensador
- TOS_16.2.2 - de pmoc - programa de manutenção, controle e operação
- TOS_16.2.3 - de usinas termelétricas
- TOS_16.2.4 - de trocador de calor
- TOS_16.2.5 - de torre de resfriamento
- TOS_16.3 - Sistemas Fluidodinâmicos
 - TOS_16.3.1 - de acessórios de tubulação
 - TOS_16.3.10 - de mineroduto
 - TOS_16.3.11 - de árvore de natal
 - TOS_16.3.11.1 - molhada
 - TOS_16.3.11.2 - seca/convencional
 - TOS_16.3.12 - de riser
 - TOS_16.3.13 - de rede de sprinklers
 - TOS_16.3.14 - de bomba
 - TOS_16.3.14.1 - hidráulica
 - TOS_16.3.14.2 - de abastecimento de combustível
 - TOS_16.3.14.3 - de vácuo
 - TOS_16.3.15 - de compressor
 - TOS_16.3.16 - de dispositivos de expansão
 - TOS_16.3.17 - de central de distribuição de gás
 - TOS_16.3.18 - de central de produção, transformação e armazenamento de gás
 - TOS_16.3.19 - de sistemas e redes
 - TOS_16.3.19.1 - de ar comprimido
 - TOS_16.3.19.2 - de gás natural
 - TOS_16.3.19.3 - de GLP
 - TOS_16.3.19.4 - de gases medicinais
 - TOS_16.3.19.5 - de vácuo
 - TOS_16.3.19.6 - hidráulicos
 - TOS_16.3.2 - de cilindro/vaso de pressão para gases
 - TOS_16.3.20 - de turbina
 - TOS_16.3.20.1 - eólica
 - TOS_16.3.20.2 - hidráulica
 - TOS_16.3.20.3 - a vapor
 - TOS_16.3.20.4 - a gás
 - TOS_16.3.3 - de cilindro/vaso de pressão para líquidos
 - TOS_16.3.4 - de cilindro/vaso de pressão para extintor de incêndio
 - TOS_16.3.5 - de sistema de fluidos
 - TOS_16.3.5.1 - de transmissão de força hidráulica
 - TOS_16.3.5.2 - refrigerantes
 - TOS_16.3.5.3 - lubrificantes



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_16.3.6 - de recarga de extintores
- TOS_16.3.7 - de dutos industriais
 - TOS_16.3.7.1 - de gases
 - TOS_16.3.7.2 - de líquidos
- TOS_16.3.8 - de gasoduto
- TOS_16.3.9 - de oleoduto
- TOS_16.4 - Metrologia
 - TOS_16.4.1 - de calibração de instrumentos mecânicos
 - TOS_16.4.2 - de calibração de equipamentos mecânicos
 - TOS_16.4.3 - de controle dimensional e geométrico
- TOS_16.5 - Veículos Automotores
 - TOS_16.5.1 - de modificações em veículos automotores
 - TOS_16.5.1.1 - adaptação de chassi
 - TOS_16.5.1.2 - conversão para GNV
 - TOS_16.5.2 - de segurança veicular
 - TOS_16.5.3 - de emissão de gases poluentes e de ruído em veículos automotores
 - TOS_16.5.4 - de máquinas agrícolas
 - TOS_16.5.4.1 - tratores
 - TOS_16.5.4.2 - implementos
 - TOS_16.5.5 - de veículos automotores
 - TOS_16.5.5.1 - de transporte coletivo rodoviário
 - TOS_16.5.5.2 - de transporte coletivo sobre trilhos
 - TOS_16.5.5.3 - automóveis
 - TOS_16.5.5.4 - caminhões
 - TOS_16.5.5.5 - motocicletas
 - TOS_16.5.6 - de máquinas pesadas
 - TOS_16.5.7 - de implementos rodoviários
- TOS_16.6 - Transportadores e Elevadores
 - TOS_16.6.1 - de transportadores e elevadores
 - TOS_16.6.1.1 - escadas rolantes
 - TOS_16.6.1.10 - grua
 - TOS_16.6.1.11 - monotrilhos
 - TOS_16.6.1.2 - esteiras rolantes
 - TOS_16.6.1.3 - planos inclinados
 - TOS_16.6.1.4 - teleféricos
 - TOS_16.6.1.5 - correias transportadoras
 - TOS_16.6.1.6 - ponte rolante
 - TOS_16.6.1.7 - pórtico rolante
 - TOS_16.6.1.8 - plataforma elevatória
 - TOS_16.6.1.9 - guindastes
 - TOS_16.6.2 - de elevadores



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_16.6.2.1 - de passageiros
- TOS_16.6.2.2 - de carga
- TOS_16.6.2.3 - de obra
- TOS_16.6.2.4 - de monta carga
- TOS_16.6.2.5 - individual (man lift)
- TOS_16.6.2.6 - automotivos
- TOS_16.7 - Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes da Engenharia Mecânica: Mecânicos, Eletromecânicos, Magnéticos, Ópticos
 - TOS_16.7.1 - de sistemas de acionamento
 - TOS_16.7.1.1 - hidráulico
 - TOS_16.7.1.2 - pneumático
 - TOS_16.7.1.3 - mecânico
 - TOS_16.7.10 - de perfuratrizes
 - TOS_16.7.11 - de proteção catódica
 - TOS_16.7.12 - de controle de ruídos e vibrações
 - TOS_16.7.13 - de instalações mecânicas industriais
 - TOS_16.7.14 - de requalificação de cilindros
 - TOS_16.7.14.1 - GNV
 - TOS_16.7.14.2 - GLP
 - TOS_16.7.14.3 - extintores de incêndio
 - TOS_16.7.15 - de ensaios de equipamentos, dispositivos e componentes
 - TOS_16.7.15.1 - mecânicos
 - TOS_16.7.15.2 - eletromecânicos
 - TOS_16.7.15.3 - magnéticos
 - TOS_16.7.15.4 - ópticos
 - TOS_16.7.16 - de testes de estanqueidade
 - TOS_16.7.16.1 - em equipamentos
 - TOS_16.7.16.2 - em tubulações/dutos
 - TOS_16.7.17 - de equipamentos de prevenção de transientes hidráulicos
 - TOS_16.7.18 - de equipamentos para os sistemas de tratamento de água
 - TOS_16.7.19 - de tubos, dutos e válvulas de bloqueio, retenção e controle
 - TOS_16.7.2 - de equipamentos eletromecânicos odonto-médico-hospitalares
 - TOS_16.7.20 - de equipamentos de bombeamento
 - TOS_16.7.21 - de equipamentos para os sistemas de tratamento de esgoto/resíduos líquidos
 - TOS_16.7.3 - de equipamentos mecânicos odonto-médico-hospitalares
 - TOS_16.7.4 - de equipamentos mecânicos
 - TOS_16.7.4.1 - de bate-estacas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_16.7.4.2 - de brocas
- TOS_16.7.4.3 - de sistemas de freio
- TOS_16.7.4.4 - de parques de diversões
- TOS_16.7.4.5 - de movimentação de terra
- TOS_16.7.5 - de equipamentos eletromecânicos
 - TOS_16.7.5.1 - de parques de diversões
- TOS_16.7.6 - de equipamentos para tratamento de efluentes
- TOS_16.7.7 - de eletrodomésticos
- TOS_16.7.8 - de gerador de energia elétrica
- TOS_16.7.9 - de máquinas operatrizes
- TOS_16.8 - Mecânica Fina
 - TOS_16.8.1 - de mecânica fina
 - TOS_16.8.1.1 - ferramentas de precisão
 - TOS_16.8.1.2 - microcomponentes mecânicos
- TOS_17 - Metalurgia
 - TOS_17.1 - Metalurgia Extrativa
 - TOS_17.1.1 - de metalurgia extrativa
 - TOS_17.1.1.1 - amostragem de minérios
 - TOS_17.1.1.2 - amostragem geoquímica
 - TOS_17.1.1.3 - obtenção de metais
 - TOS_17.1.1.4 - carregamento de rochas ou minerais
 - TOS_17.1.1.5 - blendagem de minérios
 - TOS_17.2 - Caracterização de Materiais
 - TOS_17.2.1 - de caracterização de materiais
 - TOS_17.2.1.1 - ferrosos
 - TOS_17.2.1.2 - não ferrosos
 - TOS_17.2.1.3 - ligas
 - TOS_17.2.1.4 - compósitos
 - TOS_17.3 - Reciclagem de Materiais Metálicos
 - TOS_17.3.1 - de reciclagem de materiais metálicos
 - TOS_17.4 - Seleção de Materiais
 - TOS_17.4.1 - de seleção de materiais
 - TOS_17.4.1.1 - ferrosos
 - TOS_17.4.1.2 - não-ferrosos
 - TOS_17.4.1.3 - ligas
 - TOS_17.4.1.4 - compósitos
 - TOS_17.5 - Produção da Indústria Metalúrgica
 - TOS_17.5.1 - de produção da indústria metalúrgica
 - TOS_17.5.1.1 - de produtos metálicos
 - TOS_17.5.1.2 - de ligas metálicas e não-metálicas
 - TOS_17.5.1.3 - de materiais metálicos reciclados
 - TOS_17.5.1.4 - de compósitos



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_17.5.1.5 - de pós metálicos
- TOS_17.6 - Métodos e Processos de Fabricação
 - TOS_17.6.1 - de métodos e processos de fabricação metalúrgicos
 - TOS_17.6.1.1 - de fundição
 - TOS_17.6.1.10 - de estampagem
 - TOS_17.6.1.11 - de forja
 - TOS_17.6.1.2 - de soldagem
 - TOS_17.6.1.3 - de conformação mecânica
 - TOS_17.6.1.4 - de tratamento térmicos e termoquímicos
 - TOS_17.6.1.5 - de tratamento de superfície
 - TOS_17.6.1.6 - de sinterização
 - TOS_17.6.1.7 - de trefilação
 - TOS_17.6.1.8 - de laminação
 - TOS_17.6.1.9 - de extrusão
 - TOS_17.7 - Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes das Indústrias Minerometalúrgica e Metal-Mecânica
 - TOS_17.7.1 - de equipamentos, dispositivos e componentes das indústrias minerometalúrgica e metal-mecânica
 - TOS_17.7.2 - de fornos destinados a indústria metalúrgica
 - TOS_17.7.3 - de equipamentos para metalografia
 - TOS_17.7.4 - de ensaios de equipamentos, dispositivos e componentes das indústrias minerometalúrgica e metal-mecânica
 - TOS_17.7.5 - de combustíveis metalúrgicos
- TOS_18 - Atividades da Área Naval e Oceânica
 - TOS_18.1 - Arquitetura Naval
 - TOS_18.1.1 - de balsas
 - TOS_18.1.10 - de modificações em embarcações
 - TOS_18.1.11 - de estabilidade de embarcações
 - TOS_18.1.12 - de estabilidade de plataformas flutuantes
 - TOS_18.1.2 - de rebocadores
 - TOS_18.1.3 - de plataformas flutuantes
 - TOS_18.1.4 - de veleiros
 - TOS_18.1.5 - de lanchas
 - TOS_18.1.6 - de iates
 - TOS_18.1.7 - de submarinos
 - TOS_18.1.8 - de navios
 - TOS_18.1.8.1 - de carga - graneleiro
 - TOS_18.1.8.2 - de carga - containers
 - TOS_18.1.8.3 - de passageiros
 - TOS_18.1.9 - de embarcações especiais
 - TOS_18.2 - Operações Navais
 - TOS_18.2.1 - de manobras de navios



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_18.2.2 - de manobras de submarinos
- TOS_18.2.3 - de docagem de embarcações
- TOS_18.2.4 - de encalhe de embarcações
- TOS_18.2.5 - de arqueação
- TOS_18.3 - Sistemas Estruturais Navais
 - TOS_18.3.1 - de sistemas estruturais navais
 - TOS_18.3.1.1 - estruturas metálicas em embarcações
 - TOS_18.3.1.2 - tubulações para líquidos em embarcações
 - TOS_18.3.1.3 - tubulações para gases em embarcações
 - TOS_18.3.1.4 - reservatórios em embarcações de metal
 - TOS_18.3.1.5 - reservatórios em embarcações de outros materiais
 - TOS_18.3.1.6 - dutos de embarcações para líquidos
 - TOS_18.3.1.7 - dutos de embarcações para gases
 - TOS_18.3.1.8 - convés
 - TOS_18.3.1.9 - cascos
- TOS_18.4 - Sistemas Térmicos Navais
 - TOS_18.4.1 - de autoclaves em embarcações
 - TOS_18.4.10 - de caldeira em embarcações
 - TOS_18.4.11 - de fornalha em embarcações
 - TOS_18.4.12 - de superaquecedor em embarcações
 - TOS_18.4.13 - de economizador em embarcações
 - TOS_18.4.14 - de aquecedor de ar em embarcações
 - TOS_18.4.15 - de câmara frigorífica em embarcações
 - TOS_18.4.16 - de chiller em embarcações
 - TOS_18.4.17 - de fan coil em embarcações
 - TOS_18.4.18 - de máquina de absorção
 - TOS_18.4.18.1 - de brometo de lítio para embarcações
 - TOS_18.4.18.2 - de amônia para embarcações
 - TOS_18.4.19 - de isolamento térmico em embarcações
 - TOS_18.4.2 - de boilers em embarcações
 - TOS_18.4.20 - de motores de combustão interna em embarcações
 - TOS_18.4.3 - de sistemas de condicionamento de ar em embarcações
 - TOS_18.4.4 - de sistemas de refrigeração em embarcações
 - TOS_18.4.5 - de sistemas de ventilação em embarcações
 - TOS_18.4.6 - de sistemas de aquecimento em embarcações
 - TOS_18.4.7 - de trocador de calor em embarcações
 - TOS_18.4.8 - de torre de resfriamento em embarcações
 - TOS_18.4.9 - de condensador
- TOS_18.5 - Sistemas Fluidodinâmicos Navais
 - TOS_18.5.1 - de medidor de vazão de líquidos em embarcações
 - TOS_18.5.10 - de propulsores



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_18.5.10.1 - hidráulica em embarcações
- TOS_18.5.11 - de bomba em embarcações
 - TOS_18.5.11.1 - de pneumática
 - TOS_18.5.11.2 - de abastecimento de combustível
- TOS_18.5.12 - de compressor
 - TOS_18.5.12.1 - em embarcações
- TOS_18.5.13 - de sistemas e redes fluidodinâmicos para embarcações
 - TOS_18.5.13.1 - ar comprimido
 - TOS_18.5.13.2 - gás natural
 - TOS_18.5.13.3 - GLP
 - TOS_18.5.13.4 - vácuo
 - TOS_18.5.13.5 - hidráulicos
- TOS_18.5.14 - de turbina para embarcações
 - TOS_18.5.14.1 - hidráulica
 - TOS_18.5.14.2 - a vapor
 - TOS_18.5.14.3 - a gás
- TOS_18.5.2 - de medidor de vazão de gases em embarcações
- TOS_18.5.3 - de centrífuga em embarcações
- TOS_18.5.4 - de pressostato em embarcações
- TOS_18.5.5 - de válvula em embarcações
- TOS_18.5.6 - de acessórios de tubulação em embarcações
- TOS_18.5.7 - de cilindro/vaso de pressão
 - TOS_18.5.7.1 - para gases em embarcações
 - TOS_18.5.7.2 - para líquidos em embarcações
 - TOS_18.5.7.3 - para outros produtos em embarcações
 - TOS_18.5.7.4 - para extintor de incêndio em embarcações
- TOS_18.5.8 - de sistema de fluidos em embarcações
 - TOS_18.5.8.1 - transmissão de força hidráulica
 - TOS_18.5.8.2 - refrigerantes
 - TOS_18.5.8.3 - lubrificantes
- TOS_18.5.9 - de dutos industriais em embarcações
 - TOS_18.5.9.1 - de gases
 - TOS_18.5.9.2 - de água
 - TOS_18.5.9.3 - de óleo
- TOS_18.6 - Tecnologia Naval - Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes
 - TOS_18.6.1 - de tecnologia naval
 - TOS_18.6.1.1 - estaleiro
 - TOS_18.6.1.10 - testes de estanqueidade em tubulações/dutos navais
 - TOS_18.6.1.11 - sistemas de atracamento
 - TOS_18.6.1.12 - sistemas marítimos de comunicação



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_18.6.1.13 - sistemas marítimos de transporte
- TOS_18.6.1.14 - sistemas marítimos de tráfego
- TOS_18.6.1.2 - sistemas de acionamento em embarcações
- TOS_18.6.1.3 - equipamentos de convés
- TOS_18.6.1.4 - equipamentos para diques
- TOS_18.6.1.5 - equipamentos para porta-batéis
- TOS_18.6.1.6 - controle de ruídos e/ou vibrações em embarcações
- TOS_18.6.1.7 - instalações mecânicas navais
- TOS_18.6.1.8 - requalificação de cilindros da área naval
- TOS_18.6.1.9 - testes de estanqueidade em equipamentos navais
- TOS_19 - Atividades da Área Aeroespacial
 - TOS_19.1 - Concepção e Construção Aeroespacial
 - TOS_19.1.1 - de concepção e construção aeroespacial
 - TOS_19.1.1.1 - aeronaves
 - TOS_19.1.1.10 - processos de soldagem
 - TOS_19.1.1.11 - processos de conformação
 - TOS_19.1.1.2 - plataformas de lançamento
 - TOS_19.1.1.3 - veículos de lançamento
 - TOS_19.1.1.4 - espaçonaves
 - TOS_19.1.1.5 - asas e fuselagem
 - TOS_19.1.1.6 - estruturas mecânicas de aeronaves
 - TOS_19.1.1.7 - estruturas metálicas de aeronaves
 - TOS_19.1.1.8 - tubulações em aeronaves
 - TOS_19.1.1.9 - processos de usinagem
 - TOS_19.2 - Sistemas Térmicos Aeroespaciais
 - TOS_19.2.1 - de sistemas térmicos em aeronaves
 - TOS_19.2.1.1 - de condicionamento de ar
 - TOS_19.2.1.2 - de refrigeração
 - TOS_19.2.1.3 - de ventilação
 - TOS_19.2.1.4 - de exaustão
 - TOS_19.2.1.5 - de aquecimento
 - TOS_19.2.1.6 - de proteção anti-gelo
 - TOS_19.2.1.7 - de proteção antifogo
 - TOS_19.2.1.8 - de condensador
 - TOS_19.2.2 - de isolamento térmico em aeronaves
 - TOS_19.2.3 - de motores de combustão interna em aeronaves
 - TOS_19.3 - Sistemas Fluidodinâmicos Aeroespaciais
 - TOS_19.3.1 - de sistemas fluidodinâmicos para aeronaves
 - TOS_19.3.1.1 - medidor de vazão
 - TOS_19.3.1.10 - refrigerantes



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_19.3.1.11 - lubrificantes
- TOS_19.3.1.12 - propulsores
- TOS_19.3.1.13 - bomba hidráulica
- TOS_19.3.1.14 - bomba pneumática
- TOS_19.3.1.15 - bomba de abastecimento de combustíveis
- TOS_19.3.1.16 - compressor
- TOS_19.3.1.17 - dispositivos de expansão
- TOS_19.3.1.18 - sistemas e redes de ar comprimido
- TOS_19.3.1.19 - sistemas e redes à vácuo
- TOS_19.3.1.2 - centrífuga
- TOS_19.3.1.20 - sistemas e redes de outros fluidos
- TOS_19.3.1.21 - sistemas e redes hidráulicos
- TOS_19.3.1.22 - turbina
- TOS_19.3.1.3 - pressostato
- TOS_19.3.1.4 - válvula
- TOS_19.3.1.5 - acessórios de tubulação
- TOS_19.3.1.6 - sistemas de combustível
- TOS_19.3.1.7 - sistemas de pressurização
- TOS_19.3.1.8 - sistemas de oxigênio emergencial
- TOS_19.3.1.9 - freios
- TOS_19.4 - Tecnologia Aeroespacial - Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes
 - TOS_19.4.1 - de tecnologia aeroespacial
 - TOS_19.4.1.1 - hangar
 - TOS_19.4.1.10 - sistemas de pouso e decolagem
 - TOS_19.4.1.11 - sistemas aeroespaciais de comunicação
 - TOS_19.4.1.12 - sistemas aeroespaciais de transporte
 - TOS_19.4.1.13 - sistemas aeroespaciais de tráfego
 - TOS_19.4.1.2 - sistemas de acionamento em aeronaves
 - TOS_19.4.1.3 - sistemas de freio para aeronaves
 - TOS_19.4.1.4 - controle de ruídos e/ou vibrações em aeronaves
 - TOS_19.4.1.5 - sistema de controle de vôo
 - TOS_19.4.1.6 - sistema automático de vôo
 - TOS_19.4.1.7 - sistema elétrico-eletrônicos para aeronaves
 - TOS_19.4.1.8 - comando de vôo
 - TOS_19.4.1.9 - instalações mecânica aeroespaciais
- TOS_2 - Estruturas
 - TOS_2.1 - Estruturas de Concreto e Argamassa Armada
 - TOS_2.1.1 - de estrutura de concreto armado
 - TOS_2.1.2 - de estrutura de concreto protendido
 - TOS_2.1.3 - de estrutura de argamassa armada
 - TOS_2.1.4 - de estrutura de concreto ciclópico



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_2.1.5 - de demolição de estruturas de concreto sem uso de explosivos
- TOS_2.1.6 - de reforço de estruturas em concreto
- TOS_2.1.7 - de reparo de estruturas em concreto
- TOS_2.1.8 - de ancoragem de estruturas
- TOS_2.10 - Alvenaria Estrutural
 - TOS_2.10.1 - de alvenaria estrutural
 - TOS_2.10.2 - de reforço de estruturas em alvenaria
 - TOS_2.10.3 - de reparo de estruturas em alvenaria
- TOS_2.2 - Estruturas Metálicas
 - TOS_2.2.1 - de estrutura metálica
 - TOS_2.2.1.1 - para edificação
 - TOS_2.2.1.2 - para edificação provisória
 - TOS_2.2.1.3 - para andaimes
 - TOS_2.2.1.4 - para escoramentos
 - TOS_2.2.1.5 - para palcos
 - TOS_2.2.1.6 - para arquibancadas
 - TOS_2.2.1.7 - para fins diversos
 - TOS_2.2.2 - de desmontagem de estrutura metálica
 - TOS_2.2.2.1 - para edificação
 - TOS_2.2.2.2 - para edificação provisória
 - TOS_2.2.2.3 - para escoramentos
 - TOS_2.2.2.4 - para palcos
 - TOS_2.2.2.5 - para arquibancadas
 - TOS_2.2.3 - de reforço de estruturas metálicas
 - TOS_2.2.4 - de reparo de estruturas metálicas
- TOS_2.3 - Estruturas de Madeira
 - TOS_2.3.1 - de estrutura de madeira
 - TOS_2.3.2 - de desmontagem/demolição de estrutura de madeira
 - TOS_2.3.3 - de reforço de estruturas em madeira
 - TOS_2.3.4 - de reparo de estruturas em madeira
- TOS_2.4 - Estruturas de Outros Materiais
 - TOS_2.4.1 - de estrutura de outros materiais
 - TOS_2.4.2 - de desmontagem de estrutura de outros materiais
- TOS_2.5 - Estruturas de Materiais Mistos
 - TOS_2.5.1 - de estrutura de materiais mistos
 - TOS_2.5.2 - de reforço de estruturas mistas
 - TOS_2.5.3 - de reparo de estruturas mistas
- TOS_2.6 - Obras de Arte
 - TOS_2.6.1 - de pontes
 - TOS_2.6.2 - de viadutos
 - TOS_2.6.3 - de passarelas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_2.6.4 - de túneis
- TOS_2.6.5 - de recuperação de pontes
- TOS_2.7 - Estruturas Especiais
 - TOS_2.7.1 - de casca
 - TOS_2.7.2 - de silo
 - TOS_2.7.3 - de tensoestruturas
 - TOS_2.7.4 - de elevados de concreto
 - TOS_2.7.5 - de elevados mistos
 - TOS_2.7.6 - de recuperação de estruturas especiais
- TOS_2.8 - Pré-Moldados e Pré-Fabricados
 - TOS_2.8.1 - de estrutura de concreto pré-fabricado
 - TOS_2.8.2 - de pré-moldados de materiais cerâmicos
 - TOS_2.8.3 - de lajes pré-fabricadas
 - TOS_2.8.4 - de artefatos de cimento
 - TOS_2.8.5 - de artefatos de concreto
 - TOS_2.8.6 - de blocos de concreto
- TOS_2.9 - Fundações
 - TOS_2.9.1 - de fundações superficiais
 - TOS_2.9.1.1 - em alvenaria de pedra
 - TOS_2.9.1.2 - em sapatas isoladas
 - TOS_2.9.1.3 - em sapatas corridas
 - TOS_2.9.1.4 - em radier
 - TOS_2.9.1.5 - em gabiões
 - TOS_2.9.1.6 - em maciço de solo armado
 - TOS_2.9.2 - de fundações profundas
 - TOS_2.9.2.1 - em estacas metálicas
 - TOS_2.9.2.2 - em estacas de concreto pré-moldado
 - TOS_2.9.2.3 - em estacas de concreto moldadas in loco
 - TOS_2.9.2.4 - em microestaca
 - TOS_2.9.2.5 - em tubulões
 - TOS_2.9.2.6 - em tubulões em ar comprimido
- TOS_20 - Atividades da Área da Engenharia de Produção
 - TOS_20.1 - Procedimentos, Métodos e Sequências nas Instalações Industriais
 - TOS_20.1.1 - de procedimentos, métodos e sequências nas instalações industriais
 - TOS_20.2 - Logística da Cadeia de Suprimentos
 - TOS_20.2.1 - de logística da cadeia de suprimentos
 - TOS_20.3 - Gestão da Produção
 - TOS_20.3.1 - de gestão da produção
 - TOS_20.4 - Planejamento de Produção
 - TOS_20.4.1 - de planejamento da produção
 - TOS_20.5 - Ergonomia e Organização do Trabalho



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_20.5.1 - de ergonomia e organização do trabalho
- TOS_20.6 - Engenharia Econômica
 - TOS_20.6.1 - de engenharia econômica
- TOS_21 - Química
 - TOS_21.1 - Produtos da Indústria Química
 - TOS_21.1.1 - de produtos da indústria química
 - TOS_21.1.1.1 - produtos orgânicos
 - TOS_21.1.1.10 - produtos de higiene e limpeza
 - TOS_21.1.1.11 - cosméticos
 - TOS_21.1.1.12 - biocombustíveis
 - TOS_21.1.1.13 - impermeabilizantes, secantes e solventes
 - TOS_21.1.1.14 - fumo e derivados
 - TOS_21.1.1.15 - aditivos
 - TOS_21.1.1.16 - corantes e pigmentos
 - TOS_21.1.1.17 - cloro e álcalis
 - TOS_21.1.1.18 - adubos, fertilizantes e pesticidas
 - TOS_21.1.1.19 - gases industriais
 - TOS_21.1.1.2 - produtos inorgânicos
 - TOS_21.1.1.20 - tintas, vernizes, esmaltes e lacas
 - TOS_21.1.1.21 - pólvora, explosivos, detonantes, fósforo de segurança e artigos pirotécnicos
 - TOS_21.1.1.22 - resinas
 - TOS_21.1.1.23 - clínquer, cimento e cal
 - TOS_21.1.1.24 - fibras naturais e sintéticas
 - TOS_21.1.1.25 - abrasivos e artefatos de grafita
 - TOS_21.1.1.3 - produtos minerais
 - TOS_21.1.1.4 - papel, papelão e celulose
 - TOS_21.1.1.5 - borracha e derivados
 - TOS_21.1.1.6 - couros, peles e assemelhados
 - TOS_21.1.1.7 - carvão mineral
 - TOS_21.1.1.8 - álcool
 - TOS_21.1.1.9 - produtos domissanitários
 - TOS_21.2 - Produtos da Indústria Bioquímica
 - TOS_21.2.1 - de produtos da indústria bioquímica
 - TOS_21.2.1.1 - produtos biotecnológicos
 - TOS_21.2.1.2 - produtos fermentados
 - TOS_21.2.1.3 - produtos enzimáticos
 - TOS_21.2.1.4 - fármacos
 - TOS_21.2.1.5 - biossensores
 - TOS_21.3 - Produtos da Indústria Petroquímica
 - TOS_21.3.1 - de produtos da indústria petroquímica
 - TOS_21.3.1.1 - de produtos do refino do petróleo



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_21.3.1.10 - resinas de petróleo
- TOS_21.3.1.2 - alcatrão de petróleo
- TOS_21.3.1.3 - asfalto de petróleo
- TOS_21.3.1.4 - cimento asfáltico
- TOS_21.3.1.5 - coque de petróleo
- TOS_21.3.1.6 - gás liquefeito de petróleo
- TOS_21.3.1.7 - óleos de petróleo
- TOS_21.3.1.8 - óleos de minerais betuminosos
- TOS_21.3.1.9 - combustíveis líquidos derivados do petróleo
- TOS_21.4 - Processos na Indústria Química, Bioquímica ou Petroquímica
 - TOS_21.4.1 - de processos da indústria química
 - TOS_21.4.10 - de armazenamento/conservação de produtos da indústria bioquímica
 - TOS_21.4.10.1 - de produtos biotecnológicos
 - TOS_21.4.10.2 - de produtos fermentados
 - TOS_21.4.10.3 - de produtos enzimáticos
 - TOS_21.4.10.4 - de fármacos
 - TOS_21.4.10.5 - de biossensores
 - TOS_21.4.11 - de acondicionamento de produtos da indústria bioquímica
 - TOS_21.4.11.1 - de produtos biotecnológicos
 - TOS_21.4.11.2 - de produtos fermentados
 - TOS_21.4.11.3 - de produtos enzimáticos
 - TOS_21.4.11.4 - de fármacos
 - TOS_21.4.11.5 - de biossensores
 - TOS_21.4.12 - de processos bioquímicos de geração de energia
 - TOS_21.4.12.1 - de biomassa
 - TOS_21.4.13 - de armazenamento/conservação de produtos da indústria petroquímica
 - TOS_21.4.13.1 - de produtos petroquímicos básicos
 - TOS_21.4.13.10 - de combustíveis líquidos derivados do petróleo
 - TOS_21.4.13.11 - de resinas de petróleo
 - TOS_21.4.13.2 - de produtos do refino do petróleo
 - TOS_21.4.13.3 - de alcatrão de petróleo
 - TOS_21.4.13.4 - de asfalto de petróleo
 - TOS_21.4.13.5 - de cimento asfáltico
 - TOS_21.4.13.6 - de coque de petróleo
 - TOS_21.4.13.7 - de gás liquefeito de petróleo
 - TOS_21.4.13.8 - de óleos de petróleo
 - TOS_21.4.13.9 - de óleos de minerais betuminosos



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_21.4.14 - de acondicionamento de produtos da indústria petroquímica
 - TOS_21.4.14.1 - de produtos petroquímicos básicos
 - TOS_21.4.14.10 - de combustíveis líquidos derivados do petróleo
 - TOS_21.4.14.11 - de resinas de petróleo
 - TOS_21.4.14.2 - de produtos do refino do petróleo
 - TOS_21.4.14.3 - de alcatrão de petróleo
 - TOS_21.4.14.4 - de asfalto de petróleo
 - TOS_21.4.14.5 - de cimento asfáltico
 - TOS_21.4.14.6 - de coque de petróleo
 - TOS_21.4.14.7 - de gás liquefeito de petróleo
 - TOS_21.4.14.8 - de óleos de petróleo
 - TOS_21.4.14.9 - de óleos de minerais betuminosos
- TOS_21.4.15 - de processos petroquímicos de geração de energia
- TOS_21.4.16 - de processos petroquímicos em gasodutos, oleodutos e centrais de GLP e gás natural
- TOS_21.4.2 - de processos da indústria bioquímica
- TOS_21.4.3 - de processos da indústria petroquímica
- TOS_21.4.4 - de transporte
 - TOS_21.4.4.1 - de sólidos particulados
 - TOS_21.4.4.2 - de fluidos
 - TOS_21.4.4.3 - de produtos orgânicos
 - TOS_21.4.4.4 - de produtos inorgânicos
 - TOS_21.4.4.5 - de produtos químicos perigosos
 - TOS_21.4.4.6 - de produtos químicos inflamáveis
 - TOS_21.4.4.7 - de produtos químicos corrosivos
- TOS_21.4.5 - de armazenamento/conservação de produtos da indústria química
 - TOS_21.4.5.1 - de sólidos
 - TOS_21.4.5.10 - de carvão mineral
 - TOS_21.4.5.11 - de álcool
 - TOS_21.4.5.12 - de corantes e pigmentos
 - TOS_21.4.5.13 - de produtos domissanitários
 - TOS_21.4.5.14 - de produtos de higiene e limpeza
 - TOS_21.4.5.15 - de cosméticos
 - TOS_21.4.5.16 - de biocombustíveis
 - TOS_21.4.5.17 - de impermeabilizantes, secantes e solventes
 - TOS_21.4.5.18 - de fumo e derivados
 - TOS_21.4.5.19 - de aditivos
 - TOS_21.4.5.2 - de fluidos líquidos
 - TOS_21.4.5.20 - de corantes e pigmentos



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_21.4.5.21 - de cloro e álcalis
- TOS_21.4.5.22 - de adubos, fertilizantes e pesticidas
- TOS_21.4.5.23 - de gases industriais
- TOS_21.4.5.24 - de tintas, vernizes, esmaltes e lacas
- TOS_21.4.5.25 - de pólvora, explosivos, detonantes, fósforo de segurança e artigos pirotécnicos
- TOS_21.4.5.3 - de fluidos gasosos
- TOS_21.4.5.4 - de produtos orgânicos
- TOS_21.4.5.5 - de produtos inorgânicos
- TOS_21.4.5.6 - de produtos minerais
- TOS_21.4.5.7 - de papel, papelão e celulose
- TOS_21.4.5.8 - de borracha e derivados
- TOS_21.4.5.9 - de couros, peles e assemelhados
- TOS_21.4.6 - de acondicionamento de produtos da indústria química
 - TOS_21.4.6.1 - de sólidos
 - TOS_21.4.6.10 - de carvão mineral
 - TOS_21.4.6.11 - de álcool
 - TOS_21.4.6.12 - de corantes e pigmentos
 - TOS_21.4.6.13 - de produtos domissanitários
 - TOS_21.4.6.14 - de produtos de higiene e limpeza
 - TOS_21.4.6.15 - de cosméticos
 - TOS_21.4.6.16 - de biocombustíveis
 - TOS_21.4.6.17 - de impermeabilizantes, secantes e solventes
 - TOS_21.4.6.18 - de fumo e derivados
 - TOS_21.4.6.19 - de aditivos
 - TOS_21.4.6.2 - de fluidos líquidos
 - TOS_21.4.6.20 - de corantes e pigmentos
 - TOS_21.4.6.21 - de cloro e álcalis
 - TOS_21.4.6.22 - de adubos, fertilizantes e pesticidas
 - TOS_21.4.6.23 - de gases industriais
 - TOS_21.4.6.24 - de tintas, vernizes, esmaltes e lacas
 - TOS_21.4.6.25 - de pólvora, explosivos, detonantes, fósforo de segurança e artigos pirotécnicos
 - TOS_21.4.6.3 - de fluidos gasosos
 - TOS_21.4.6.4 - de produtos orgânicos
 - TOS_21.4.6.5 - de produtos inorgânicos
 - TOS_21.4.6.6 - de produtos minerais
 - TOS_21.4.6.7 - de papel, papelão e celulose
 - TOS_21.4.6.8 - de borracha e derivados
 - TOS_21.4.6.9 - de couros, peles e assemelhados
- TOS_21.4.7 - de processos químicos de geração de energia
- TOS_21.4.8 - de processos de carga e recarga de extintores



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_21.4.9 - de processos químicos em gasodutos, oleodutos e centrais de GLP e gás natural
- TOS_21.5 - Segurança do processo
 - TOS_21.5.1 - de segurança de produtos
 - TOS_21.5.1.1 - orgânicos
 - TOS_21.5.1.2 - inorgânicos
 - TOS_21.5.1.3 - biotecnológicos
 - TOS_21.5.1.4 - petroquímicos
 - TOS_21.5.2 - de segurança do processo de fabricação de produtos
 - TOS_21.5.2.1 - orgânicos
 - TOS_21.5.2.2 - inorgânicos
 - TOS_21.5.2.3 - biotecnológicos
 - TOS_21.5.2.4 - petroquímicos
- TOS_21.6 - Reatores químicos e bioquímicos
 - TOS_21.6.1 - de reatores químicos
 - TOS_21.6.2 - de reatores bioquímicos
- TOS_21.7 - Planejamento e Projeto de Plantas para Indústrias Químicas
 - TOS_21.7.1 - de indústria química
 - TOS_21.7.2 - de indústria biotecnológica
 - TOS_21.7.3 - de indústria petroquímica
 - TOS_21.7.4 - de vasos sob pressão
- TOS_22 - Atividades na Área da Engenharia Nuclear
 - TOS_22.1 - Pesquisa e Desenvolvimento
 - TOS_22.1.1 - de reatores nucleares
 - TOS_22.1.10 - de sistemas radioativos
 - TOS_22.1.11 - de sistemas nucleares
 - TOS_22.1.2 - de geradores de energia radioativos
 - TOS_22.1.3 - de materiais para a indústria nuclear
 - TOS_22.1.4 - de combustíveis nucleares
 - TOS_22.1.5 - de radioisótopos
 - TOS_22.1.6 - de radiofármacos
 - TOS_22.1.7 - de radioquímicos
 - TOS_22.1.8 - de radiação não-ionizante
 - TOS_22.1.9 - de radiação ionizante
 - TOS_22.2 - Geração de Energia Nuclear
 - TOS_22.2.1 - de geração de energia nuclear
 - TOS_22.2.1.1 - produção de radioisótopos
 - TOS_22.2.1.10 - utilização de combustíveis nucleares
 - TOS_22.2.1.11 - utilização de radiação não-ionizante
 - TOS_22.2.1.12 - utilização de radiação ionizante
 - TOS_22.2.1.13 - processos radioquímicos
 - TOS_22.2.1.14 - análises radioquímicas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_22.2.1.15 - enriquecimento isotópico
- TOS_22.2.1.2 - produção de radiofármacos
- TOS_22.2.1.3 - produção de radioquímicos
- TOS_22.2.1.4 - produção de combustíveis nucleares
- TOS_22.2.1.5 - produção de radiação não-ionizante
- TOS_22.2.1.6 - produção de radiação ionizante
- TOS_22.2.1.7 - utilização de radioisótopos
- TOS_22.2.1.8 - utilização de radiofármacos
- TOS_22.2.1.9 - utilização de radioquímicos
- TOS_22.3 - Segurança do Processo
 - TOS_22.3.1 - de segurança do processo nuclear - monitoramento
 - TOS_22.3.1.1 - de sistemas radioativos
 - TOS_22.3.1.2 - de sistemas nucleares
 - TOS_22.3.2 - de segurança do processo nuclear - gerência
 - TOS_22.3.2.1 - de rejeitos radioativos
 - TOS_22.3.2.2 - de rejeitos nucleares
 - TOS_22.3.3 - de segurança do processo nuclear - segurança
 - TOS_22.3.3.1 - de reatores
 - TOS_22.3.4 - de segurança do processo nuclear - transporte
 - TOS_22.3.4.1 - de materiais radioativos - fontes seladas
 - TOS_22.3.4.2 - de materiais radioativos - materiais indispersíveis
 - TOS_22.3.4.3 - de materiais radioativos - objetos contaminados na superfície (ocs)
 - TOS_22.3.4.4 - de materiais radioativos - materiais de baixa atividade específica (bae)
 - TOS_22.3.4.5 - de materiais radioativos - materiais físséis
 - TOS_22.3.4.6 - de materiais radioativos
- TOS_22.4 - Planejamento e Projeto da Indústria Nuclear
 - TOS_22.4.1 - da indústria nuclear
 - TOS_22.4.2 - de instalações radioativas
 - TOS_22.4.3 - de instalações nucleares
- TOS_23 - Atividades na Área da Engenharia de Materiais
 - TOS_23.1 - Produtos e Processos na Indústria de Materiais
 - TOS_23.1.1 - de produtos da indústria de materiais
 - TOS_23.1.1.1 - poliméricos
 - TOS_23.1.1.2 - metálicos
 - TOS_23.1.1.3 - cerâmicos
 - TOS_23.1.1.4 - compósitos
 - TOS_23.1.2 - tratamento térmico
 - TOS_23.1.3 - galvanotécnica
 - TOS_23.1.4 - reciclagem de materiais



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_23.1.4.1 - poliméricos
- TOS_23.1.4.2 - metálicos
- TOS_23.1.4.3 - cerâmicos
- TOS_23.1.4.4 - compósitos
- TOS_23.2 - Caracterização de materiais
 - TOS_23.2.1 - de caracterização de materiais
 - TOS_23.2.1.1 - poliméricos
 - TOS_23.2.1.2 - metálicos
 - TOS_23.2.1.3 - cerâmicos
 - TOS_23.2.1.4 - compósitos
- TOS_23.3 - Seleção de materiais
 - TOS_23.3.1 - de seleção de materiais
 - TOS_23.3.1.1 - cerâmicos
 - TOS_23.3.1.2 - poliméricos
 - TOS_23.3.1.3 - metálicos
 - TOS_23.3.1.4 - compósitos
- TOS_23.4 - Processamento de Materiais
 - TOS_23.4.1 - de processamento de materiais
 - TOS_23.4.1.1 - cerâmicos
 - TOS_23.4.1.2 - poliméricos
 - TOS_23.4.1.3 - metálicos
 - TOS_23.4.1.4 - compósitos
- TOS_23.5 - Ensaio de Materiais
 - TOS_23.5.1 - de ensaios de materiais
 - TOS_23.5.2 - de ensaio físico para controle tecnológico
 - TOS_23.5.3 - de ensaio químico para controle tecnológico
- TOS_23.6 - Planejamento e Projeto na Indústria de Materiais
 - TOS_23.6.1 - de indústria de materiais poliméricos
 - TOS_23.6.2 - de indústria de materiais metálicos
 - TOS_23.6.3 - de indústria de materiais cerâmicos
 - TOS_23.6.4 - de indústria de materiais compósitos
- TOS_24 - Atividades na Área da Engenharia de Alimentos
 - TOS_24.1 - Produtos e Processos da Indústria Alimentícia
 - TOS_24.1.1 - de produtos alimentícios
 - TOS_24.1.1.1 - de origem vegetal
 - TOS_24.1.1.10 - óleos vegetais
 - TOS_24.1.1.11 - gorduras vegetais
 - TOS_24.1.1.12 - conserva de frutas
 - TOS_24.1.1.13 - conserva de legumes
 - TOS_24.1.1.14 - carne e derivados
 - TOS_24.1.1.15 - pescado e derivados
 - TOS_24.1.1.16 - leite e derivados



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_24.1.1.17 - laticínios
- TOS_24.1.1.18 - fermentos
- TOS_24.1.1.19 - vinhos
- TOS_24.1.1.2 - de origem animal
- TOS_24.1.1.20 - cervejas, chopes e malte
- TOS_24.1.1.21 - aguardentes e licores
- TOS_24.1.1.22 - sucos
- TOS_24.1.1.23 - refrigerantes
- TOS_24.1.1.24 - água mineral
- TOS_24.1.1.25 - água
- TOS_24.1.1.26 - massas, pós alimentícios, bolos, pães e biscoitos
- TOS_24.1.1.27 - alimentos desidratados
- TOS_24.1.1.28 - cereais e derivados
- TOS_24.1.1.29 - especiarias e condimentos
- TOS_24.1.1.3 - bebidas
- TOS_24.1.1.4 - alimentos fermentados
- TOS_24.1.1.5 - açúcar
- TOS_24.1.1.6 - café e chá
- TOS_24.1.1.7 - cacau
- TOS_24.1.1.8 - gomas de mascar, balas, pastilhas, drops e caramelos
- TOS_24.1.1.9 - doces
- TOS_24.1.2 - de processamento de produtos alimentícios
 - TOS_24.1.2.1 - de origem vegetal
 - TOS_24.1.2.2 - de origem animal
 - TOS_24.1.2.3 - bebidas
- TOS_24.1.3 - de preservação/conservação de produtos alimentícios
 - TOS_24.1.3.1 - de origem vegetal
 - TOS_24.1.3.2 - de origem animal
 - TOS_24.1.3.3 - bebidas
- TOS_24.1.4 - de armazenamento/acondicionamento de produtos alimentícios
 - TOS_24.1.4.1 - de origem vegetal
 - TOS_24.1.4.2 - de origem animal
 - TOS_24.1.4.3 - bebidas
- TOS_24.2 - Controle da Qualidade
 - TOS_24.2.1 - de controle metrológico de produtos alimentícios e bebidas
 - TOS_24.2.2 - de análise microbiológica de produtos alimentícios e bebidas
 - TOS_24.2.3 - de análise química de produtos alimentícios e bebidas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_24.2.4 - de análise físico-química de produtos alimentícios e bebidas
- TOS_24.2.5 - de boas práticas de fabricação da indústria alimentícia
- TOS_24.2.6 - de análise de perigos e pontos críticos de controle da indústria alimentícia
- TOS_24.2.7 - de defesa e vigilância sanitária da indústria alimentícia
- TOS_24.3 - Planejamento e Projeto na Indústria de Alimentos
 - TOS_24.3.1 - de indústria de alimentos
- TOS_25 - Atividades na Área da Engenharia Têxtil
 - TOS_25.1 - Produtos e Processos da Indústria Têxtil
 - TOS_25.1.1 - de produtos da indústria têxtil
 - TOS_25.1.1.1 - fibras naturais
 - TOS_25.1.1.2 - fibras artificiais
 - TOS_25.1.1.3 - fibras sintéticas
 - TOS_25.1.1.4 - fios
 - TOS_25.1.1.5 - tecidos
 - TOS_25.1.1.6 - malhas
 - TOS_25.1.1.7 - não-tecidos
 - TOS_25.1.2 - de processos da indústria têxtil
 - TOS_25.1.2.1 - de fiação
 - TOS_25.1.2.10 - de chamuscagem
 - TOS_25.1.2.11 - de desengomagem
 - TOS_25.1.2.12 - de purga
 - TOS_25.1.2.13 - de alvejamento
 - TOS_25.1.2.14 - de branqueamento óptico
 - TOS_25.1.2.15 - de mercerização
 - TOS_25.1.2.2 - de tecelagem
 - TOS_25.1.2.3 - de malharia
 - TOS_25.1.2.4 - de confecção
 - TOS_25.1.2.5 - de fabricação de não-tecidos
 - TOS_25.1.2.6 - de tingimento
 - TOS_25.1.2.7 - de estampagem
 - TOS_25.1.2.8 - de acabamento
 - TOS_25.1.2.9 - de tratamento prévio
 - TOS_25.1.3 - de beneficiamento têxtil
 - TOS_25.1.3.1 - das fibras naturais
 - TOS_25.1.3.2 - das fibras artificiais
 - TOS_25.1.3.3 - das fibras sintéticas
 - TOS_25.1.3.4 - dos fios
 - TOS_25.1.3.5 - dos tecidos
 - TOS_25.1.3.6 - das malhas
 - TOS_25.1.3.7 - dos não-tecidos



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_25.1.4 - de acondicionamento
 - TOS_25.1.4.1 - das fibras naturais
 - TOS_25.1.4.2 - das fibras artificiais
 - TOS_25.1.4.3 - das fibras sintéticas
 - TOS_25.1.4.4 - das fios
 - TOS_25.1.4.5 - das tecidos
 - TOS_25.1.4.6 - das malhas
 - TOS_25.1.4.7 - das não-tecidos
- TOS_25.1.5 - de armazenamento/conservação
 - TOS_25.1.5.1 - das fibras naturais
 - TOS_25.1.5.2 - das fibras artificiais
 - TOS_25.1.5.3 - das fibras sintéticas
 - TOS_25.1.5.4 - das fios
 - TOS_25.1.5.5 - das tecidos
 - TOS_25.1.5.6 - das malhas
 - TOS_25.1.5.7 - das não-tecidos
- TOS_25.2 - Planejamento e Projeto na Indústria Têxtil
 - TOS_25.2.1 - de indústria têxtil
- TOS_26 - Geociências
 - TOS_26.1 - Ciências da Terra
 - TOS_26.1.1 - de paleontologia
 - TOS_26.1.2 - de espeleologia
 - TOS_26.1.3 - de pedologia
- TOS_27 - Hidrogeologia
 - TOS_27.1 - Prospecção e captação
 - TOS_27.1.1 - de prospecção de águas subterrâneas
 - TOS_27.1.2 - de caracterização de aquífero
 - TOS_27.1.3 - de gestão de aquífero
 - TOS_27.1.4 - de modelagem de aquífero
 - TOS_27.1.5 - de geologia hidráulica
 - TOS_27.1.6 - de estudo hidrogeológico
 - TOS_27.1.7 - de poço de monitoramento
 - TOS_27.2 - Fontes de água mineral
 - TOS_27.2.1 - de pesquisa de água mineral
 - TOS_27.2.1.1 - de estudo de área de proteção de poço
 - TOS_27.2.1.2 - de locação
 - TOS_27.2.1.3 - de ensaio de bombeamento
 - TOS_27.2.1.4 - de análise de água mineral
 - TOS_27.3 - Fontes de água
 - TOS_27.3.1 - de estudo ambiental de fonte de água
 - TOS_27.4 - Poços Tubulares
 - TOS_27.4.1 - de poços tubulares



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_27.4.1.1 - ensaio de bombeamento
- TOS_27.4.1.2 - de medição de vazão de poço tubular
- TOS_27.4.1.3 - limpeza
- TOS_27.4.1.4 - locação
- TOS_27.4.1.5 - monitoramento de aquífero
- TOS_27.4.1.6 - perfil construtivo
- TOS_27.4.1.7 - perfil geológico
- TOS_27.4.1.8 - perfil geofísico
- TOS_27.4.1.9 - perfuração
- TOS_27.5 - Controle de Qualidade
 - TOS_27.5.1 - de contaminação de aquífero
 - TOS_27.5.2 - de hidrogeoquímica
 - TOS_27.5.3 - de qualidade da água de aquífero
 - TOS_27.5.4 - de remediação de aquífero
 - TOS_27.5.5 - de zona de proteção
 - TOS_27.5.5.1 - de aquífero
 - TOS_27.5.5.2 - de poço tubular
- TOS_28 - Geotecnologia
 - TOS_28.1 - Engenharia Geológica
 - TOS_28.1.1 - de desmonte de rochas
 - TOS_28.1.1.1 - com uso de explosivos
 - TOS_28.1.1.2 - sem uso de explosivos
 - TOS_28.1.2 - de controle de vibrações - desmonte de rochas
- TOS_29 - Geologia Econômica e Pesquisa Mineral
 - TOS_29.1 - Geologia Econômica - Política Mineral
 - TOS_29.1.1 - de cessão e transferências de direitos minerários
 - TOS_29.1.2 - de plano de avaliação econômica
 - TOS_29.2 - Pesquisa Mineral
 - TOS_29.2.1 - de pesquisa mineral
 - TOS_29.2.2 - de serviços geológicos
 - TOS_29.2.2.1 - para obtenção de guia de utilização
 - TOS_29.2.2.2 - para obtenção do registro de extração
 - TOS_29.2.3 - de mapeamento geológico
 - TOS_29.2.4 - de prospecção geoquímica
 - TOS_29.2.5 - de levantamento geofísico de prospecção mineral
 - TOS_29.2.6 - de plano de pesquisa mineral
 - TOS_29.2.7 - de avaliação de depósitos e jazidas minerais
 - TOS_29.2.8 - de modelagem de depósitos e jazidas minerais
- TOS_3 - Geotecnia e Geologia da Engenharia
 - TOS_3.1 - Rochas
 - TOS_3.1.1 - de obras em rocha
 - TOS_3.1.2 - de mecânica de rochas e agregados naturais



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_3.1.3 - de perfuração de rocha a céu aberto
- TOS_3.1.4 - de perfuração de rocha subterrânea
- TOS_3.2 - Sondagens
 - TOS_3.2.1 - de sondagem geotécnica
 - TOS_3.2.1.1 - a trado
 - TOS_3.2.1.2 - a percussão
 - TOS_3.2.1.3 - rotativa
 - TOS_3.2.1.4 - mista
 - TOS_3.2.1.5 - sísmica por refração
 - TOS_3.2.1.6 - elétrica
- TOS_3.3 - Obras de Terra
 - TOS_3.3.1 - de obras de terra
 - TOS_3.3.1.1 - escavação
 - TOS_3.3.1.2 - corte
 - TOS_3.3.1.3 - aterro
 - TOS_3.3.1.4 - compactação
 - TOS_3.3.1.5 - reaterro
 - TOS_3.3.1.6 - abertura de valas
 - TOS_3.3.1.7 - remoção de solo
 - TOS_3.3.1.8 - limpeza de terreno
 - TOS_3.3.1.9 - terraplenagem
- TOS_3.4 - Estabilidade de Taludes e Contenções
 - TOS_3.4.1 - de proteção de encostas
 - TOS_3.4.1.1 - por terra armada
 - TOS_3.4.1.2 - por solo envelopado
 - TOS_3.4.1.3 - por solo grampeado
 - TOS_3.4.1.4 - por cortina atirantada
 - TOS_3.4.1.5 - por ancoragem
 - TOS_3.4.1.6 - por geossintéticos
 - TOS_3.4.1.7 - por muro de arrimo
 - TOS_3.4.2 - de contenções
 - TOS_3.4.2.1 - em concreto armado
 - TOS_3.4.2.2 - em alvenaria de pedra
 - TOS_3.4.2.3 - em gabião
- TOS_3.5 - Rebaixamento de Lençol Freático
 - TOS_3.5.1 - de rebaixamento de lençol freático
 - TOS_3.5.1.1 - por ponteiros filtrantes
 - TOS_3.5.1.2 - por poços profundos
 - TOS_3.5.1.3 - por poços injetores
 - TOS_3.5.1.4 - por paredes diafragma
 - TOS_3.5.1.5 - por estacas-prancha
 - TOS_3.5.1.6 - por drenos horizontais



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_3.5.1.7 - por drenos verticais de areia
- TOS_3.6 - Dutos
 - TOS_3.6.1 - de redes de dutos
 - TOS_3.6.2 - de galerias de dutos
 - TOS_3.6.3 - de dutos de gás
 - TOS_3.6.4 - de dutos de óleos
- TOS_3.7 - Pressões sobre os solos e resistência ao cisalhamento
 - TOS_3.7.1 - de estudos geotécnicos
 - TOS_3.7.2 - de mapeamento geotécnico
 - TOS_3.7.3 - de movimentação de solos e rochas
 - TOS_3.7.4 - de risco geológico
 - TOS_3.7.5 - de compactação de solos
 - TOS_3.7.6 - de ensaio físico de solos
- TOS_3.8 - Abertura de Vias Subterrâneas
 - TOS_3.8.1 - de abertura de vias subterrâneas
- TOS_30 - Hidrocarbonetos
 - TOS_30.1 - Prospecção de hidrocarbonetos
 - TOS_30.1.1 - de geofísica
 - TOS_30.1.2 - de prospecção de jazidas petrolíferas
 - TOS_30.1.3 - de levantamento geoquímico para petróleo
 - TOS_30.1.4 - de locação de poço
 - TOS_30.1.4.1 - de petróleo
 - TOS_30.1.4.2 - de gás
 - TOS_30.2 - Exploração de hidrocarbonetos
 - TOS_30.2.1 - de exploração de jazidas petrolíferas
 - TOS_30.2.2 - de lavra de hidrocarbonetos
 - TOS_30.2.3 - de perfuração e completação de poço tubular profundo
 - TOS_30.2.3.1 - de petróleo
 - TOS_30.2.3.2 - de gás
 - TOS_30.2.4 - de instalação de poço
 - TOS_30.2.4.1 - de petróleo
 - TOS_30.2.4.2 - de gás
 - TOS_30.3 - Geoestatística aplicada à exploração de hidrocarbonetos
 - TOS_30.3.1 - de cálculo de reservatório de hidrocarbonetos
 - TOS_30.3.2 - de tratamento de dados estatísticos aplicados à exploração de hidrocarbonetos
 - TOS_30.4 - Modelagem de Reservatório
 - TOS_30.4.1 - de modelagem de reservatório de hidrocarbonetos
 - TOS_30.4.2 - de caracterização de reservatório de hidrocarbonetos
 - TOS_30.5 - Manutenção de poços
 - TOS_30.5.1 - de manutenção de poço
 - TOS_30.5.1.1 - de petróleo



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_30.5.1.2 - de gás
- TOS_31 - Desenvolvimento e Lavra de Bens Minerais
 - TOS_31.1 - Desenvolvimento
 - TOS_31.1.1 - de definição de métodos de lavra
 - TOS_31.1.2 - de equipamentos de mineração
 - TOS_31.1.3 - de barragem de rejeitos de mineração
 - TOS_31.1.4 - de drenagem de minas
 - TOS_31.1.5 - de avaliação econômica de empreendimento
 - TOS_31.1.5.1 - da mina
 - TOS_31.1.5.2 - minerário
 - TOS_31.1.6 - de implantação de empreendimento minerário
 - TOS_31.1.7 - de instalações para a mineração
 - TOS_31.2 - Lavra de Bens Minerais
 - TOS_31.2.1 - de lavra a céu aberto
 - TOS_31.2.10 - de estabilidade de poços e galerias subterrâneas
 - TOS_31.2.2 - de lavra subterrânea
 - TOS_31.2.3 - de estabilidade de talude em mina
 - TOS_31.2.4 - de transporte de minérios
 - TOS_31.2.5 - de otimização de lavra
 - TOS_31.2.6 - de iluminação em mina subterrânea
 - TOS_31.2.7 - de refrigeração em mina subterrânea
 - TOS_31.2.8 - de ventilação em mina subterrânea
 - TOS_31.2.9 - de abertura de poços e galerias subterrâneas
 - TOS_31.3 - Política Mineral
 - TOS_31.3.1 - de Plano de Aproveitamento Econômico - PAE
 - TOS_31.3.2 - de plano de lavra
 - TOS_31.3.3 - de Relatório Anual de Lavra - RAL
 - TOS_31.3.4 - de elaboração de plano de recuperação de áreas degradadas pela mineração
 - TOS_31.3.5 - de relatório de fechamento de mina
 - TOS_31.3.6 - de plano de descomissionamento
 - TOS_31.3.7 - de relatório de paralisação ou suspensão de mina
- TOS_32 - Tratamento de Minérios
 - TOS_32.1 - Fragmentação de Minérios e Classificação por Tamanho
 - TOS_32.1.1 - de classificação de minérios
 - TOS_32.1.2 - de equipamentos para beneficiamento de minérios
 - TOS_32.1.3 - de cominuição ou fragmentação de minérios
 - TOS_32.2 - Concentração
 - TOS_32.2.1 - de concentração de minério
 - TOS_32.3 - Separação
 - TOS_32.3.1 - de separação de minério
 - TOS_32.4 - Outros



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_32.4.1 - de caracterização de minérios
- TOS_32.4.2 - de modelagem e simulação de processos no beneficiamento mineral
- TOS_32.4.3 - de métodos de automação de processos no beneficiamento mineral
- TOS_32.4.4 - de métodos de controle de processos no beneficiamento mineral
- TOS_33 - Topografia
 - TOS_33.1 - Levantamentos Topográficos Básicos
 - TOS_33.1.1 - de levantamento topográfico
 - TOS_33.1.1.1 - planimétrico
 - TOS_33.1.1.2 - altimétrico
 - TOS_33.1.1.3 - planialtimétrico
 - TOS_33.1.2 - de transporte de coordenadas
 - TOS_33.1.3 - de transporte de cotas altimétricas
 - TOS_33.1.4 - de nivelamentos altimétricos básicos
 - TOS_33.1.5 - de curvas de nível topográficas
 - TOS_33.2 - Levantamentos Topográficos Especiais e Nivelamentos de Precisão
 - TOS_33.2.1 - de levantamento batimétrico
 - TOS_33.2.2 - de levantamento ecobatimétrico
 - TOS_33.2.3 - de levantamento topográfico
 - TOS_33.2.3.1 - de galerias e dutos subterrâneos
 - TOS_33.2.3.2 - de galerias e dutos subterrâneos com uso de sensor magnético
 - TOS_33.2.4 - de nivelamento topográfico
 - TOS_33.2.4.1 - de precisão
 - TOS_33.2.5 - de transporte de cotas altimétricas
 - TOS_33.2.5.1 - para nivelamento de precisão
 - TOS_33.3 - Redes Topográficas
 - TOS_33.3.1 - de rede topográfica
 - TOS_33.3.1.1 - de primeira ordem
 - TOS_33.3.1.2 - de segunda ordem
 - TOS_33.3.1.3 - de terceira ordem
- TOS_34 - Geodésia
 - TOS_34.1 - Dados e Informações Geodésicas
 - TOS_34.1.1 - de aquisição de dados e informações geodésicas
 - TOS_34.1.2 - de armazenamento de dados e informações geodésicas
 - TOS_34.1.3 - de disseminação de dados e informações geodésicas
 - TOS_34.1.4 - de interpretação de dados e informações geodésicas
 - TOS_34.1.5 - de leitura de dados e informações geodésicas
 - TOS_34.1.6 - de processamento de dados e informações geodésicas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_34.1.7 - de recuperação de dados e informações geodésicas
- TOS_34.1.8 - de representação gráfica de dados e informações geodésicas
- TOS_34.1.9 - de classificação de dados e informações geodésicas
- TOS_34.2 - Levantamentos Geodésicos
 - TOS_34.2.1 - de levantamento geodésico
 - TOS_34.2.2 - de levantamento geodésico de precisão
 - TOS_34.2.2.1 - com uso de sistema de posicionamento global - GPS
 - TOS_34.2.2.2 - com equipamento convencional
 - TOS_34.2.3 - de levantamento geodésico
 - TOS_34.2.3.1 - com uso de sistema de posicionamento global - GPS
 - TOS_34.2.3.2 - com equipamento convencional
- TOS_34.3 - Locação Geodésica
 - TOS_34.3.1 - de locação geodésica
- TOS_34.4 - Implantação de Redes Geodésicas e Gravimetria
 - TOS_34.4.1 - de implantação de redes geodésicas
 - TOS_34.4.1.1 - com uso de Sistema de Posicionamento Global - GPS
 - TOS_34.4.1.2 - com uso de equipamentos convencionais
 - TOS_34.4.2 - de implantação de redes gravimétricas
 - TOS_34.4.3 - de determinação de altitudes científicas
 - TOS_34.4.3.1 - gravimetria
- TOS_34.5 - Geoprocessamento
 - TOS_34.5.1 - de sistema de informações geográficas
 - TOS_34.5.10 - de manutenção de dados geográficos
 - TOS_34.5.2 - de sistema de informações geográficas
 - TOS_34.5.2.1 - para web
 - TOS_34.5.3 - de geoestatística para geoprocessamento
 - TOS_34.5.4 - de mapeamento temático
 - TOS_34.5.5 - de relatório de mapeamento temático
 - TOS_34.5.6 - de base cartográfica
 - TOS_34.5.6.1 - para sistema de informações geográficas
 - TOS_34.5.7 - de cadastro para sistema de informações geográficas
 - TOS_34.5.8 - de banco de dados geográficos
 - TOS_34.5.9 - de aquisição de dados geográficos
- TOS_34.6 - Georreferenciamento
 - TOS_34.6.1 - de georreferenciamento
 - TOS_34.6.1.1 - urbano
 - TOS_34.6.1.2 - rural
- TOS_35 - Cartografia



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_35.1 - Sistemas, Métodos, Processos e Tecnologia da Cartografia, da Cartografia Digital Matemática e da Cartografia Digital Temática
 - TOS_35.1.1 - de sistemas, métodos, processos e tecnologia da cartografia, da cartografia digital matemática e da cartografia digital temática
- TOS_35.2 - Dados e Informações Cartográficas, Cartográficas Estatísticas e Cartográficas Temáticas
 - TOS_35.2.1 - de dados e informações cartográficas, cartográficas estatísticas e cartográficas temáticas
- TOS_35.3 - Sistemas, Métodos, Processos e Tecnologia dos Levantamentos Cartográficos
 - TOS_35.3.1 - de sistemas, métodos, processos e tecnologia dos levantamentos cartográficos
- TOS_35.4 - Criação de Bases Cartográficas para Mapeamento
 - TOS_35.4.1 - de criação de bases cartográficas
 - TOS_35.4.1.1 - para mapeamento
- TOS_35.5 - Cartas e Ortofotocartas
 - TOS_35.5.1 - de cartas e ortofotocartas
- TOS_35.6 - Cadastro de Bases Cartográficas
 - TOS_35.6.1 - de cadastro de bases cartográficas
- TOS_35.7 - Leitura e Interpretação
 - TOS_35.7.1 - de leitura e interpretação
- TOS_36 - Agrimensura
 - TOS_36.1 - Fotogrametria
 - TOS_36.1.1 - de levantamento fotogramétrico
 - TOS_36.1.2 - de restituição fotogramétrica
 - TOS_36.1.3 - de fotointerpretação
 - TOS_36.10 - Terraplenagem
 - TOS_36.10.1 - de volume/área de cortes - terraplenagem
 - TOS_36.10.2 - de volume/área de aterros - terraplenagem
 - TOS_36.10.3 - de volume/área de escavação - terraplenagem
 - TOS_36.10.4 - de volume/área de bota-fora - terraplenagem
 - TOS_36.10.5 - de compactação - terraplenagem
 - TOS_36.10.6 - de desassoreamento - terraplenagem
 - TOS_36.10.7 - de escarificação - terraplenagem
 - TOS_36.10.8 - de transporte - terraplenagem
 - TOS_36.2 - Aerofotogrametria
 - TOS_36.2.1 - de planejamento de voo para aerofotogrametria
 - TOS_36.2.2 - de levantamento aerofotogramétrico
 - TOS_36.2.3 - de apoio terrestre para aerofotogrametria
 - TOS_36.2.4 - de restituição aerofotogramétrica
 - TOS_36.2.5 - de reambulação - aerofotogrametria



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_36.2.6 - de ortofoto mosaico - aerofotogrametria
- TOS_36.2.7 - de ortofoto carta - aerofotogrametria
- TOS_36.3 - Sensoriamento Remoto
 - TOS_36.3.1 - de sensoriamento remoto
 - TOS_36.3.1.1 - reambulação
 - TOS_36.3.1.2 - ortofoto mosaico
 - TOS_36.3.1.3 - ortofoto carta
 - TOS_36.3.1.4 - interpretação de imagens
- TOS_36.4 - Cadastro Técnico
 - TOS_36.4.1 - de levantamento cadastral multifinalitário
 - TOS_36.4.2 - de levantamento cadastral
 - TOS_36.4.2.1 - urbano
 - TOS_36.4.2.2 - rural
- TOS_36.5 - Parcelamento do Solo
 - TOS_36.5.1 - de concepção de loteamento
 - TOS_36.5.1.1 - urbano
 - TOS_36.5.2 - de implantação de loteamento
 - TOS_36.5.2.1 - urbano
 - TOS_36.5.3 - de remembramento
 - TOS_36.5.3.1 - urbano
 - TOS_36.5.3.2 - rural
 - TOS_36.5.4 - de desmembramento
 - TOS_36.5.4.1 - urbano
 - TOS_36.5.4.2 - rural
- TOS_36.6 - Astronomia de Posição
 - TOS_36.6.1 - de determinação de azimute astronômico
 - TOS_36.6.2 - de determinação de coordenadas geográficas
 - TOS_36.6.2.1 - por astronomia
 - TOS_36.6.3 - de locação de paralelos
 - TOS_36.6.3.1 - por astronomia
 - TOS_36.6.4 - de locação de meridianos
 - TOS_36.6.4.1 - por astronomia
 - TOS_36.6.5 - de determinação de norte verdadeiro
 - TOS_36.6.5.1 - por estrelas
 - TOS_36.6.5.2 - pelo sol
 - TOS_36.6.6 - de determinação da hora verdadeira
 - TOS_36.6.7 - de cálculos astronômicos
- TOS_36.7 - Agrimensura Legal
 - TOS_36.7.1 - de agrimensura legal
 - TOS_36.7.1.1 - para ação demarcatória
 - TOS_36.7.1.2 - para ação divisória
 - TOS_36.7.1.3 - para ação discriminatória



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_36.7.1.4 - para ação de legitimação de posse
- TOS_36.7.1.5 - para ação de usucapião
- TOS_36.7.1.6 - para ação de inventário
- TOS_36.7.1.7 - para ação de partilha
- TOS_36.7.1.8 - para retificações de imóveis
- TOS_36.7.1.9 - para determinação de limites fundiários e territoriais
- TOS_36.8 - Monitoramento de Obras Civas
 - TOS_36.8.1 - de monitoramento de deslocamentos
 - TOS_36.8.1.1 - de obras civis
 - TOS_36.8.2 - de auscultação geodésica
 - TOS_36.8.2.1 - de obras civis
- TOS_36.9 - Locação de Obras Civas
 - TOS_36.9.1 - de locação topográfica
 - TOS_36.9.1.1 - de obras civis
- TOS_37 - Aferição de Instrumentos Topográficos e Geodésicos
 - TOS_37.1 - Instrumentos Topográficos e Geodésicos
 - TOS_37.1.1 - de aferição de equipamentos
 - TOS_37.1.1.1 - topográficos
 - TOS_37.1.1.2 - geodésicos
 - TOS_37.1.2 - de calibração de equipamentos
 - TOS_37.1.2.1 - topográficos
 - TOS_37.1.2.2 - geodésicos
- TOS_38 - Geografia
 - TOS_38.1 - Geografia Física - Biogeografia
 - TOS_38.1.1 - de ações de preservação da paisagem
 - TOS_38.1.10 - de estudos geográficos
 - TOS_38.1.10.1 - para uso e ocupação do solo
 - TOS_38.1.11 - de fitogeografia
 - TOS_38.1.12 - de gerenciamento costeiro - geografia física
 - TOS_38.1.13 - de movimentação de massas - geografia física
 - TOS_38.1.14 - de processos de erosão
 - TOS_38.1.15 - de pluviometria
 - TOS_38.1.16 - de mapeamento geográfico temático
 - TOS_38.1.17 - de paleogeografia
 - TOS_38.1.2 - de biodiversidade
 - TOS_38.1.3 - de caracterização biogeográfica
 - TOS_38.1.4 - de caracterização da paisagem
 - TOS_38.1.4.1 - ecológica
 - TOS_38.1.4.2 - etológica
 - TOS_38.1.5 - de caracterização geográfica
 - TOS_38.1.5.1 - edafológica



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_38.1.5.2 - fitogeográfica
- TOS_38.1.5.3 - zoogeográfica
- TOS_38.1.6 - de diagnóstico de bacias hidrográficas
- TOS_38.1.7 - de diagnóstico de condições de ambientes
 - TOS_38.1.7.1 - costeiros
 - TOS_38.1.7.2 - marinhos
- TOS_38.1.8 - de zoneamento geográfico
 - TOS_38.1.8.1 - de bacias hidrográficas
 - TOS_38.1.8.2 - de condições de ambientes costeiros
 - TOS_38.1.8.3 - de ambientes marinhos
 - TOS_38.1.8.4 - de unidades de conservação
- TOS_38.1.9 - de ecologia
- TOS_38.2 - Geografia Humana - Antropogeografia
 - TOS_38.2.1 - de planejamento espacial de prevenção
 - TOS_38.2.1.1 - de epidemias e pandemias
 - TOS_38.2.10 - de etnografia
 - TOS_38.2.11 - de fluxos populacionais
 - TOS_38.2.12 - de geopolítica
 - TOS_38.2.13 - de limites territoriais, divisão das unidades político administrativas
 - TOS_38.2.14 - de organização físico-espacial geral - geografia humana
 - TOS_38.2.15 - de organização físico-espacial regional - geografia humana
 - TOS_38.2.16 - de planejamento físico-espacial geral - geografia humana
 - TOS_38.2.17 - de planejamento físico-espacial regional - geografia humana
 - TOS_38.2.18 - de planejamento regional e metropolitano - geografia humana
 - TOS_38.2.19 - de planejamento rural e agrário - geografia humana
 - TOS_38.2.2 - de antropogeografia
 - TOS_38.2.20 - de planejamento sócio-ambiental - geografia humana
 - TOS_38.2.21 - de planejamento urbano - geografia humana
 - TOS_38.2.22 - de produção e distribuição espacial e territorial
 - TOS_38.2.23 - de sociodiversidade
 - TOS_38.2.24 - de zoneamento geo-humano
 - TOS_38.2.24.1 - comunidades tradicionais
 - TOS_38.2.24.2 - quilombolas
 - TOS_38.2.24.3 - terras indígenas
 - TOS_38.2.3 - de cenários geográficos para o desenvolvimento
 - TOS_38.2.3.1 - regional
 - TOS_38.2.3.2 - rural



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_38.2.3.3 - urbano
- TOS_38.2.4 - de cenários geográficos para o estabelecimento de assentamentos humanos
 - TOS_38.2.4.1 - regional
 - TOS_38.2.4.2 - rural
 - TOS_38.2.4.3 - urbano
- TOS_38.2.5 - de cenários geográficos para o ordenamento e reordenamento da ocupação do solo
 - TOS_38.2.5.1 - regional
 - TOS_38.2.5.2 - rural
 - TOS_38.2.5.3 - urbano
- TOS_38.2.6 - de correlações espaciais de zoonoses
- TOS_38.2.7 - de demografia
- TOS_38.2.8 - de dinâmica populacional
- TOS_38.2.9 - de gestão territorial
- TOS_38.3 - Geografia Econômica
 - TOS_38.3.1 - de análise e identificação de potenciais turístico-geográficos
 - TOS_38.3.2 - de análises econômicas espaciais
 - TOS_38.3.3 - de geoeconomia
 - TOS_38.3.4 - de geografia de mercado
 - TOS_38.3.5 - de geomarketing
 - TOS_38.3.6 - de zoneamento ecológico-econômico
- TOS_39 - Agronomia, Agrícola, Florestal, Pesca e Aquicultura
 - TOS_39.1 - Fitotecnia e Fitossanidade
 - TOS_39.1.1 - de cultivo/produção
 - TOS_39.1.1.1 - de cereais
 - TOS_39.1.1.10 - de raízes, tubérculos e rizomas
 - TOS_39.1.1.11 - de flores e plantas ornamentais
 - TOS_39.1.1.12 - de espécies florestais
 - TOS_39.1.1.13 - de cultura protegida
 - TOS_39.1.1.14 - de orgânicos
 - TOS_39.1.1.15 - de outras formas de propagação
 - TOS_39.1.1.16 - de outras formas de cultivo
 - TOS_39.1.1.17 - de organismos geneticamente modificados
 - TOS_39.1.1.2 - de legumiosas
 - TOS_39.1.1.3 - de oleaginosas
 - TOS_39.1.1.4 - de fibras
 - TOS_39.1.1.5 - de plantas medicinais, estimulantes e industriais
 - TOS_39.1.1.6 - de corantes naturais e condimentos
 - TOS_39.1.1.7 - de forrageiras e pastagens
 - TOS_39.1.1.8 - de olerícolas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_39.1.1.9 - de frutíferas
- TOS_39.1.10 - de plantio direto
- TOS_39.1.11 - de pousio
- TOS_39.1.12 - de rotação de culturas
- TOS_39.1.13 - de cultivo mínimo
- TOS_39.1.14 - de agrofloresta
- TOS_39.1.15 - de agrossilvopastoril
- TOS_39.1.16 - de tratamento fitossanitário
- TOS_39.1.17 - de controle biológico
- TOS_39.1.18 - de aplicação
 - TOS_39.1.18.1 - de herbicida
 - TOS_39.1.18.2 - de fungicida
 - TOS_39.1.18.3 - de bactericida
 - TOS_39.1.18.4 - de acaricida
 - TOS_39.1.18.5 - de inseticidas
 - TOS_39.1.18.6 - de nematicida
 - TOS_39.1.18.7 - de produtos biológicos
 - TOS_39.1.18.8 - de produtos naturais
- TOS_39.1.19 - de cobertura vegetal
- TOS_39.1.2 - de cultivo/produção em ambiente controlado
 - TOS_39.1.2.1 - de cereais
 - TOS_39.1.2.10 - de raízes, tubérculos e rizomas
 - TOS_39.1.2.11 - de flores e plantas ornamentais
 - TOS_39.1.2.12 - de espécies florestais
 - TOS_39.1.2.13 - de cultura protegida
 - TOS_39.1.2.14 - de orgânico
 - TOS_39.1.2.15 - de outras formas de propagação
 - TOS_39.1.2.16 - de outras formas de cultivo
 - TOS_39.1.2.17 - de organismos geneticamente modificados
 - TOS_39.1.2.2 - de leguminosas
 - TOS_39.1.2.3 - de oleaginosas
 - TOS_39.1.2.4 - de fibras
 - TOS_39.1.2.5 - de plantas medicinais, estimulantes e industriais
 - TOS_39.1.2.6 - de corantes naturais e condimentos
 - TOS_39.1.2.7 - de forrageiras e pastagens
 - TOS_39.1.2.8 - de olerícolas
 - TOS_39.1.2.9 - de frutíferas
- TOS_39.1.20 - de hidrossemeadura
- TOS_39.1.21 - de enleivamento
- TOS_39.1.22 - de produtos de origem vegetal
- TOS_39.1.23 - de Certificado Fitossanitário de Origem (CFO)
- TOS_39.1.3 - de propagação in vitro



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_39.1.4 - de hidroponia
- TOS_39.1.5 - de produção em viveiros
 - TOS_39.1.5.1 - de espécies florestais
 - TOS_39.1.5.2 - de espécies ornamentais
 - TOS_39.1.5.3 - de espécies hortícolas
 - TOS_39.1.5.4 - de espécies frutíferas
 - TOS_39.1.5.5 - de espécies nativas
- TOS_39.1.6 - de cobertura vegetal
- TOS_39.1.7 - de hidrossemeadura
- TOS_39.1.8 - de enleivamento
- TOS_39.1.9 - de composição da vegetação
 - TOS_39.1.9.1 - de parques
 - TOS_39.1.9.2 - de jardins
 - TOS_39.1.9.3 - de praças
 - TOS_39.1.9.4 - de outros espaços
 - TOS_39.1.9.5 - de acessos e passeios
- TOS_39.10 - Zootecnia – Nutrição e Rações para Monogástricos
 - TOS_39.10.1 - de produção de ração para monogástricos
 - TOS_39.10.2 - de produção de suplementos para monogástricos
 - TOS_39.10.3 - de produção de concentrados para monogástricos
 - TOS_39.10.4 - de produção de ingredientes para monogástricos
 - TOS_39.10.5 - de produção de alimentos para monogástricos
 - TOS_39.10.6 - de produção de aditivos para monogástricos
 - TOS_39.10.7 - de produção de produtos com medicamentos para monogástricos
- TOS_39.11 - Zootecnia - Nutrição e Rações para Ruminantes
 - TOS_39.11.1 - de produção de ração para ruminantes
 - TOS_39.11.2 - de produção de suplementos para ruminantes
 - TOS_39.11.3 - de produção de concentrados para ruminantes
 - TOS_39.11.4 - de produção de ingredientes para ruminantes
 - TOS_39.11.5 - de produção de alimentos para ruminantes
 - TOS_39.11.6 - de produção de aditivos para ruminantes
 - TOS_39.11.7 - de produção de produtos com medicamentos para ruminantes
- TOS_39.12 - Zootecnia – Nutrição e Rações para Espécies Aquícolas
 - TOS_39.12.1 - de produção de ração para espécies aquícolas
 - TOS_39.12.2 - de produção de suplementos para espécies aquícolas
 - TOS_39.12.3 - de produção de concentrados para espécies aquícolas
 - TOS_39.12.4 - de produção de ingredientes para espécies aquícolas
 - TOS_39.12.5 - de produção de alimentos para espécies aquícolas
 - TOS_39.12.6 - de produção de aditivos para espécies aquícolas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_39.12.7 - de produção de produtos com medicamentos para espécies aquícolas
- TOS_39.12.8 - de produção de alimento vivo para espécies aquícolas
- TOS_39.13 - Zootecnia – Produção e Manejo de Monogástricos
 - TOS_39.13.1 - de produção e manejo de aves
 - TOS_39.13.2 - de produção e manejo de suínos
 - TOS_39.13.3 - de produção e manejo de equinos
 - TOS_39.13.4 - de produção e manejo de outros monogástricos
- TOS_39.14 - Zootecnia – Produção e Manejo de Ruminantes
 - TOS_39.14.1 - de produção e manejo de ovinos
 - TOS_39.14.2 - de produção e manejo de caprinos
 - TOS_39.14.3 - de produção e manejo de bovinos
 - TOS_39.14.4 - de produção e manejo de outros ruminantes
- TOS_39.15 - Zootecnia – Produção e Manejo Aquícola
 - TOS_39.15.1 - de produção e manejo de piscicultura continental
 - TOS_39.15.1.1 - continental
 - TOS_39.15.10 - de produção e manejo de sementes de vieiras
 - TOS_39.15.11 - de produção e manejo de larvas de camarão
 - TOS_39.15.12 - de produção e manejo de pós-larva de camarão
 - TOS_39.15.13 - de produção e manejo de fauna e flora aquática
 - TOS_39.15.14 - de produção e manejo de alginocultura
 - TOS_39.15.15 - de produção e manejo de malacocultura
 - TOS_39.15.16 - de produção e manejo de matérias primas aquícolas
 - TOS_39.15.17 - de produção e manejo de microalgas
 - TOS_39.15.18 - de produção e manejo de macroalgas
 - TOS_39.15.19 - de produção e manejo de espécie aquícola ornamental
 - TOS_39.15.19.1 - marinha
 - TOS_39.15.19.2 - continental
 - TOS_39.15.2 - de produção e manejo de carcinicultura
 - TOS_39.15.20 - de manejo de piscicultura marinha
 - TOS_39.15.21 - de manejo de viveiros aquícolas
 - TOS_39.15.22 - de biometria de animais aquáticos
 - TOS_39.15.23 - de limnologia
 - TOS_39.15.24 - de ictiofauna
 - TOS_39.15.25 - de povoamento de ambientes aquáticos
 - TOS_39.15.26 - de repovoamento de ambientes aquáticos
 - TOS_39.15.27 - de levantamento de fauna aquícola
 - TOS_39.15.3 - de produção e manejo de ranicultura
 - TOS_39.15.4 - de produção e manejo de ostreicultura
 - TOS_39.15.5 - de produção e manejo de alevinos
 - TOS_39.15.6 - de produção e manejo de mitilicultura
 - TOS_39.15.7 - de produção e manejo de pectinicultura



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_39.15.8 - de produção e manejo de sementes de ostras
- TOS_39.15.9 - de produção e manejo de mitilídeos
- TOS_39.16 - Zootecnia – Fauna Silvestre
 - TOS_39.16.1 - de levantamento faunístico
 - TOS_39.16.2 - de manejo de fauna
 - TOS_39.16.3 - de classificação de fauna
 - TOS_39.16.4 - de conservação e preservação de fauna
- TOS_39.17 - Biotecnologia e Genética Animal e Vegetal
 - TOS_39.17.1 - de melhoramento animal
 - TOS_39.17.1.1 - de espécies monogástricas
 - TOS_39.17.1.2 - de espécies ruminantes
 - TOS_39.17.1.3 - de espécies aquícolas
 - TOS_39.17.2 - de melhoramento vegetal
 - TOS_39.17.3 - de melhoramento florestal
 - TOS_39.17.4 - de melhoramento vegetal de espécies aquícolas
- TOS_39.18 - Tecnologia de Transformação de Produtos
 - TOS_39.18.1 - de beneficiamento de produtos
 - TOS_39.18.1.1 - de origem pecuária
 - TOS_39.18.1.2 - de origem vegetal
 - TOS_39.18.1.3 - de origem aquícola
 - TOS_39.18.1.4 - de origem florestal
- TOS_39.19 - Sistemas de Condicionamento do Meio para Armazenamento, Preservação e Conservação
 - TOS_39.19.1 - de armazenamento de produtos
 - TOS_39.19.1.1 - animais
 - TOS_39.19.1.2 - vegetais
 - TOS_39.19.1.3 - aquícolas
 - TOS_39.19.1.4 - florestais
 - TOS_39.19.2 - de preservação e conservação de produtos
 - TOS_39.19.2.1 - animais
 - TOS_39.19.2.2 - vegetais
 - TOS_39.19.2.3 - aquícolas
 - TOS_39.19.2.4 - florestais
- TOS_39.2 - Edafologia
 - TOS_39.2.1 - de edafologia
 - TOS_39.2.2 - de capacidade de uso do solo
 - TOS_39.2.3 - de suscetibilidade `natural` dos solos à erosão
 - TOS_39.2.4 - de aptidão agrícola do uso do solo
 - TOS_39.2.5 - de uso atual dos solos
 - TOS_39.2.6 - de descrição, classificação e caracterização dos solos
- TOS_39.20 - Silvicultura
 - TOS_39.20.1 - de controle fitossanitário florestal



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_39.20.10 - de alto-fuste florestal
- TOS_39.20.11 - de colheita florestal
- TOS_39.20.12 - de desmatamento florestal
- TOS_39.20.13 - de extração florestal
- TOS_39.20.14 - de florestamento
- TOS_39.20.15 - de reflorestamento
- TOS_39.20.16 - de inventário florestal
- TOS_39.20.17 - de levantamento florestal
- TOS_39.20.18 - de planos de arborização florestal
- TOS_39.20.19 - de sistemas agroflorestais
- TOS_39.20.2 - de ordenamento florestal
- TOS_39.20.20 - de sistemas agrossilvopastoris
- TOS_39.20.21 - de preservação florestal
- TOS_39.20.22 - de prevenção de incêndio florestal
- TOS_39.20.23 - de fitometria florestal
- TOS_39.20.24 - de dendometria florestal
- TOS_39.20.25 - de cubagem de madeira
- TOS_39.20.3 - de aproveitamento florestal
- TOS_39.20.4 - de utilização de florestas
- TOS_39.20.5 - de cultivo/produção de florestas
 - TOS_39.20.5.1 - naturais
 - TOS_39.20.5.2 - plantadas
- TOS_39.20.6 - de manejo florestal
- TOS_39.20.7 - de desbaste florestal
- TOS_39.20.8 - de desrama florestal
- TOS_39.20.9 - de talhadia florestal
- TOS_39.21 - Produtos e Subprodutos Florestais
 - TOS_39.21.1 - de carvão vegetal
 - TOS_39.21.2 - de desdobro da madeira
 - TOS_39.21.3 - de beneficiamento da madeira
 - TOS_39.21.4 - de produção madeireira
 - TOS_39.21.4.1 - de lâminas
 - TOS_39.21.4.2 - de compensados
 - TOS_39.21.5 - de produção de chapas
 - TOS_39.21.5.1 - de partículas
 - TOS_39.21.5.2 - de fibras
 - TOS_39.21.6 - de industrialização de produtos madeireiros
 - TOS_39.21.7 - de industrialização de produtos não madeireiros
 - TOS_39.21.8 - de extração de produtos madeireiros
 - TOS_39.21.9 - de extração de produtos não madeireiros
- TOS_39.22 - Biossegurança Agropecuária e Pecuária
 - TOS_39.22.1 - de defesa sanitária



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_39.22.1.1 - de produtos animais
- TOS_39.22.1.2 - de produtos vegetais
- TOS_39.23 - Controle de pragas e vetores
 - TOS_39.23.1 - de controle de pragas e vetores
- TOS_39.24 - Prescrição de Receituário Agronômico e Receitas
 - TOS_39.24.1 - de receituário agronômico
 - TOS_39.24.2 - de receituário florestal
- TOS_39.25 - Classificação de Produtos Animais, Agrícolas, Florestais e Pesqueiros
 - TOS_39.25.1 - de classificação de produtos animais
 - TOS_39.25.2 - de classificação de grãos
 - TOS_39.25.3 - de classificação de vegetais
 - TOS_39.25.4 - de classificação de frutas
 - TOS_39.25.5 - de classificação de produtos florestais
 - TOS_39.25.6 - de classificação de sub-produtos florestais
 - TOS_39.25.7 - de classificação de produtos aquícolas
- TOS_39.26 - Bromatologia e Zimotecnia
 - TOS_39.26.1 - de bromatologia
 - TOS_39.26.2 - de tecnologia de fermentação
- TOS_39.27 - Construções para Fins Agropecuários, Agroindustriais, Aquícolas e Florestais
 - TOS_39.27.1 - de construções para fins rurais
 - TOS_39.27.2 - de rede hidrosanitária para fins rurais
 - TOS_39.27.3 - de tanques para fins aquícolas
 - TOS_39.27.4 - de estradas rurais
- TOS_39.28 - Irrigação e Drenagem
 - TOS_39.28.1 - de drenagem para fins rurais
 - TOS_39.28.2 - de irrigação
 - TOS_39.28.3 - de fertirrigação - Irrigação e Drenagem
- TOS_39.29 - Uso, Manejo e Conservação de Solos
 - TOS_39.29.1 - de manejo e conservação do solo
 - TOS_39.29.2 - de terraplanagem para fins rurais
 - TOS_39.29.3 - de remoção de solo para fins rurais
 - TOS_39.29.4 - de uso de solos - rural
 - TOS_39.29.5 - de suscetibilidade `natural` dos solos à erosão
 - TOS_39.29.6 - de aptidão agrícola
 - TOS_39.29.7 - de descrição e caracterização dos solos – rural
- TOS_39.3 - Microbiologia
 - TOS_39.3.1 - de análise microbiológica
 - TOS_39.3.1.1 - para fins agrícolas
 - TOS_39.3.1.2 - para fins agropecuários
 - TOS_39.3.1.3 - para fins florestais



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_39.3.1.4 - para fins aquícolas
- TOS_39.30 - Manejo de Bacias Hidrográficas
 - TOS_39.30.1 - de manejo de bacias hidrográficas
 - TOS_39.30.2 - de captação de água para fins rurais
 - TOS_39.30.3 - de distribuição de água para fins rurais
- TOS_39.31 - Sistemas de Energia
 - TOS_39.31.1 - de dimensionamento de central geradora de energia inferior a 100 kW para fins rurais
 - TOS_39.31.2 - de seleção de central geradora de energia inferior a 100 kW para fins rurais
 - TOS_39.31.3 - de utilização de central geradora de energia inferior a 100 kW para fins rurais
- TOS_39.32 - Sistemas Térmicos
 - TOS_39.32.1 - de geração/transmissão de calor para fins rurais
 - TOS_39.32.2 - de geração/transmissão de frio para fins rurais
- TOS_39.33 - Sistemas Agroindustriais
 - TOS_39.33.1 - de umidificadores agroindustriais
 - TOS_39.33.2 - de aquecedores agroindustriais
 - TOS_39.33.3 - de resfriadores agroindustriais
 - TOS_39.33.4 - de sensores agroindustriais
 - TOS_39.33.5 - de ventiladores agroindustriais
 - TOS_39.33.6 - de sistema computacional agroindustriais
- TOS_39.34 - Mecanização Agrícola
 - TOS_39.34.1 - de máquina para fins rurais
 - TOS_39.34.2 - de implemento para fins rurais
 - TOS_39.34.3 - de equipamentos para fins rurais
 - TOS_39.34.4 - de motor para fins rurais
- TOS_39.35 - Transporte
 - TOS_39.35.1 - de transporte de produtos agropecuários
 - TOS_39.35.2 - de transporte de insumos agropecuários
- TOS_39.36 - Navegação
 - TOS_39.36.1 - de navegação pesqueira
 - TOS_39.36.2 - de navegação para fins aquícolas
- TOS_39.4 - Fertilizantes, Corretivos e Nutrição Vegetal
 - TOS_39.4.1 - de aplicação de insumos agrícolas
 - TOS_39.4.1.1 - corretivos agrícolas
 - TOS_39.4.1.2 - fertilizantes orgânicos
 - TOS_39.4.1.3 - fertilizantes químicos
 - TOS_39.4.1.4 - inoculantes microbiológicos
 - TOS_39.4.2 - de aplicação aérea de agrotóxicos
 - TOS_39.4.3 - de adubação
 - TOS_39.4.3.1 - verde



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_39.4.3.2 - química
- TOS_39.4.3.3 - orgânica
- TOS_39.4.4 - de fertirrigação
- TOS_39.4.5 - de adubos e fertilizantes
- TOS_39.5 - Biometria
 - TOS_39.5.1 - de biometria agrônômica
- TOS_39.6 - Sementes e Grãos
 - TOS_39.6.1 - de produção de sementes
 - TOS_39.6.1.1 - florestais
 - TOS_39.6.1.2 - ornamentais
 - TOS_39.6.1.3 - hortícolas
 - TOS_39.6.1.4 - frutíferas
 - TOS_39.6.1.5 - agrícolas
 - TOS_39.6.2 - de produção de grãos agrícolas
- TOS_39.7 - Mudas
 - TOS_39.7.1 - de produção de mudas
 - TOS_39.7.1.1 - de espécies florestais
 - TOS_39.7.1.2 - de espécies ornamentais
 - TOS_39.7.1.3 - de espécies hortícolas
 - TOS_39.7.1.4 - de espécies medicinais
 - TOS_39.7.1.5 - de espécies frutíferas
 - TOS_39.7.1.6 - de espécies nativas
- TOS_39.8 - Colheita
 - TOS_39.8.1 - de colheita
 - TOS_39.8.1.1 - de cereais
 - TOS_39.8.1.10 - de raízes, tubérculos e rizomas
 - TOS_39.8.1.11 - de flores e plantas ornamentais
 - TOS_39.8.1.12 - de espécies florestais
 - TOS_39.8.1.13 - de cultura protegida
 - TOS_39.8.1.14 - de orgânicos
 - TOS_39.8.1.15 - de outras formas de propagação
 - TOS_39.8.1.16 - de outras formas de cultivo
 - TOS_39.8.1.17 - de organismos geneticamente modificados
 - TOS_39.8.1.2 - de leguminosas
 - TOS_39.8.1.3 - de oleaginosas
 - TOS_39.8.1.4 - de fibrosas
 - TOS_39.8.1.5 - de plantas medicinais, estimulantes e industriais
 - TOS_39.8.1.6 - de corantes naturais e condimentos
 - TOS_39.8.1.7 - de forrageiras e pastagens
 - TOS_39.8.1.8 - de olerícolas
 - TOS_39.8.1.9 - de frutíferas
 - TOS_39.8.2 - de colheita/coleta



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_39.8.2.1 - de sementes
- TOS_39.9 - Zootecnia - Agrostologia
 - TOS_39.9.1 - de ensilagem, capineira, forragem ou fenação
- TOS_4 - Transportes
 - TOS_4.1 - Infraestrutura Rodoviária
 - TOS_4.1.1 - de pavimentação em concreto para rodovias
 - TOS_4.1.2 - de pavimentação asfáltica para rodovias
 - TOS_4.1.3 - de infraestrutura rodoviária
 - TOS_4.1.4 - de defensas para rodovias
 - TOS_4.1.5 - de traçado viário para rodovias
 - TOS_4.1.6 - de base e sub-base para rodovias
 - TOS_4.10 - Sistemas de Transporte, Tráfego e Trânsito
 - TOS_4.10.1 - de sistema de transporte
 - TOS_4.10.1.1 - rodoviário
 - TOS_4.10.1.2 - urbano
 - TOS_4.10.1.3 - ferroviário
 - TOS_4.10.1.4 - metroviário
 - TOS_4.10.1.5 - aeroviário
 - TOS_4.10.1.6 - hidroviário
 - TOS_4.10.1.7 - ciclovário
 - TOS_4.11 - Transporte Urbano
 - TOS_4.11.1 - de engenharia de tráfego
 - TOS_4.11.2 - de engenharia de trânsito
 - TOS_4.12 - Sistemas de Logística
 - TOS_4.12.1 - de sistemas de logística em transporte
 - TOS_4.12.1.1 - rodoviário
 - TOS_4.12.1.2 - urbano
 - TOS_4.12.1.3 - ferroviário
 - TOS_4.12.1.4 - metroviário
 - TOS_4.12.1.5 - aeroviário
 - TOS_4.12.1.6 - hidroviário
 - TOS_4.12.1.7 - ciclovário
 - TOS_4.2 - Infraestrutura Urbana
 - TOS_4.2.1 - de pavimentação
 - TOS_4.2.1.1 - em concreto para vias urbanas
 - TOS_4.2.1.2 - asfáltica para vias urbanas
 - TOS_4.2.1.3 - em paralelepípedo para vias urbanas
 - TOS_4.2.1.4 - em pedra para vias urbanas
 - TOS_4.2.2 - de infraestrutura para vias urbanas
 - TOS_4.3 - Infraestrutura Ferroviária
 - TOS_4.3.1 - de infraestrutura ferroviária
 - TOS_4.3.2 - de superestrutura ferroviária



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_4.4 - Infraestrutura Metroviária
 - TOS_4.4.1 - de infraestrutura metroviária
 - TOS_4.4.2 - de superestrutura metroviária
- TOS_4.5 - Infraestrutura Aeroviária
 - TOS_4.5.1 - de infraestrutura aeroviária
 - TOS_4.5.2 - de superestrutura aeroviária
 - TOS_4.5.3 - de pavimentação aeroviária
- TOS_4.6 - Infraestrutura Hidroviária
 - TOS_4.6.1 - de hidrovias
 - TOS_4.6.2 - de canal
- TOS_4.7 - Infraestrutura Cicloviária
 - TOS_4.7.1 - de ciclovia
- TOS_4.8 - Terminais Modais e Multimodais
 - TOS_4.8.1 - de terminal modal
 - TOS_4.8.1.1 - rodoviário
 - TOS_4.8.1.2 - ferroviário
 - TOS_4.8.1.3 - metroviário
 - TOS_4.8.1.4 - hidroviário
 - TOS_4.8.2 - de terminal multimodal
 - TOS_4.8.3 - de plano de mobilidade
 - TOS_4.8.3.1 - para terminal modal
 - TOS_4.8.3.2 - para terminal multimodal
- TOS_4.9 - Sinalização
 - TOS_4.9.1 - de sinalização
 - TOS_4.9.1.1 - urbana
 - TOS_4.9.1.10 - metroviária
 - TOS_4.9.1.11 - cicloviária
 - TOS_4.9.1.2 - metropolitana
 - TOS_4.9.1.3 - regional
 - TOS_4.9.1.4 - viária
 - TOS_4.9.1.5 - rodoviária
 - TOS_4.9.1.6 - ferroviária
 - TOS_4.9.1.7 - marítima
 - TOS_4.9.1.8 - aeroportuária
 - TOS_4.9.1.9 - hidroviária
- TOS_40 - Paisagismo
 - TOS_40.1 - Organização Paisagística
 - TOS_40.1.1 - de técnicas silviculturais
 - TOS_40.1.10 - de reforma de arquitetura paisagística
 - TOS_40.1.11 - de acessibilidade de arquitetura paisagística
 - TOS_40.1.12 - de elementos de arquitetura paisagística
 - TOS_40.1.13 - de equipamentos urbanos



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_40.1.14 - de mobiliário urbano
- TOS_40.1.2 - de paisagismo
- TOS_40.1.3 - de remoção de árvores
- TOS_40.1.4 - de transplante de árvores
- TOS_40.1.5 - de recuperação vegetal
- TOS_40.1.6 - de implantação vegetal
- TOS_40.1.7 - de conservação vegetal
- TOS_40.1.8 - de arquitetura paisagística
- TOS_40.1.9 - de implantação de arquitetura paisagística
- TOS_41 - Meteorologia
 - TOS_41.1 - Previsão do Tempo
 - TOS_41.1.1 - de sistemas e métodos computacionais relativos a informações meteorológicas
 - TOS_41.1.2 - de análise, processamento e interpretação de imagens de satélite e radares meteorológicos
 - TOS_41.1.3 - de análise de informações sobre dados meteorológicos, estado de superfícies e fluxos radioativos
 - TOS_41.1.4 - de técnicas de aferição e calibração de instrumentos meteorológicos e oceanográficos
 - TOS_41.1.5 - de codificação, disseminação e divulgação técnica da informação meteorológica
 - TOS_41.2 - Climatologia
 - TOS_41.2.1 - de previsibilidade climática
 - TOS_41.2.2 - de efeitos climáticos
 - TOS_41.2.2.1 - nos recursos naturais
 - TOS_41.2.3 - de previsão de impactos
 - TOS_41.2.3.1 - da variabilidade climática
 - TOS_41.2.4 - de estudo climatológico
 - TOS_41.2.4.1 - de áreas rurais
 - TOS_41.2.4.2 - de áreas urbanas
 - TOS_41.2.4.3 - global
 - TOS_41.2.5 - de estudo de mudanças climáticas
 - TOS_41.2.5.1 - em diferentes escalas
 - TOS_41.3 - Meteorologia Aplicada
 - TOS_41.3.1 - de hidrometeorologia
 - TOS_41.3.2 - de biometeorologia
 - TOS_41.3.3 - de agrometeorologia
 - TOS_41.3.4 - de meteorologia
 - TOS_41.3.4.1 - aeronáutica
 - TOS_41.3.4.2 - marinha
 - TOS_41.3.4.3 - aplicada à oceanografia
 - TOS_41.3.5 - de microclimatologia



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_41.4 - Modelagem Atmosférica de Tempo e Clima
 - TOS_41.4.1 - de modelagem atmosférica de tempo e clima
- TOS_41.5 - Meteorologia e Meio Ambiente
 - TOS_41.5.1 - de interrelação entre atmosfera e ambiente
 - TOS_41.5.2 - de meteorologia ambiental
 - TOS_41.5.3 - de diagnóstico de dispersão de poluentes atmosféricos
 - TOS_41.5.4 - de prognóstico, diagnóstico, monitoramento, mitigação e avaliação
- TOS_41.6 - Climatologia Agrícola
 - TOS_41.6.1 - de climatologia agrícola
 - TOS_41.6.2 - de climatologia para aquicultura/pesca
- TOS_42 - Prevenção e Controle de Riscos
 - TOS_42.1 - Gerenciamento e Controle de Riscos
 - TOS_42.1.1 - de controle de riscos
 - TOS_42.1.10 - de trabalho na agricultura e outros (NR31)
 - TOS_42.1.11 - de trabalho portuário (NR29)
 - TOS_42.1.12 - de trabalho subterrâneo (NR22)
 - TOS_42.1.13 - de projeto de ancoragem
 - TOS_42.1.14 - de gerenciamento de controle de riscos mecânicos e elétricos
 - TOS_42.1.15 - de Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR)
 - TOS_42.1.16 - de projeto de sistemas de segurança
 - TOS_42.1.17 - de avaliação ambiental de radiação ionizante e não-ionizante
 - TOS_42.1.18 - de análise de falha - segurança do trabalho
 - TOS_42.1.19 - de trabalho com Fornos (NR14)
 - TOS_42.1.2 - de condições de vulnerabilidades das instalações e equipamentos - HAZOP
 - TOS_42.1.20 - de trabalho com Explosivos (NR19)
 - TOS_42.1.3 - de Análise de Risco (AR)
 - TOS_42.1.4 - de medidas de proteção coletiva
 - TOS_42.1.5 - de Equipamentos e Dispositivos de Proteção
 - TOS_42.1.6 - de trabalho a céu aberto (NR21)
 - TOS_42.1.7 - de trabalho aquaviário (NR30)
 - TOS_42.1.8 - de trabalho em altura (NR35)
 - TOS_42.1.9 - de trabalho em mineração (NR22)
- TOS_42.10 - Condições Ambientais de Conforto
 - TOS_42.10.1 - de riscos ergonômicos
 - TOS_42.10.2 - da Análise Ergonômica do Trabalho - AET (NR17)
 - TOS_42.10.3 - de condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho (NR24)
 - TOS_42.10.4 - de conforto térmico



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_42.10.5 - de conforto acústico
- TOS_42.10.6 - de nível de iluminação
- TOS_42.10.7 - de dimensionamento de postos de trabalho
- TOS_42.11 - Organização dos Postos de Trabalho
 - TOS_42.11.1 - de arranjo físico
 - TOS_42.11.1.1 - de instalações
 - TOS_42.11.1.2 - de equipamentos
 - TOS_42.11.1.3 - de postos de trabalho/mobiliário
- TOS_42.2 - Transporte, Movimentação, Armazenamento e Manuseio de Materiais
 - TOS_42.2.1 - de segurança para operação de máquinas e equipamentos
 - TOS_42.2.2 - de transporte, movimentação e manuseio de materiais (NR11) - segurança do trabalho
 - TOS_42.2.3 - de máquinas e equipamentos (NR12) - segurança do trabalho
- TOS_42.3 - Segurança em Caldeiras e Vasos de Pressão
 - TOS_42.3.1 - de segurança em caldeiras e/ou vasos de pressão (NR13)
- TOS_42.4 - Segurança em Redes e Tubulações de Fluidos, Gases e Vapores
 - TOS_42.4.1 - de segurança em redes e tubulações de fluidos, gases e vapores
- TOS_42.5 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
 - TOS_42.5.1 - de segurança em instalações e serviços em eletricidade (NR10)
- TOS_42.6 - Segurança e Conforto nas Edificações
 - TOS_42.6.1 - de especificação de saídas de emergência
 - TOS_42.6.2 - de especificação de escadas de emergência
 - TOS_42.6.3 - de especificação de porta corta fogo
 - TOS_42.6.4 - de sinalização de emergência
- TOS_42.7 - Áreas Classificadas e Zonas de Riscos
 - TOS_42.7.1 - de áreas de riscos - segurança do trabalho
 - TOS_42.7.2 - de atmosferas potencialmente explosivas
- TOS_42.8 - Transporte e Armazenamento de Produtos Perigosos
 - TOS_42.8.1 - de transporte de produto perigoso
 - TOS_42.8.2 - de armazenamento e manipulação de produto perigoso
- TOS_42.9 - Segurança em Espaços Confinados
 - TOS_42.9.1 - de trabalhos em espaços confinados (NR33)
- TOS_43 - Sistemas de Proteção contra Incêndios e Catástrofes
 - TOS_43.1 - Especificações de Proteção contra Incêndio
 - TOS_43.1.1 - de especificações de proteção e equipamentos contra incêndio
 - TOS_43.2 - Emergência e Catástrofes
 - TOS_43.2.1 - de plano de emergência e catástrofe



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_43.2.2 - de análise de catástrofe
- TOS_43.3 - Plano de Contingência
 - TOS_43.3.1 - de plano de contingência
- TOS_43.4 - Equipamentos de Combate a Incêndios
 - TOS_43.4.1 - de especificação de detectores de incêndio
 - TOS_43.4.2 - de teste hidrostático de extintores
 - TOS_43.4.3 - de localização de equipamento de combate a incêndio
- TOS_43.5 - Sistemas de Detecção e Alarme
 - TOS_43.5.1 - de especificação de sistema de alarme de incêndio
 - TOS_43.5.2 - de especificação de sistema de detecção de incêndio
- TOS_43.6 - Salvamento e Resgate
 - TOS_43.6.1 - de técnicas de salvamento e resgate
- TOS_44 - Higiene do Trabalho
 - TOS_44.1 - Avaliação de Riscos Ambientais do Trabalho
 - TOS_44.1.1 - de riscos ambientais
 - TOS_44.1.1.1 - físicos
 - TOS_44.1.1.2 - químicos
 - TOS_44.1.1.3 - biológicos
 - TOS_44.1.2 - de atividades e operações insalubres (NR15)
 - TOS_44.1.3 - de insalubridade
 - TOS_44.1.4 - de periculosidade
 - TOS_44.1.5 - de atividades penosas
 - TOS_44.1.6 - de avaliação ocupacional
 - TOS_44.1.7 - de atividades e operações perigosas (NR16)
 - TOS_44.2 - Mapa de Riscos
 - TOS_44.2.1 - de mapa de riscos
 - TOS_44.3 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA
 - TOS_44.3.1 - do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA
 - TOS_44.4 - Condições Ambientais nos Locais de Trabalho - LTCAT
 - TOS_44.4.1 - de laudo de condições ambientais de trabalho – LTCAT
 - TOS_44.5 - Programa de Conservação Auditiva - PCA
 - TOS_44.5.1 - de Programa de Conservação Auditiva – PCA
 - TOS_44.6 - Programa de Condições e Meio-ambiente de Trabalho da Indústria da Construção Civil
 - TOS_44.6.1 - de Programa de Condições e Meio-ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil - PCMAT
 - TOS_44.7 - Programa de Prevenção Respiratória - PPR
 - TOS_44.7.1 - de Programa de Proteção Respiratória – PPR
 - TOS_44.8 - Programa de Prevenção da Exposição Ocupacional ao Benzeno - PPEOB



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_44.8.1 - de Programa de Prevenção da Exposição Ocupacional ao Benzeno - PPEOB
- TOS_45 - Gestão da Segurança do Trabalho
 - TOS_45.1 - Sistema de Gestão Integrada
 - TOS_45.1.1 - de sistema de gestão de segurança
 - TOS_45.1.2 - de sistema integrado de saúde e segurança do trabalho
 - TOS_45.2 - Comunicação e Procedimentos de Segurança do Trabalho
 - TOS_45.2.1 - de sistema integrado de saúde e segurança do trabalho - Comunicação e Procedimentos
 - TOS_45.3 - Controle de Acidentes
 - TOS_45.3.1 - de investigação de acidentes
 - TOS_45.3.2 - de projeto de prevenção de acidentes
 - TOS_45.3.3 - de agentes de acidente
 - TOS_45.4 - Programas de Treinamentos em Segurança do Trabalho
 - TOS_45.4.1 - de treinamento em segurança do trabalho
 - TOS_45.5 - Diagnósticos e Políticas de Segurança do Trabalho
 - TOS_45.5.1 - de conformidade técnica em segurança do trabalho
- TOS_46 - Proteção ao Meio Ambiente
 - TOS_46.1 - Relatório de Impacto de Vizinhança Ambiental - RIVA
 - TOS_46.1.1 - de Relatório de Impacto de Vizinhança Ambiental - RIVA
 - TOS_46.2 - Poluentes Ambientais no Trabalho
 - TOS_46.2.1 - de poluentes ambientais no trabalho
- TOS_5 - Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos
 - TOS_5.1 - Obras Fluviais
 - TOS_5.1.1 - de obras fluviais
 - TOS_5.1.1.1 - defletores
 - TOS_5.1.1.10 - controle de erosão
 - TOS_5.1.1.2 - atracadouros
 - TOS_5.1.1.3 - retificação de rio
 - TOS_5.1.1.4 - ensecadeiras
 - TOS_5.1.1.5 - eclusas
 - TOS_5.1.1.6 - vertedores
 - TOS_5.1.1.7 - regularização do leito
 - TOS_5.1.1.8 - regularização de vazões
 - TOS_5.1.1.9 - revestimento de margens
 - TOS_5.2 - Barragens e Diques
 - TOS_5.2.1 - de barragens
 - TOS_5.2.1.1 - de concreto
 - TOS_5.2.1.2 - de terra
 - TOS_5.2.1.3 - de terra-enrocamento
 - TOS_5.2.1.4 - de material misto



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_5.2.1.5 - de enrocamento
- TOS_5.2.1.6 - subterrâneas
- TOS_5.2.2 - de diques
 - TOS_5.2.2.1 - de terra
 - TOS_5.2.2.2 - de concreto
 - TOS_5.2.2.3 - de enrocamento
- TOS_5.3 - Sistemas de Drenagem para Obras Civas
 - TOS_5.3.1 - de sistemas de drenagem para obras civis
 - TOS_5.3.1.1 - boca de lobo
 - TOS_5.3.1.10 - travessia
 - TOS_5.3.1.11 - vala
 - TOS_5.3.1.12 - trincheira
 - TOS_5.3.1.13 - poço de visita para drenagem
 - TOS_5.3.1.2 - bueiro
 - TOS_5.3.1.3 - canal
 - TOS_5.3.1.4 - descida d`água
 - TOS_5.3.1.5 - dreno
 - TOS_5.3.1.6 - galeria
 - TOS_5.3.1.7 - meio-fio
 - TOS_5.3.1.8 - sarjeta
 - TOS_5.3.1.9 - canaleta
- TOS_5.4 - Canais
 - TOS_5.4.1 - de canais
 - TOS_5.4.2 - de dragagem de canais
 - TOS_5.4.3 - de retificação de canais
- TOS_5.5 - Portos Fluviais
 - TOS_5.5.1 - de portos fluviais
 - TOS_5.5.1.1 - obras de infraestrutura de portos fluviais
 - TOS_5.5.1.2 - arranjo de portos fluviais
 - TOS_5.5.1.3 - obras especiais de portos fluviais
 - TOS_5.5.1.4 - derrocamento de portos fluviais
 - TOS_5.5.1.5 - segurança da navegação de portos fluviais
 - TOS_5.5.1.6 - operação e gestão de portos fluviais
- TOS_5.6 - Portos Lacustres
 - TOS_5.6.1 - de portos lacustres
 - TOS_5.6.1.1 - obras de infraestrutura
 - TOS_5.6.1.2 - arranjo
 - TOS_5.6.1.3 - obras especiais
 - TOS_5.6.1.4 - derrocamento
 - TOS_5.6.1.5 - segurança da navegação
 - TOS_5.6.1.6 - operação e gestão
- TOS_5.7 - Recursos Hídricos



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_5.7.1 - de potencial de recursos hídricos
- TOS_6 - Saneamento Ambiental
 - TOS_6.1 - Sistema de Abastecimento de Água
 - TOS_6.1.1 - de rede de hidrantes
 - TOS_6.1.2 - de ensaio
 - TOS_6.1.2.1 - de percolação de solo
 - TOS_6.1.2.2 - de permeabilidade de solo
 - TOS_6.1.3 - de sistema de abastecimento de água
 - TOS_6.1.3.1 - tratamento de água
 - TOS_6.1.3.2 - estação de tratamento de água
 - TOS_6.1.3.3 - captação superficial de água
 - TOS_6.1.3.4 - adução de água
 - TOS_6.1.3.5 - instalações hidráulicas em sistemas de abastecimento de água
 - TOS_6.1.3.6 - tanques ou reservatórios de água
 - TOS_6.1.3.7 - cisternas
 - TOS_6.1.3.8 - redes de distribuição de água
 - TOS_6.1.3.9 - rede de hidrantes
 - TOS_6.2 - Sistema de Esgoto/Resíduos
 - TOS_6.2.1 - de sistema de esgoto/resíduos líquidos
 - TOS_6.2.1.1 - tratamento de efluentes líquidos domésticos
 - TOS_6.2.1.10 - desobstrução de tubulação hidrossanitária
 - TOS_6.2.1.11 - desobstrução de fossa
 - TOS_6.2.1.12 - desobstrução de canalização
 - TOS_6.2.1.2 - tratamento de efluentes líquidos industriais
 - TOS_6.2.1.3 - tratamento de efluentes líquidos hospitalares
 - TOS_6.2.1.4 - tratamento de chorume
 - TOS_6.2.1.5 - estação de tratamento de efluentes líquidos domésticos
 - TOS_6.2.1.6 - estação de tratamento de efluentes líquidos industriais
 - TOS_6.2.1.7 - estação de tratamento de águas residuárias
 - TOS_6.2.1.8 - rede coletora de esgoto ou águas residuárias
 - TOS_6.2.1.9 - rede coletora de efluentes líquidos industriais
 - TOS_6.2.2 - de coleta de resíduos sólidos
 - TOS_6.2.2.1 - domiciliares e de limpeza urbana
 - TOS_6.2.2.2 - industriais
 - TOS_6.2.2.3 - de serviços de saúde
 - TOS_6.2.2.4 - da construção civil
 - TOS_6.2.3 - de transporte de resíduos sólidos
 - TOS_6.2.3.1 - domiciliares e de limpeza urbana
 - TOS_6.2.3.2 - industriais



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_6.2.3.3 - de serviços de saúde
- TOS_6.2.3.4 - da construção civil
- TOS_6.2.4 - de sistema de esgoto/resíduos sólidos
 - TOS_6.2.4.1 - incineração de resíduos sólidos de limpeza urbana
 - TOS_6.2.4.10 - monitoramento ambiental de aterros
 - TOS_6.2.4.11 - monitoramento geotécnico em topográfico de aterros
 - TOS_6.2.4.2 - incineração de resíduos sólidos industriais
 - TOS_6.2.4.3 - incineração de resíduos sólidos de serviços de saúde
 - TOS_6.2.4.4 - usina de reciclagem de resíduos sólidos
 - TOS_6.2.4.5 - usina de compostagem de resíduos orgânicos
 - TOS_6.2.4.6 - plano de gerenciamento de resíduos
 - TOS_6.2.4.7 - disposição final de resíduos sólidos
 - TOS_6.2.4.8 - aterro sanitário
 - TOS_6.2.4.9 - sistemas de drenagem
- TOS_7 - Meio Ambiente
 - TOS_7.1 - Controle e Monitoramento Ambiental
 - TOS_7.1.1 - de controle ambiental
 - TOS_7.1.1.1 - controle sanitário do ambiente
 - TOS_7.1.1.2 - poluição
 - TOS_7.1.1.3 - passivo ambiental
 - TOS_7.1.1.4 - controle ambiental de solo
 - TOS_7.1.1.5 - controle de poluição ambiental
 - TOS_7.1.2 - de monitoramento ambiental
 - TOS_7.2 - Diagnóstico e Caracterização Ambiental
 - TOS_7.2.1 - de diagnóstico e caracterização ambiental
 - TOS_7.2.1.1 - caracterização do meio físico
 - TOS_7.2.1.2 - caracterização do meio biótico
 - TOS_7.2.1.3 - de caracterização fitossociológica
 - TOS_7.2.1.4 - caracterização do meio antrópico
 - TOS_7.2.1.5 - ensaio químico de solos
 - TOS_7.2.1.6 - diagnóstico ambiental
 - TOS_7.2.1.7 - prognóstico ambiental
 - TOS_7.2.1.8 - identificação de fontes poluidoras
 - TOS_7.2.1.9 - identificação e potencialização de impactos ambientais
 - TOS_7.3 - Manejo e Gestão de Bacias Hidrográficas
 - TOS_7.3.1 - de gestão de bacias hidrográficas
 - TOS_7.3.2 - de recuperação de bacias hidrográficas
 - TOS_7.3.3 - de caracterização de bacias hidrográficas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_7.4 - Recuperação Ambiental
 - TOS_7.4.1 - de recuperação ambiental
 - TOS_7.4.1.1 - biorremediação
 - TOS_7.4.1.2 - remediação em água
 - TOS_7.4.1.3 - remediação em solo
 - TOS_7.4.1.4 - remediação em água subterrânea
 - TOS_7.4.1.5 - recuperação ambiental
 - TOS_7.4.1.6 - mitigação ambiental
- TOS_7.5 - Tecnologia Ambiental
 - TOS_7.5.1 - de tecnologia ambiental
- TOS_7.6 - Gestão Ambiental
 - TOS_7.6.1 - de riscos ao meio ambiente
 - TOS_7.6.10 - de planejamento ambiental
 - TOS_7.6.2 - de viabilidade ambiental
 - TOS_7.6.3 - de adequação ambiental
 - TOS_7.6.4 - de auditoria ambiental
 - TOS_7.6.5 - de controle de qualidade ambiental
 - TOS_7.6.6 - de estudos ambientais
 - TOS_7.6.7 - de impacto ambiental
 - TOS_7.6.8 - de educação ambiental
 - TOS_7.6.9 - de modelagem ambiental
- TOS_8 - Engenharia Costeira
 - TOS_8.1 - Portos e Marinas
 - TOS_8.1.1 - de portos e marinas
 - TOS_8.1.1.1 - obras de infraestrutura marítima
 - TOS_8.1.1.2 - arranjo de portos marítimos
 - TOS_8.1.1.3 - obras especiais de portos marítimos
 - TOS_8.1.1.4 - dragagem marítima
 - TOS_8.1.1.5 - derrocamento marítimo
 - TOS_8.1.1.6 - segurança da navegação
 - TOS_8.1.1.7 - operação e gestão portuária
 - TOS_8.2 - Ações de Engenharia em Praias e Costas
 - TOS_8.2.1 - de ações de engenharia em praias e costas
 - TOS_8.2.1.1 - sedimentação (evolução morfológica e sedimentológica)
 - TOS_8.2.1.2 - defensas
 - TOS_8.2.1.3 - dragagem no cais
 - TOS_8.2.1.4 - desrocamento
 - TOS_8.2.1.5 - enrocamento
 - TOS_8.2.1.6 - quebra-mar
 - TOS_8.3 - Ações de Engenharia em Estuários e Lagunas
 - TOS_8.3.1 - de ações de engenharia em estuários e lagunas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SERGIPE - CREA/SE
GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Engenharia, Agronomia e Geociências fortes, sociedade segura

- TOS_8.3.1.1 - evolução de sistemas estuarinos
- TOS_8.3.1.2 - obras de fixação de embocaduras
- TOS_8.3.1.3 - obras de direcionamento do escoamento
- TOS_8.4 - Ações de Engenharia em Ambiente Marinho
 - TOS_8.4.1 - de ações de engenharia em ambiente marinho
 - TOS_8.4.1.1 - aterros hidráulicos
 - TOS_8.4.1.2 - lançamento de efluentes
 - TOS_8.4.1.3 - tomadas de água
 - TOS_8.4.1.4 - aproveitamento de energia
- TOS_9 - Engenharia de Aeroportos
 - TOS_9.1 - Transporte Aéreo
 - TOS_9.1.1 - de transporte aéreo
 - TOS_9.1.1.1 - planejamento aeroportuário
 - TOS_9.1.1.2 - desempenho de aeronaves
 - TOS_9.1.1.3 - frota aeroportuária
 - TOS_9.1.1.4 - malha de oferta aeroportuária
 - TOS_9.2 - Aeroportos
 - TOS_9.2.1 - de aeroportos
 - TOS_9.2.1.1 - pistas e pátios aeroportuários
 - TOS_9.2.1.2 - iluminação de pistas aeroportuárias
 - TOS_9.2.1.3 - sinalização com iluminação
 - TOS_9.2.1.4 - segurança aeroportuária
 - TOS_9.2.1.5 - operação aeroportuária
 - TOS_9.2.1.6 - desempenho de aeroportos