

**PETROBRAS TRANSPORTE S.A - TRANSPETRO**  
**TRANSPETRO/PSP/TERRA/ NÍVEL SUPERIOR - 2026.4**

**ANEXO I - QUADRO DE ÊNFASES, POLOS DE TRABALHO, VAGAS E CADASTRO DE RESERVA**

**QUADRO 1 - VAGAS**

| ÊNFASES                                                         | POLOS DE TRABALHO | VAGAS |     |    |    |    |       |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------|-------|-----|----|----|----|-------|
|                                                                 |                   | AC    | PCD | PN | PI | PQ | TOTAL |
| 1 - ADMINISTRAÇÃO                                               | RIO DE JANEIRO    | 3     | 0   | 1  | 0  | 0  | 4     |
| 1 - ADMINISTRAÇÃO                                               | SUL               | 0     | 1   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 2 - ADVOCACIA                                                   | RIO DE JANEIRO    | 1     | 0   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 3 - ANÁLISE AMBIENTAL                                           | RIO DE JANEIRO    | 1     | 0   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 4 - ANÁLISE DE SISTEMAS - INFRAESTRUTURA                        | RIO DE JANEIRO    | 1     | 0   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 5 - ANÁLISE DE SISTEMAS - PROCESSOS DE NEGÓCIOS                 | RIO DE JANEIRO    | 0     | 1   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 6 - ANÁLISE DE SISTEMAS - SAP                                   | RIO DE JANEIRO    | 0     | 0   | 1  | 0  | 0  | 1     |
| 7 - ANÁLISE DE SISTEMAS - SEGURANÇA CIBERNÉTICA E DA INFORMAÇÃO | RIO DE JANEIRO    | 1     | 0   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 8 - CIÊNCIA DE DADOS                                            | RIO DE JANEIRO    | 0     | 0   | 1  | 0  | 0  | 1     |
| 9 - COMERCIALIZAÇÃO E LOGÍSTICA - COMÉRCIO E SUPRIMENTOS        | RIO DE JANEIRO    | 1     | 0   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 10 - COMERCIALIZAÇÃO E LOGÍSTICA - TRANSPORTE MARÍTIMO          | RIO DE JANEIRO    | 1     | 0   | 1  | 0  | 0  | 2     |
| 11 - COMUNICAÇÃO SOCIAL - JORNALISMO                            | RIO DE JANEIRO    | 0     | 0   | 0  | 0  | 1  | 1     |
| 12 - COMUNICAÇÃO SOCIAL – RELAÇÕES PÚBLICAS                     | RIO DE JANEIRO    | 1     | 0   | 1  | 0  | 0  | 2     |
| 12 - COMUNICAÇÃO SOCIAL – RELAÇÕES PÚBLICAS                     | SUL               | 1     | 0   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 13 – CONTABILIDADE (NS)                                         | RIO DE JANEIRO    | 1     | 0   | 1  | 0  | 0  | 2     |
| 14 - ENFERMAGEM DO TRABALHO                                     | RIO DE JANEIRO    | 0     | 0   | 1  | 0  | 0  | 1     |
| 15 - ENGENHARIA AMBIENTAL                                       | RIO DE JANEIRO    | 1     | 0   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 16 - ENGENHARIA CIVIL                                           | RIO DE JANEIRO    | 0     | 0   | 1  | 0  | 0  | 1     |
| 16 - ENGENHARIA CIVIL                                           | SÃO PAULO         | 0     | 0   | 1  | 0  | 0  | 1     |
| 16 - ENGENHARIA CIVIL                                           | SUL               | 1     | 0   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 17 - ENGENHARIA DE AUTOMAÇÃO                                    | RIO DE JANEIRO    | 1     | 0   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 18 - ENGENHARIA DE INSPEÇÃO                                     | RIO DE JANEIRO    | 1     | 0   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 19 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO                                     | RIO DE JANEIRO    | 0     | 1   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 19 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO                                     | SÃO PAULO         | 0     | 1   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 20 - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DE PROCESSO                        | RIO DE JANEIRO    | 1     | 0   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 21 - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO                        | NORTE E NORDESTE  | 1     | 0   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 21 - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO                        | RIO DE JANEIRO    | 1     | 0   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 22 - ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES                             | RIO DE JANEIRO    | 1     | 0   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 23 - ENGENHARIA ELÉTRICA                                        | RIO DE JANEIRO    | 1     | 0   | 1  | 0  | 0  | 2     |
| 23 - ENGENHARIA ELÉTRICA                                        | SÃO PAULO         | 0     | 1   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 24 - ENGENHARIA GEOTÉCNICA                                      | RIO DE JANEIRO    | 1     | 0   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 24 - ENGENHARIA GEOTÉCNICA                                      | SÃO PAULO         | 1     | 0   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 25 - ENGENHARIA MECÂNICA                                        | NORTE E NORDESTE  | 0     | 0   | 0  | 1  | 0  | 1     |
| 25 - ENGENHARIA MECÂNICA                                        | RIO DE JANEIRO    | 1     | 0   | 1  | 0  | 0  | 2     |
| 25 - ENGENHARIA MECÂNICA                                        | SÃO PAULO         | 1     | 0   | 1  | 0  | 0  | 2     |
| 25 - ENGENHARIA MECÂNICA                                        | SUL               | 1     | 0   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 26 - ENGENHARIA NAVAL                                           | RIO DE JANEIRO    | 1     | 0   | 1  | 0  | 0  | 2     |
| 27 - ENGENHARIA QUÍMICA                                         | RIO DE JANEIRO    | 1     | 0   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 28 - MEDICINA DO TRABALHO                                       | NORTE E NORDESTE  | 1     | 0   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 28 - MEDICINA DO TRABALHO                                       | RIO DE JANEIRO    | 1     | 0   | 1  | 0  | 0  | 2     |
| 28 - MEDICINA DO TRABALHO                                       | SÃO PAULO         | 1     | 0   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 29 - NUTRIÇÃO                                                   | RIO DE JANEIRO    | 1     | 0   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 30 - ODONTOLOGIA                                                | RIO DE JANEIRO    | 1     | 0   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 31 - PSICOLOGIA                                                 | RIO DE JANEIRO    | 0     | 1   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| 32 - QUÍMICA                                                    | RIO DE JANEIRO    | 0     | 0   | 0  | 1  | 0  | 1     |
| 33 - SERVIÇO SOCIAL                                             | RIO DE JANEIRO    | 1     | 0   | 0  | 0  | 0  | 1     |
| <b>TOTAL</b>                                                    |                   | 34    | 6   | 14 | 2  | 1  | 57    |

Legenda: AC: ampla concorrência. Pcd: pessoas com deficiência. PN: pessoas negras (pretas e pardas). PI: pessoas indígenas. PQ: pessoas quilombolas.

**QUADRO 2 – VAGAS + CADASTRO DE RESERVA**

| ÊNFASES                                                         | POLOS DE TRABALHO | VAGAS + CADASTRO DE RESERVA |     |     |    |    |       |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|-----|-----|----|----|-------|
|                                                                 |                   | AC                          | PCD | PN  | PI | PQ | TOTAL |
| 1 - ADMINISTRAÇÃO                                               | RIO DE JANEIRO    | 26                          | 5   | 11  | 1  | 1  | 44    |
| 1 - ADMINISTRAÇÃO                                               | SUL               | 5                           | 3   | 3   | 0  | 0  | 11    |
| 2 - ADVOCACIA                                                   | RIO DE JANEIRO    | 5                           | 2   | 3   | 0  | 1  | 11    |
| 3 - ANÁLISE AMBIENTAL                                           | RIO DE JANEIRO    | 5                           | 2   | 3   | 0  | 1  | 11    |
| 4 - ANÁLISE DE SISTEMAS - INFRAESTRUTURA                        | RIO DE JANEIRO    | 6                           | 2   | 3   | 0  | 0  | 11    |
| 5 - ANÁLISE DE SISTEMAS - PROCESSOS DE NEGÓCIOS                 | RIO DE JANEIRO    | 5                           | 3   | 3   | 0  | 0  | 11    |
| 6 - ANÁLISE DE SISTEMAS - SAP                                   | RIO DE JANEIRO    | 5                           | 2   | 4   | 0  | 0  | 11    |
| 7 - ANÁLISE DE SISTEMAS - SEGURANÇA CIBERNÉTICA E DA INFORMAÇÃO | RIO DE JANEIRO    | 5                           | 2   | 3   | 0  | 1  | 11    |
| 8 - CIÊNCIA DE DADOS                                            | RIO DE JANEIRO    | 9                           | 2   | 5   | 0  | 0  | 16    |
| 9 - COMERCIALIZAÇÃO E LOGÍSTICA - COMÉRCIO E SUPRIMENTOS        | RIO DE JANEIRO    | 9                           | 2   | 4   | 1  | 0  | 16    |
| 10 - COMERCIALIZAÇÃO E LOGÍSTICA - TRANSPORTE MARÍTIMO          | RIO DE JANEIRO    | 12                          | 3   | 6   | 1  | 0  | 22    |
| 11 - COMUNICAÇÃO SOCIAL - JORNALISMO                            | RIO DE JANEIRO    | 5                           | 2   | 3   | 0  | 1  | 11    |
| 12 - COMUNICAÇÃO SOCIAL – RELAÇÕES PÚBLICAS                     | RIO DE JANEIRO    | 12                          | 3   | 6   | 1  | 0  | 22    |
| 12 - COMUNICAÇÃO SOCIAL – RELAÇÕES PÚBLICAS                     | SUL               | 5                           | 2   | 3   | 0  | 1  | 11    |
| 13 – CONTABILIDADE (NS)                                         | RIO DE JANEIRO    | 24                          | 5   | 11  | 1  | 1  | 42    |
| 14 - ENFERMAGEM DO TRABALHO                                     | RIO DE JANEIRO    | 5                           | 2   | 4   | 0  | 0  | 11    |
| 15 - ENGENHARIA AMBIENTAL                                       | RIO DE JANEIRO    | 5                           | 2   | 3   | 1  | 0  | 11    |
| 16 - ENGENHARIA CIVIL                                           | RIO DE JANEIRO    | 5                           | 2   | 4   | 0  | 0  | 11    |
| 16 - ENGENHARIA CIVIL                                           | SÃO PAULO         | 5                           | 2   | 4   | 0  | 0  | 11    |
| 16 - ENGENHARIA CIVIL                                           | SUL               | 5                           | 2   | 3   | 1  | 0  | 11    |
| 17 - ENGENHARIA DE AUTOMAÇÃO                                    | RIO DE JANEIRO    | 5                           | 2   | 3   | 1  | 0  | 11    |
| 18 - ENGENHARIA DE INSPEÇÃO                                     | RIO DE JANEIRO    | 6                           | 2   | 3   | 0  | 0  | 11    |
| 19 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO                                     | RIO DE JANEIRO    | 9                           | 3   | 4   | 0  | 0  | 16    |
| 19 - ENGENHARIA DE PRODUÇÃO                                     | SÃO PAULO         | 5                           | 3   | 3   | 0  | 0  | 11    |
| 20 - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DE PROCESSO                        | RIO DE JANEIRO    | 9                           | 2   | 4   | 1  | 0  | 16    |
| 21 - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO                        | NORTE E NORDESTE  | 5                           | 2   | 3   | 1  | 0  | 11    |
| 21 - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO                        | RIO DE JANEIRO    | 5                           | 2   | 3   | 1  | 0  | 11    |
| 22 - ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES                             | RIO DE JANEIRO    | 5                           | 2   | 3   | 0  | 1  | 11    |
| 23 - ENGENHARIA ELÉTRICA                                        | RIO DE JANEIRO    | 12                          | 3   | 6   | 1  | 0  | 22    |
| 23 - ENGENHARIA ELÉTRICA                                        | SÃO PAULO         | 5                           | 3   | 3   | 0  | 0  | 11    |
| 24 - ENGENHARIA GEOTÉCNICA                                      | RIO DE JANEIRO    | 5                           | 2   | 3   | 0  | 1  | 11    |
| 24 - ENGENHARIA GEOTÉCNICA                                      | SÃO PAULO         | 5                           | 2   | 3   | 1  | 0  | 11    |
| 25 - ENGENHARIA MECÂNICA                                        | NORTE E NORDESTE  | 5                           | 2   | 3   | 1  | 0  | 11    |
| 25 - ENGENHARIA MECÂNICA                                        | RIO DE JANEIRO    | 24                          | 5   | 11  | 1  | 1  | 42    |
| 25 - ENGENHARIA MECÂNICA                                        | SÃO PAULO         | 12                          | 3   | 6   | 1  | 0  | 22    |
| 25 - ENGENHARIA MECÂNICA                                        | SUL               | 6                           | 2   | 3   | 0  | 0  | 11    |
| 26 - ENGENHARIA NAVAL                                           | RIO DE JANEIRO    | 12                          | 3   | 6   | 1  | 0  | 22    |
| 27 - ENGENHARIA QUÍMICA                                         | RIO DE JANEIRO    | 5                           | 2   | 3   | 0  | 1  | 11    |
| 28 - MEDICINA DO TRABALHO                                       | NORTE E NORDESTE  | 5                           | 2   | 3   | 0  | 1  | 11    |
| 28 - MEDICINA DO TRABALHO                                       | RIO DE JANEIRO    | 12                          | 3   | 6   | 1  | 0  | 22    |
| 28 - MEDICINA DO TRABALHO                                       | SÃO PAULO         | 5                           | 2   | 3   | 0  | 1  | 11    |
| 29 - NUTRIÇÃO                                                   | RIO DE JANEIRO    | 5                           | 2   | 3   | 1  | 0  | 11    |
| 30 - ODONTOLOGIA                                                | RIO DE JANEIRO    | 5                           | 2   | 3   | 1  | 0  | 11    |
| 31 - PSICOLOGIA                                                 | RIO DE JANEIRO    | 5                           | 3   | 3   | 0  | 0  | 11    |
| 32 - QUÍMICA                                                    | RIO DE JANEIRO    | 5                           | 2   | 3   | 1  | 0  | 11    |
| 33 - SERVIÇO SOCIAL                                             | RIO DE JANEIRO    | 5                           | 2   | 3   | 0  | 1  | 11    |
| <b>TOTAL</b>                                                    |                   | 350                         | 113 | 189 | 21 | 14 | 687   |

Legenda: AC: ampla concorrência. Pcd: pessoas com deficiência. PN: pessoas negras (pretas e pardas). PI: pessoas indígenas. PQ: pessoas quilombolas.

**PETROBRAS TRANSPORTE S.A - TRANSPETRO**  
**TRANSPETRO/PSP/TERRA/ NÍVEL SUPERIOR - 2026.4**

**ANEXO II - QUADRO DE POLOS DE TRABALHO, LOCALIDADES E CIDADES DE PROVAS**

| POLO DE TRABALHO | LOCALIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CIDADES DE PROVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Norte e nordeste | Coari/AM, Manaus/AM, Barcarena/PA, Belém/PA, São Luís/MA, Fortaleza/CE, Guamaré/RN, Natal/RN, Ipojuca/PE, Jaboatão dos Guararapes/PE, Recife/PE, Maceió/AL, Aracaju/SE, Camaçari/BA, Candeias/BA, Itabuna/BA, Jequié/BA, Madre de Deus/BA, Pojuca/BA, Salvador/BA ou São Francisco do Conde/BA | Aracaju/SE, Belém/PA, Belo Horizonte/MG, Boa Vista/RR, Brasília/DF, Campo Grande/MS, Cuiabá/MT, Curitiba/PR, Florianópolis/SC, Fortaleza/CE, Goiânia/GO, João Pessoa/PB, Macapá/AP, Maceió/AL, Manaus/AM, Natal/RN, Niterói/RJ, Nova Iguaçu/RJ, Palmas/TO, Porto Alegre/RS, Porto Velho/RO, Recife/PE, Rio Branco/AC, Rio de Janeiro/RJ, Rio Grande/RS, Salvador/BA, Santos/SP, São Luís/MA, São Paulo/SP, Senador Canedo/GO, Teresina/PI ou Vitória/ES. |
| Rio de Janeiro   | Angra dos Reis/RJ, Duque de Caxias/RJ, Japeri/RJ, Macaé/RJ, Rio das Flores/RJ, Rio de Janeiro/RJ ou Volta Redonda/RJ                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| São Paulo        | Barueri /SP, Caraguatatuba/SP, Cubatão/SP, Guararema /SP, Guarulhos/SP, Mauá/SP, Paulínia/SP, Porto Ferreira/SP, Ribeirão Preto/SP, Santos/SP, São Caetano do Sul/SP, São José dos Campos/SP, São Paulo/SP, São Sebastião ou Taubaté/SP                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Sul              | Biguaçu/SC, Guaramirim/SC, Itajaí/SC, São Francisco do Sul/SC, Araucária/PR, Guaratuba/PR, Paranaguá/PR, Canoas/RS, Osório/RS, ou Rio Grande/RS                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## **1. CARGO: PROFISSIONAL TRANSPETRO DE NÍVEL SUPERIOR**

**REMUNERAÇÃO:** salário básico de **R\$ 8.647,34**, com garantia de remuneração mínima de **R\$ 14.973,62**.

### **ÊNFASES, REQUISITOS E SÍNTESE DAS ATRIBUIÇÕES**

#### **1.1 - ÊNFASE 1: ADMINISTRAÇÃO**

**Finalidade da ênfase:** atuar nas atividades relacionadas às áreas de Organização e Gestão, Orçamento e Custos, Planejamento e Desempenho Organizacional, Recursos Humanos, Desenvolvimento de Serviços, Relacionamento com Clientes, Serviços de Infraestrutura e outras afins, realizando estudos e tarefas que atendam a legislação e normas corporativas da Companhia. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Administração, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Registro no respectivo Conselho de Classe.

#### **1.2 - ÊNFASE 2: ADVOCACIA**

**Finalidade da ênfase:** atuar nas atividades de advocacia, prestando assessoria jurídica para todas as áreas e representando a Companhia em questões de natureza jurídica, com o objetivo de defender os interesses e preservar a Companhia, garantindo que as decisões e procedimentos adotados estejam em conformidade com a legislação. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Direito, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Registro definitivo na Ordem dos Advogados do Brasil (OAB).

#### **1.3 - ÊNFASE 3: ANÁLISE AMBIENTAL**

**Finalidade da ênfase:** atuar nas atividades de prevenção, preservação, estudos e projetos ambientais, contribuindo para a redução de impactos ambientais e riscos biológicos, a fim de otimizar os processos e efetuar a prospecção tecnológica, buscando o uso racional dos recursos naturais. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado ou licenciatura em Biologia, Ciências Ambientais, Ciências Biológicas, Ciências com habilitação em Biologia, Ecologia, Engenharia Ambiental, Gestão Ambiental, História Natural, Oceanografia ou Oceanologia, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Curso de graduação de nível superior, bacharelado ou licenciatura em Arquitetura, Economia, Engenharia, Física, Geografia, Geologia, Meteorologia ou Química, acrescido de curso de pós-graduação na área ambiental com carga horária mínima de 360 horas, reconhecidos pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Registro no respectivo Conselho de Classe.

#### **1.4 - ÊNFASE 4: ANÁLISE DE SISTEMAS – INFRAESTRUTURA**

**Finalidade da ênfase:** atuar no desenvolvimento, implementação e customização de soluções de Tecnologia da Informação, assim como prestar suporte técnico, consultorias e estudos, visando otimizar os processos, atender as necessidades da companhia e garantir a operacionalidade dos sistemas. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso superior, bacharelado ou licenciatura, na área de conhecimento Computação e Informática, Administração, Arquitetura, Arquitetura e Urbanismo, Astronomia, Bioquímica, Ciências Atuariais, Ciências Contábeis, Economia, Engenharia, Estatística, Física, Geofísica, Geologia, Matemática, Meteorologia, Oceanografia, Oceanologia ou Química, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação; ou Curso Superior de Tecnologia, com carga horária mínima de 2.000 horas, em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Banco de Dados, Gestão da Tecnologia da Informação, Redes de Computadores, Segurança da Informação e Sistemas para Internet, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Serão aceitos diplomas e certificados de outros cursos superiores de tecnologia, com denominações distintas, desde que constem na Tabela de Convergência anexa ao Catálogo Nacional dos

Cursos Superiores de Tecnologia (Instituído através da Portaria n.º 1.024, de 11 de maio de 2006, do Ministério da Educação) e que estejam diretamente relacionadas aos cursos tecnológicos requeridos para o Cargo/ênfase.

### 1.5 - ÊNFASE 5: ANÁLISE DE SISTEMAS - PROCESSOS DE NEGÓCIOS

**Finalidade da ênfase:** atuar no desenvolvimento, implementação e customização de soluções de Tecnologia da Informação, assim como prestar suporte técnico, consultorias e estudos, visando otimizar os processos, atender as necessidades da companhia e garantir a operacionalidade dos sistemas. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso superior, bacharelado ou licenciatura, na área de conhecimento Computação e Informática, Administração, Arquitetura, Arquitetura e Urbanismo, Astronomia, Bioquímica, Ciências Atuariais, Ciências Contábeis, Economia, Engenharia, Estatística, Física, Geofísica, Geologia, Matemática, Meteorologia, Oceanografia, Oceanologia ou Química, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação; ou Curso Superior de Tecnologia, com carga horária mínima de 2.000 horas, em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Banco de Dados, Gestão da Tecnologia da Informação, Redes de Computadores, Segurança da Informação e Sistemas para Internet, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Serão aceitos diplomas e certificados de outros cursos superiores de tecnologia, com denominações distintas, desde que constem na Tabela de Convergência anexa ao Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (Instituído através da Portaria n.º 1.024, de 11 de maio de 2006, do Ministério da Educação) e que estejam diretamente relacionadas aos cursos tecnológicos requeridos para o Cargo/ênfase

### 1.6 - ÊNFASE 6: ANÁLISE DE SISTEMAS - SAP

**Finalidade da ênfase:** atuar na aplicação de métodos computacionais e algoritmos para a solução de problemas científicos, com foco em modelagem, simulação numérica e análise de fenômenos físicos, envolvendo a resolução de sistemas de equações complexos e não lineares; trabalhar em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, incluindo a concepção e desenvolvimento de softwares científicos, modelos matemáticos, processamento de alto desempenho e infraestrutura especializada, trabalhando nos mais variados segmentos e processos da Companhia. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso superior, bacharelado ou licenciatura, na área de conhecimento Computação e Informática, Administração, Arquitetura, Arquitetura e Urbanismo, Astronomia, Bioquímica, Ciências Atuariais, Ciências Contábeis, Economia, Engenharia, Estatística, Física, Geofísica, Geologia, Matemática, Meteorologia, Oceanografia, Oceanologia ou Química, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação; ou Curso Superior de Tecnologia, com carga horária mínima de 2.000 horas, em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Banco de Dados, Gestão da Tecnologia da Informação, Redes de Computadores, Segurança da Informação e Sistemas para Internet, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Serão aceitos diplomas e certificados de outros cursos superiores de tecnologia, com denominações distintas, desde que constem na Tabela de Convergência anexa ao Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (Instituído através da Portaria n.º 1.024, de 11 de maio de 2006, do Ministério da Educação) e que estejam diretamente relacionadas aos cursos tecnológicos requeridos para o Cargo/ênfase.

### 1.7 - ÊNFASE 7: ANÁLISE DE SISTEMAS - SEGURANÇA CIBERNÉTICA E DA INFORMAÇÃO

**Finalidade da ênfase:** analisar, prospectar e propor soluções para tratamento de ameaças e vulnerabilidades, Segurança de Software, Segurança de Dados, Superfícies de risco, Auditoria e Compliance, Monitoração Cibernética, Resposta a Incidentes, Forense Digital e Continuidade de TI.

**Escolaridade Exigida:** curso superior, bacharelado ou licenciatura, na área de conhecimento Computação e Informática, Administração, Arquitetura, Arquitetura e Urbanismo, Astronomia, Bioquímica, Ciências Atuariais, Ciências Contábeis, Economia, Engenharia, Estatística, Física, Geofísica, Geologia, Matemática, Meteorologia, Oceanografia, Oceanologia ou Química, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação; ou Curso Superior de Tecnologia, com carga horária mínima de 2.000 horas, em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Banco de Dados, Gestão da Tecnologia da Informação, Redes de Computadores, Segurança da Informação ou Sistemas para Internet, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Serão aceitos diplomas e certificados de outros cursos superiores de tecnologia, com denominações distintas, desde que constem na Tabela de Convergência anexa ao Catálogo Nacional dos

Cursos Superiores de Tecnologia (Instituído através da Portaria n.º 1.024, de 11 de maio de 2006, do Ministério da Educação) e que estejam diretamente relacionadas aos cursos tecnológicos requeridos para o Cargo/ênfase.

#### **1.8 - ÊNFASE 8: CIÊNCIA DE DADOS**

**Finalidade da ênfase:** atuar no desenvolvimento, análise e modelagem de dados em diversos segmentos da Companhia. Recomenda soluções para problemas novos e complexos, criando modelos que auxiliem os profissionais nas tomadas de decisões, bem como na automação de processos. Atua na análise, implementação, implantação e consultoria em soluções baseadas em estatística, aprendizado de máquina, processamento digital de imagens e processamento de linguagem natural (PLN). Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação.

#### **1.9 - ÊNFASE 9: COMERCIALIZAÇÃO E LOGÍSTICA – COMÉRCIO E SUPRIMENTOS**

**Finalidade da ênfase:** atuar nas atividades de comercialização, marketing e logística dos produtos e serviços da companhia, atendendo aos mercados nacional e internacional, em conformidade com as normas e procedimentos técnicos, de qualidade, segurança, meio ambiente e saúde. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado, Administração, Ciências Contábeis, Comércio Exterior, Economia, Engenharia, Estatística, Física, Química, Marketing, Matemática ou Relações Internacionais reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Registro no respectivo Conselho de Classe.

#### **1.10 - ÊNFASE 10: COMERCIALIZAÇÃO E LOGÍSTICA – TRANSPORTE MARÍTIMO**

**Finalidade da ênfase:** atuar nas atividades de comercialização, marketing e logística dos produtos e serviços da companhia, atendendo aos mercados nacional e internacional, em conformidade com as normas e procedimentos técnicos, de qualidade, segurança, meio ambiente e saúde. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Administração, Economia, Engenharia, Ciências Náuticas ou Ciências Navais, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Registro no respectivo Conselho de Classe.

#### **1.11 - ÊNFASE 11: COMUNICAÇÃO SOCIAL – JORNALISMO**

**Finalidade da ênfase:** atuar no planejamento e execução de campanhas, programas, projetos e atividades de comunicação institucional e mercadológica, voltados à construção e fortalecimento da marca e da imagem corporativa da Companhia, de seus produtos e serviços, bem como do relacionamento com seus públicos de interesse. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação, em: Comunicação Social com habilitação em Jornalismo. Registro no Ministério do Trabalho e Emprego.

#### **1.12 - ÊNFASE 12: COMUNICAÇÃO SOCIAL – RELAÇÕES PÚBLICAS**

**Finalidade da ênfase:** atuar no planejamento e execução de campanhas, programas, projetos e atividades de comunicação institucional e mercadológica, voltados à construção e fortalecimento da marca e da imagem corporativa da Companhia, de seus produtos e serviços, bem como do relacionamento com seus públicos de interesse. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação, em: Comunicação Social com habilitação em Relações Públicas. Registro no respectivo Conselho de classe ou no Ministério do Trabalho e Emprego, quando exercer atividade que o exija. Registro no respectivo Conselho de classe.

#### **1.13 - ÊNFASE 13: CONTABILIDADE**

**Finalidade da ênfase:** atuar nas atividades relacionadas aos processos contábeis, tributários e afins, visando assegurar que todos os relatórios e registros contábeis sejam feitos de acordo com os princípios, normas e legislação pertinente, dentro dos

prazos e procedimentos estabelecidos pela Companhia. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Ciências Contábeis, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Registro no respectivo Conselho de Classe.

#### **1.14 - ÊNFASE 14: ENFERMAGEM DO TRABALHO**

**Finalidade da ênfase:** atuar nas atividades de assistência de enfermagem, desenvolvendo ações de saúde ocupacional, assegurando a saúde dos trabalhadores e beneficiários, visando ao atendimento das normas e procedimentos da Companhia e legislação vigente. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Enfermagem, reconhecido pelo Ministério da Educação, e curso de especialização em nível de pós-graduação em Enfermagem do Trabalho, reconhecidos pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Registro no respectivo Conselho de Classe.

#### **1.15 - ÊNFASE 15: ENGENHARIA AMBIENTAL**

**Finalidade da ênfase:** garantir a execução das atividades de planejamento, estudos, programação, acompanhamento, assistência técnica, projeto, fiscalização, implantação, coordenação e orientação das operações vinculadas à engenharia, propondo soluções e medidas que garantam a continuidade operacional, visando atender às necessidades do negócio, de acordo com critérios técnicos de segurança, qualidade e preservação do meio ambiente. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Engenharia Ambiental reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Outras formações em Engenharia são aceitas, desde que acompanhadas de certidão emitida pelo respectivo Conselho de Classe, atestando a posse de todas as atribuições profissionais de Engenheiro Ambiental. Registro no respectivo Conselho de Classe.

#### **1.16 - ÊNFASE 16: ENGENHARIA CIVIL**

**Finalidade da ênfase:** garantir a execução das atividades de planejamento, estudos, programação, acompanhamento, assistência técnica, projeto, fiscalização, implantação, coordenação e orientação das operações vinculadas à engenharia, propondo soluções e medidas que garantam a continuidade operacional, visando atender às necessidades do negócio, de acordo com critérios técnicos de segurança, qualidade e preservação do meio ambiente. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Engenharia Civil, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Outras formações em Engenharia são aceitas, desde que acompanhadas de certidão emitida pelo respectivo Conselho de Classe, atestando a posse de todas as atribuições profissionais de Engenheiro Civil. Registro no respectivo Conselho de Classe.

#### **1.17 - ÊNFASE 17: ENGENHARIA DE AUTOMAÇÃO**

**Finalidade da ênfase:** garantir a execução das atividades de planejamento, estudos, programação, acompanhamento, assistência técnica, projeto, fiscalização, implantação, coordenação e orientação das operações vinculadas à engenharia, propondo soluções e medidas que garantam a continuidade operacional, visando atender às necessidades do negócio, de acordo com critérios técnicos de segurança, qualidade e preservação do meio ambiente. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Engenharia Mecatrônica, Engenharia Eletrônica, Engenharia Elétrica ou Engenharia de Automação e Controle reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Outras formações em Engenharia são aceitas, desde que acompanhadas de certidão emitida pelo respectivo Conselho de Classe, atestando a posse de todas as atribuições profissionais de uma das Engenharias exigidas. Registro no respectivo Conselho de Classe.

#### **1.18 - ÊNFASE 18: ENGENHARIA DE INSPEÇÃO**

**Finalidade da ênfase:** garantir a execução das atividades de planejamento, estudos, programação, acompanhamento, assistência técnica, projeto, fiscalização, implantação, coordenação e orientação das operações vinculadas à engenharia,

propondo soluções e medidas que garantam a continuidade operacional, visando atender às necessidades do negócio, de acordo com critérios técnicos de segurança, qualidade e preservação do meio ambiente. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Engenharia Mecânica, Engenharia Metalúrgica ou Engenharia de Materiais reconhecido, pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Outras formações em Engenharia são aceitas, desde que acompanhadas de certidão emitida pelo respectivo Conselho de Classe, atestando a posse de todas as atribuições profissionais de uma das Engenharias exigidas, de acordo com as ênfases. Registro no respectivo Conselho de Classe.

#### **1.19 - ÊNFASE 19: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**Finalidade da ênfase:** garantir a execução das atividades de planejamento, estudos, programação, acompanhamento, assistência técnica, projeto, fiscalização, implantação, coordenação e orientação das operações vinculadas à engenharia, propondo soluções e medidas que garantam a continuidade operacional, visando atender às necessidades do negócio, de acordo com critérios técnicos de segurança, qualidade e preservação do meio ambiente. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Engenharia de Produção, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Outras formações em Engenharia são aceitas, desde que acompanhadas de certidão emitida pelo respectivo Conselho de Classe, atestando a posse de todas as atribuições profissionais de Engenheiro de Produção. Registro no respectivo Conselho de Classe.

#### **1.20 - ÊNFASE 20: ENGENHARIA DE SEGURANÇA DE PROCESSO**

**Finalidade da ênfase:** atuar na atividade de segurança de processo, elaborando estudos de riscos e de segurança operacional das instalações, suportando tecnicamente as decisões, propondo e implementando ações de melhoria contínua, visando a produção segura e rentável e a integridade durante todo ciclo de vida dos ativos. Executar o gerenciamento e a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior em Engenharia, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Registro no respectivo Conselho de Classe.

#### **1.21 - ÊNFASE 21: ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

**Finalidade da ênfase:** atuar nas atividades de segurança do trabalho, estabelecendo planos de ações preventivas e corretivas, visando a preservação da integridade física dos trabalhadores, parceiros e clientes, bem como a continuidade operacional e a preservação das instalações e meio ambiente. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Engenharia, Arquitetura ou Arquitetura e Urbanismo, e curso de especialização em nível de pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, ou em Engenharia de Segurança, ministrado por instituição de ensino superior credenciada pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Registro no respectivo Conselho de Classe como Engenheiro de Segurança do Trabalho.

#### **1.22 - ÊNFASE 22: ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES**

**Finalidade da ênfase:** garantir a execução das atividades de planejamento, estudos, programação, acompanhamento, assistência técnica, projeto, fiscalização, implantação, coordenação e orientação das operações vinculadas à engenharia, propondo soluções e medidas que garantam a continuidade operacional, visando atender às necessidades do negócio, de acordo com critérios técnicos de segurança, qualidade e preservação do meio ambiente. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Engenharia de Telecomunicações, Engenharia Eletrônica, Engenharia de Computação ou Engenharia Elétrica com ênfase/habilitação em Telecomunicações, Eletrônica ou Computação, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Outras formações em Engenharia são aceitas, desde que acompanhadas de certidão emitida pelo respectivo Conselho de Classe, atestando a posse de todas as atribuições profissionais das Engenharias exigidas. Registro no respectivo Conselho de Classe.

### 1.23 - ÊNFASE 23: ENGENHARIA ELÉTRICA

**Finalidade da ênfase:** garantir a execução das atividades de planejamento, estudos, programação, acompanhamento, assistência técnica, projeto, fiscalização, implantação, coordenação e orientação das operações vinculadas à engenharia, propondo soluções e medidas que garantam a continuidade operacional, visando atender às necessidades do negócio, de acordo com critérios técnicos de segurança, qualidade e preservação do meio ambiente. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Engenharia Elétrica reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Outras formações em Engenharia são aceitas, desde que acompanhadas de certidão emitida pelo respectivo Conselho de Classe, atestando a posse de todas as atribuições profissionais de Engenheiro Eletricista. Registro no respectivo Conselho de Classe.

### 1.24 - ÊNFASE 24: ENGENHARIA GEOTÉCNICA

**Finalidade da ênfase:** garantir a execução das atividades de planejamento, estudos, programação, acompanhamento, assistência técnica, projeto, fiscalização, implantação, coordenação e orientação das operações vinculadas à engenharia, propondo soluções e medidas que garantam a continuidade operacional, visando atender às necessidades do negócio, de acordo com critérios técnicos de segurança, qualidade e preservação do meio ambiente. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Engenharia Civil com ênfase em Geotécnica, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Outras formações em Engenharia são aceitas, desde que acompanhadas de certidão emitida pelo respectivo Conselho de Classe, atestando a posse de todas as atribuições profissionais da Engenharia exigida. Registro no respectivo Conselho de Classe.

### 1.25 - ÊNFASE 25: ENGENHARIA MECÂNICA

**Finalidade da ênfase:** garantir a execução das atividades de planejamento, estudos, programação, acompanhamento, assistência técnica, projeto, fiscalização, implantação, coordenação e orientação das operações vinculadas à engenharia, propondo soluções e medidas que garantam a continuidade operacional, visando atender às necessidades do negócio, de acordo com critérios técnicos de segurança, qualidade e preservação do meio ambiente. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Engenharia Mecânica, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Outras formações em Engenharia são aceitas, desde que acompanhadas de certidão emitida pelo respectivo Conselho de Classe, atestando a posse de todas as atribuições profissionais de Engenheiro Mecânico. Registro no respectivo Conselho de Classe.

### 1.26 - ÊNFASE 26: ENGENHARIA NAVAL

**Finalidade da ênfase:** garantir a execução das atividades de planejamento, estudos, programação, acompanhamento, assistência técnica, projeto, fiscalização, implantação, coordenação e orientação das operações vinculadas à engenharia, propondo soluções e medidas que garantam a continuidade operacional, visando atender às necessidades do negócio, de acordo com critérios técnicos de segurança, qualidade e preservação do meio ambiente. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Engenharia Naval, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Outras formações em Engenharia são aceitas, desde que acompanhadas de certidão emitida pelo respectivo Conselho de Classe, atestando a posse de todas as atribuições profissionais das Engenharias exigidas. Registro no respectivo Conselho de Classe.

### 1.27 - ÊNFASE 27: ENGENHARIA QUÍMICA

**Finalidade da ênfase:** garantir a execução das atividades de planejamento, estudos, programação, acompanhamento, assistência técnica, projeto, fiscalização, implantação, coordenação e orientação das operações vinculadas à engenharia, propondo soluções e medidas que garantam a continuidade operacional, visando atender às necessidades do negócio, de acordo com critérios técnicos de segurança, qualidade e preservação do meio ambiente. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Engenharia Química, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Outras formações em Engenharia são aceitas, desde que acompanhadas de certidão emitida pelo respectivo Conselho de Classe, atestando a posse de todas as atribuições profissionais de Engenheiro Químico. Registro no respectivo Conselho de Classe.

#### **1.28 - ÊNFASE 28: MEDICINA DO TRABALHO**

**Finalidade da ênfase:** contribuir para a promoção, preservação e acompanhamento da saúde dos trabalhadores, realizando atividades médicas e de saúde ocupacional, assim como procedimentos administrativos ligados a sua área de atuação, em conformidade com as normas da companhia e legislação vigente. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Medicina reconhecido pelo Ministério da Educação, e curso de especialização em nível de pós-graduação em Medicina do Trabalho, reconhecidos pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Registro no respectivo Conselho de Classe.

#### **1.29 - ÊNFASE 29: NUTRIÇÃO**

**Finalidade da ênfase:** atuar nas atividades relacionadas com a alimentação e assistência nutricional dos trabalhadores, desenvolvendo ações como avaliações, programas, campanhas e atendimento clínico, assegurando a saúde e bom estado nutricional dos trabalhadores e cumprindo a legislação vigente. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Nutrição reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Registro no respectivo Conselho de Classe.

#### **1.30 - ÊNFASE 30: ODONTOLOGIA**

**Finalidade da ênfase:** atuar nas atividades de promoção da saúde bucal, desenvolvendo ações de saúde ocupacional e área de benefícios, assegurando a saúde dos trabalhadores e beneficiários, visando ao atendimento das normas e procedimentos da Companhia e legislação vigente. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Odontologia, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Registro no respectivo Conselho de Classe.

#### **1.31 - ÊNFASE 31: PSICOLOGIA**

**Finalidade da ênfase:** atuar na aplicação da Psicologia, desenvolvendo atividades e ações como avaliações, programas, campanhas e atendimento clínico, assegurando o bom andamento das atividades e o bem-estar dos trabalhadores, zelando pelo atendimento das normas e procedimentos da Companhia e legislação vigente. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Psicologia, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Registro no respectivo Conselho de Classe, como Psicólogo.

#### **1.32 - ÊNFASE 32: QUÍMICA**

**Finalidade da ênfase:** atuar nas atividades relacionadas à área Química, realizando estudos e análises que busquem a otimização dos processos relacionados a sua competência profissional, de acordo com as diretrizes de Segurança, Meio Ambiente e Saúde. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Engenharia Química, Química, Química Industrial ou Química com atribuições tecnológicas, reconhecido pelo Ministério da Educação. Outras formações na área Química serão aceitas, desde que acompanhadas de certidão emitida pelo respectivo Conselho de Classe, atestando todas as atribuições de uma das graduações exigidas. Registro no respectivo Conselho de Classe.

#### **1.33 - ÊNFASE 33: SERVIÇO SOCIAL**

**Finalidade da ênfase:** atuar nas atividades de cunho social e bem-estar da força de trabalho, tendendo as demandas oriundas de questões relacionadas às comunidades onde a Companhia atua, bem como aos empregados, aposentados, pensionistas e

familiares, observando as interações e impactos sociais e humanos, conduzindo e realizando estudos, a fim de apoiar o crescimento sustentável da Companhia. Executar a fiscalização técnica e administrativa dos contratos de bens e serviços.

**Escolaridade Exigida:** curso de graduação de nível superior, bacharelado, em Serviço Social, reconhecido pelo Ministério da Educação, Secretarias ou Conselhos Estaduais de Educação. Registro no respectivo Conselho de Classe.

ANEXO IV - CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

CONHECIMENTOS BÁSICOS

**LÍNGUA PORTUGUESA:** 1. Compreensão de textos. 2. Ortografia oficial. 3. Mecanismos de coesão textual. 4. Significação das palavras. 5. Emprego de tempos e modos verbais. 6. Emprego das classes de palavras. 7. Coordenação e de subordinação. 8. Emprego dos sinais de pontuação. 9. Concordância verbal e nominal. 10. Regência verbal e nominal. 11. Emprego do sinal indicativo de crase. 12. Colocação dos pronomes átonos.

**LÍNGUA INGLESA:** 1. Compreensão de texto escrito em língua inglesa. 2. Itens gramaticais relevantes para a compreensão dos conteúdos semânticos.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

ÊNFASE 1: ADMINISTRAÇÃO

**ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA E ORÇAMENTÁRIA:** Matemática Financeira, Valor do Dinheiro no Tempo, Risco X Retorno, Análise de Investimentos, Alavancagem e Endividamento, Planejamento Financeiro e Orçamentário, Administração do Capital de Giro, Fontes de Financiamento a Longo Prazo. **ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO E COMPRAS:** Estratégia de Suprimento (Strategic Sourcing); Administração de Compras; Gestão de Estoques: MRP, Ponto de Ressuprimento, Lote Econômico de Compra, Just in Time, Sistema de Rastreamento de Materiais (RFID, Código de Barras e Unique Identification Device); Planejamento e Controle da Produção; Gestão da Cadeia de Suprimentos (Supply Chain Management). **CONTRATAÇÃO:** Artigos 28 ao 91 da Lei nº 13.303 de 30 de junho de 2016 (Estatuto Jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias); Artigos 42 ao 49 da Lei complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 (Estatuto nacional da microempresa e da empresa de pequeno porte) e alterações. **GERENCIAMENTO DE PROJETOS:** Ciclo de Vida, Estrutura analítica de projeto, Estudo de viabilidade técnica e econômica, Gerenciamento das Aquisições do Projeto (PMBok 7ª ed). Metodologias Ágeis. **CONFLITOS E NEGOCIAÇÃO.** **ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO:** sistemas operacionais e sistemas de apoio à decisão; gestão dos sistemas de informação: dimensões, competências, metodologias e ferramentas. **ESTRATÉGIA EMPRESARIAL:** Estruturas Organizacionais, Estratégia Organizacional, Ferramentas da Análise Estratégica; Processo de Administração Estratégica; Avaliação do ambiente Externo e das Capacidades da Empresa; Estratégias no Nível do Negócio; Estratégias Corporativas; Implementação, gestão e mensuração das estratégias. **ADMINISTRAÇÃO MERCADOLÓGICA:** Marketing, Marketing B2B, Marketing de Serviços, Pesquisa de Mercado, Planejamento de Marketing, Estratégias de Marketing, Relacionamento com Clientes, Gestão Comercial, Comportamento do Consumidor, Marca, Mídias digitais, Plataformização. **CONTABILIDADE:** Contabilidade Geral, Contabilidade de Custos, Contabilidade Gerencial, Governança, Compliance e Riscos. **PROCESSO DECISÓRIO:** A Natureza da Decisão; O Modelo Racional da Tomada de Decisão; Vieses comuns e mitigação; Conscientização Limitada; Técnicas e Instrumentos de Apoio à Decisão. **ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS:** Estratégias de RH, Remuneração e Benefícios, Desempenho, Cultura Organizacional, Desenvolvimento de RH, Gestão do Conhecimento, Carreira e Sucessão, Liderança e Equipe. **LÓGICA:** Funções, Análise Combinatória, Progressões, Raciocínio Lógico Quantitativo. **ESTATÍSTICA:** Probabilidade, Estatística Descritiva. **SUSTENTABILIDADE E RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL:** Gestão Ambiental nas Organizações; Relacionamento com Públicos de Interesse; Modelos e Práticas de Relatórios Ambientais; Indicadores de Gestão Ambiental e ESG.

ÊNFASE 2: ADVOCACIA

**DIREITO DA EMPRESA:** Teoria geral do direito empresarial. Empresário. Prepostos. Registro. Escrituração. Nome empresarial. Estabelecimento empresarial. Título de estabelecimento. Teoria geral das sociedades. Sociedades empresárias. Sociedade limitada. Sociedade simples. Sociedade anônima. Forma das ações. Ações nominativas. Ações da sociedade anônima. Partes beneficiárias. Resgate e conversão. Certificados. Debêntures. Consórcios. Bônus de subscrição. Acionista controlador.

Assembleia geral de acionistas. Espécies de assembleias. Conselho de administração e diretoria. Administração da companhia. Administradores. Órgãos técnicos e consultivos. Conselho fiscal. Capital social. Dividendos. Dissolução da sociedade. Liquidação da sociedade. Transformação da sociedade. Incorporação. Fusão. Cisão. Sociedades de economia mista. Alienação de controle. Grupos de sociedades. Companhias sujeitas a autorização para funcionar. Consórcio. Títulos de crédito. Princípios. Modalidades. Características. Aceite. Aval. Ação de cobrança. Responsabilidade especial dos administradores. Falência. Princípios. Espécies. Recuperação judicial e extrajudicial. Administrador judicial. Venda antecipada. Classificação dos créditos. Contratos mercantis. Direito concorrencial. Propriedade intelectual, direito autoral, marcas e patentes, registros. Conceito. Registros. Limitações ao direito do autor. Sanções à violação dos direitos autorais e conexos. Leis nº 12.529/2011, nº 8176/1991. **LICITAÇÕES E CONTRATAÇÕES:** normas gerais; modalidades; procedimentos; dispensa e inexigibilidade; licitação na administração indireta; adjudicação; homologação; representação; reconsideração e recurso; sanções administrativas; efeitos dos recursos administrativos; Regulamento aprovado pelo Decreto nº 2.745, de 24/8/1998. Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016 (Artigos 28 ao 91) - Estatuto Jurídico da Empresa Pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias; Lei complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, (Artigos 42 ao 49) - Estatuto da microempresa e da empresa de pequeno porte. Leis anticorrupção: Lei nº 12.846, de 01 de agosto de 2013 - Responsabilização pela prática de atos contra a administração; Decreto nº 11.129/2022, que regulamenta a Lei nº 12.846; Foreign Corrupt Practices Act (FCPA); UK Bribery Act 2010; Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013 (Conflito de Interesse); Decreto nº 7.203, de 04 de junho de 2010 (Vedação ao nepotismo); **DIREITO ADMINISTRATIVO:** Princípios da administração pública. Administração centralizada e descentralizada. Empresas estatais. Sociedades de economia mista. Fundações públicas. Autarquias. Entidades autárquicas. Princípios do Direito Administrativo: legalidade, supremacia do interesse público, presunção de legitimidade, autoexecutoriedade, especialidade, autotutela, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, hierarquia, indisponibilidade do interesse público, isonomia, razoabilidade. Atos administrativos: conceito; elementos; perfeição; validade; eficácia; regime jurídico; requisitos extrínsecos; vinculação e discricionariedade; teoria dos motivos determinantes; extinção dos atos administrativos; invalidação dos atos administrativos; revogação dos atos administrativos; fundamento da competência revogatória, regime jurídico e limites à revogação; atos afins à revogação; anulação dos atos administrativos; competência e fundamento da competência anulatória, regime jurídico, intervenção do estado no domínio econômico. Agências reguladoras: conceitos e fundamentos; Agência Nacional do Petróleo (ANP); Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997; Decreto nº 2.455, de 14 de janeiro de 1998. Ministério das Minas e Energia. A PETROBRAS: estatuto e subsidiárias. Desapropriação: conceito; fundamentos; regime jurídico do instituto; retrocessão e direito de preferência; desistência na ação de desapropriação. Bens públicos: conceito; discriminação constitucional; classificação dos bens públicos; regime jurídico dos bens públicos. Controle da administração pública: controle interno; controle externo pelo legislativo com auxílio dos tribunais de contas; controle externo pelo judiciário; controle parlamentar. Concessão e permissão de serviços públicos: autorização de serviço público. Agentes públicos: conceito; empregos públicos; classificação dos agentes públicos; responsabilidade dos agentes públicos. Limitações à liberdade e à propriedade: conceito de propriedade e direito de propriedade; função social da propriedade; proteção constitucional da propriedade; distinções entre as limitações e as restrições à propriedade. Poder de polícia. Restrições administrativas. Servidões administrativas: requisições; ocupação temporária de imóvel; desapropriação. Lei dos Portos (Lei nº 12.815/2013 e Decreto nº 8033/2013): Portos e Instalações Portuárias. Concessão do Porto Organizado. Arrendamento e Autorização de Instalação Portuária. Operador Portuário. Trabalhador Portuário e Operação Portuária. OGMO – órgão de gestor de mão-de-obra do trabalho portuário. **DIREITO CIVIL:** Fontes do Direito. Analogia, costumes, equidade e princípios gerais do Direito. Da norma jurídica. Elementos e classificação. Vigência e aplicação da lei. Conflitos da lei no tempo e no espaço (Lei de Introdução ao Código Civil Brasileiro). Direito Subjetivo: Classificações. Dos fatos, atos e negócios jurídicos. Elementos e classificações. Modalidades. Da forma e prova dos atos e negócios jurídicos. Da prescrição e decadência. Negócio jurídico. Validade. Eficácia. Defeito dos negócios jurídicos. Nulidade absoluta. Nulidade relativa. Anulabilidade. Inexistência. Das pessoas naturais e jurídicas. Capacidade civil. Sociedades, associações, fundações. Das obrigações. Conceito e modalidades quanto ao objeto, aos sujeitos e a outros elementos. Juros. Correção monetária. Obrigações pecuniárias e dívidas de valor. Obrigações de pagamento em moeda estrangeira. Das fontes e efeitos das obrigações em geral. Pagamento. Mora. Extinção e inexecução das obrigações. Caso fortuito e força maior. Perdas e danos. Cláusula penal. Transmissão das obrigações. Cessão de crédito e assunção de dívida. Cessão da posição contratual. Obrigações por declaração unilateral de vontade. Responsabilidade civil. Acidentes do trabalho. Ato ilícito. Abuso de direito. Enriquecimento sem causa. Teoria da aparência e desconsideração da pessoa jurídica. Dano material, físico e moral. Contratos. Conceito. Princípios;

Formação e conclusão. Responsabilidade civil contratual. Cláusulas abusivas. Contrato preliminar. Cessão de direitos contratuais. Interpretação. Modalidades de extinção. Contratos mistos e união de contratos. Pactos e cláusulas de preferência. Contratos de patrocínio. Contratos gratuitos. Doação. Fiança. Vícios e defeitos dos produtos e dos serviços. Resolução por onerosidade excessiva. Teoria da imprevisão. Lesão nos contratos. Contratos em espécie. Contratos Imobiliários; locação; empreitada; empréstimo; depósito; fiança; seguro. Seguro de responsabilidade civil. Leasing. Mandato. Prestação de serviços; Sociedade; Consórcio; Posse e propriedade. Direitos reais de gozo ou fruição sobre coisas alheias. Direitos reais e garantias sobre coisas alheias. Direitos Reais de Garantia: penhor, hipoteca, anticrese e alienação fiduciária. Propriedade intelectual, direito autoral, marcas e patentes, registros. Conceito. Registros. Limitações ao direito do autor. Sanções à violação dos direitos autorais e conexos. **DIREITO AMBIENTAL:** Objetos de estudo do Direito Ambiental. Princípios do Direito Ambiental. Fontes do Direito Ambiental. A Constituição de 1988 e o meio ambiente. Competências em matéria ambiental. (Constituição da República e Lei Complementar nº 140/2011). Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981) e Decreto nº 99.274/1990 e alterações): Objetivos e Instrumentos. O Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA): competência; constituição; plenário; câmaras técnicas. Estudo de impacto ambiental (EIA) no Direito brasileiro. Competência para exigir o EIA. O licenciamento ambiental. Procedimentos. Resoluções do CONAMA nº 1/1986, nº 9/1987, nº 23/1994, nº 237/1997, nº 350/2004, nº 357/2005, nº 393/2007, nº 396/2008, nº 398/2008, nº 420/2009 e nº 430/2011. Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental e Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais. A Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental – TCFA (Lei nº 10.165/2000). Zoneamento ambiental: Zoneamento Ecológico-Econômico e Zoneamento ambiental urbano – Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001): Estudo de Impacto de Vizinhança. Responsabilidade ambiental: Civil, Administrativa e Penal. Reparação do dano ambiental e Indenização – hipóteses de cabimento. Teorias aplicáveis à responsabilidade civil ambiental e causas excludentes. Infrações Administrativas ambientais (Lei nº 9.605/1998 e alterações, Decreto nº 6.514/2008 e alterações). Poder de polícia ambiental. Prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo (Lei nº 9966/2000 e Decreto 4.136/2002), nº 4.871/2003, nº 8.127/2013 e Decreto nº 10.950/2022). A proteção judicial e administrativa do meio ambiente: O Ministério Público e a proteção ambiental. Inquérito civil público. Principais meios judiciais de proteção ambiental: ação civil pública; mandado de segurança coletivo; ação popular; Desapropriação. Tombamento. Termo de compromisso. Termo de ajustamento de conduta. Crimes contra o meio ambiente (Lei nº 9.605/1998). Responsabilidade penal da Pessoa Jurídica. Código Florestal (Lei nº 12.651/2012 e Decreto nº 7.830/2012) – Áreas de preservação permanente e Reserva Legal. Sistema Nacional de Unidades de Conservação e Compensação Ambiental (Lei nº 9.985/00, Decreto 4.340/02 e ADI 3378/2008). Política Nacional de Recursos Hídricos, Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e Agência Nacional de Águas - ANA (Leis nº 9.433/1997 e nº 9.984/2000). Política Nacional da Biodiversidade (Decreto nº 4.339/2002). Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009). Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010 e Decreto nº 10.936/2022). Direito Internacional Ambiental. Atos Internacionais: Convenção de Estocolmo, Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, Convenção Internacional para Prevenção da Poluição por Navios – MARPOL, Convenção sobre Prevenção da Poluição Marinha por Aليjamento de Resíduos e Outras Matérias, Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil por Danos Causados por Poluição por Óleo, Convenção sobre Diversidade Biológica, Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, Protocolo de Quioto, Convenção da Basiléia sobre Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito. **DIREITO CONSTITUCIONAL:** Constituição: fontes; conceito; objeto; classificações e estrutura; supremacia da Constituição; aplicabilidade e interpretação das normas constitucionais; vigência e eficácia das normas constitucionais. Controle de constitucionalidade: ação direta de inconstitucionalidade; ação declaratória de constitucionalidade; arguição de descumprimento de preceito fundamental; controle de constitucionalidade das leis municipais. Princípios fundamentais. Direitos e garantias fundamentais: direitos sociais; direitos políticos; partidos políticos; direitos de nacionalidade; tutela constitucional dos direitos e das liberdades. Tutela jurisdicional das liberdades. Habeas corpus. Habeas data. Mandado de segurança. Mandado de injunção. Direito de petição. Ação popular. O princípio da efetividade e a jurisdição da Constituição. Meio ambiente. Competência tributária. Limitações constitucionais ao poder de tributar e os direitos fundamentais da pessoa. Finanças públicas. Orçamento. Princípios constitucionais federais e estaduais. Fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial: controles externo e interno. Ordem econômica e financeira. Princípios gerais da atividade econômica. Função social da propriedade. Justiça social e desenvolvimento econômico. Livre concorrência. Defesa do meio-ambiente. Intervenção do Estado no domínio econômico. Monopólio estatal. Exploração da atividade econômica. Organização dos poderes na Constituição da

República: poder executivo; poder legislativo; imunidade parlamentar; processo legislativo; do poder judiciário: disposições gerais, do Supremo Tribunal Federal, dos Tribunais superiores, dos Tribunais e Juízes eleitorais e militares. Dos orçamentos: o orçamento público – elaboração, acompanhamento, fiscalização, créditos adicionais, créditos especiais, créditos extraordinários, créditos ilimitados e suplementares; plano plurianual; projeto de lei orçamentária anual: elaboração, acompanhamento e aprovação; princípios orçamentários; diretrizes orçamentárias; orçamentos anuais; Matemática Financeira. **DIREITO TRIBUTÁRIO:** Sistema Tributário Nacional. Princípios Constitucionais Tributários Competência Tributária e Capacidade Tributária. Bitributação e Bis in idem. Obrigação Tributária; fato gerador; sujeitos ativo e passivo; base de cálculo e alíquota. Responsabilidade por substituição e por transferência (sucessão, solidariedade e responsabilidade); imunidade, Não Incidência, Isenção e Alíquota Zero. Vigência, aplicação e integração da legislação tributária. Tratados e Convenções. Crédito Tributário: constituição, suspensão e extinção da exigibilidade; garantias e privilégios. Tributos e suas espécies. Classificação dos tributos. Tributos e contribuições federais, tributos estaduais e tributos municipais. Imposto de Renda (ênfase: dedutibilidade, ágio e deságio e Regime Tributário de Transição). Tributos aduaneiros. Regimes Especiais (ênfase: REPETRO, REPENEC e REIDI, admissão temporária e “drawback”). CIDE-Combustíveis. ICMS (ênfase: Convênios CONFAZ e guerra fiscal). ISS (Lei complementar nº 116/2003). Decadência e Prescrição. Processo Administrativo Tributário. Compensação Tributária. Dívida Ativa Tributária. Processo Judicial Tributário. Ação de Repetição/Compensação do de Indébito. Ação de Consignação em Pagamento. Execução Fiscal: Embargos à Execução e Exceção de Pré-Executividade. Ação Anulatória de Débito Fiscal e Ação Declaratória. Mandado de Segurança. Medidas Cautelares. Recursos. Direito Tributário Penal e Direito Penal Tributário. Lei nº 8.137/1990. Sonegação, fraude e conluio. Evasão e Elisão. **DIREITO PROCESSUAL CIVIL:** Jurisdição e ação. Partes e procuradores. Legitimação para a causa e para o processo; deveres e substituição das partes e dos procuradores. Competência (interna e internacional). Competência em razão do valor e em razão da matéria; competência funcional; competência territorial; modificações da competência e declaração de incompetência. Ação. Conceito, natureza jurídica, elementos e classificação. Condições da ação. Cumulação de ações. Processo. Conceito, natureza jurídica e princípios fundamentais. Pressupostos processuais. Processo e procedimento. Procedimento ordinário e procedimento sumário. Partes. Capacidade e legitimidade. Substituição processual. Litisconsórcio. Assistência. Intervenção de terceiros: oposição, nomeação à autoria, denunciação da lide e chamamento ao processo. Ação regressiva. Intervenção anômala das pessoas jurídicas de direito público (Lei nº 9.469, de 10 de julho de 1997 e alterações). Formação, suspensão e extinção do processo. Petição inicial. Requisitos do pedido e do indeferimento da petição inicial. Citação; tutelas de urgência e de evidência. Antecipação de tutela; tutela inibitória. Julgamento conforme o estado do processo. Extinção do processo. Julgamento antecipado da lide. Audiência de conciliação. Saneamento do processo. Ação declaratória incidental. Resposta do réu. Contestação, reconvenção, exceções, impugnação ao valor da causa e ao benefício da gratuidade de justiça. Revelia. Provas. Depoimento pessoal. Confissão. Prova documental. Prova pericial. Inspeção judicial. Recursos. Pressupostos. Recurso adesivo. Apelação. Agravo de instrumento. Agravo regimental. Agravo interno. Embargos de declaração. Embargos infringentes. Arguição de inconstitucionalidade. Declaração de inconstitucionalidade/constitucionalidade. Reclamação Constitucional. Recurso ordinário. Ordem dos processos no tribunal. Recurso extraordinário. Recurso especial. Embargos de divergência. Homologação de sentença estrangeira. Ação rescisória. Pedido de Suspensão de Execução de Liminar e de Segurança. Regras gerais de execução. Requisitos. Responsabilidade patrimonial. Execução de títulos judiciais e extrajudiciais. Execução de fazer e não fazer. Execução para a entrega de coisa. Execução por quantia certa contra devedor solvente. Execução contra a Fazenda Pública. Execução fiscal (Lei nº 6.830/1980). Embargos do devedor. Execução por quantia certa contra devedor insolvente. Suspensão e extinção do processo de execução. Remição. Desconsideração da personalidade jurídica. Exceção de préexecutividade. Processo Cautelar. Ação popular. Ação civil pública. Ação de improbidade administrativa. Mandado de segurança (individual e coletivo). Mandado de injunção. Habeas data. Procedimentos especiais. Arresto. Sequestro. Ação de consignação em pagamento. Ações possessórias. Ação monitória. Súmulas vinculantes. Repercussão geral. Multiplicidade de recursos. Atuação do amicus curiae. Reexame necessário. Juizados especiais. Arbitragem. **DIREITO INTERNACIONAL PRIVADO:** Conflito de leis no espaço. Inconterms. Crédito documentário e garantias. Elementos de conexão. Contratos internacionais de comércio. Cláusulas típicas (força maior, hardship, arbitragem). Compra e venda internacional. Contratos financeiros internacionais. Arbitragem internacional: Arbitragem no MERCOSUL. Matérias arbitráveis. Processo arbitral e direito das partes. Convenção de arbitragem e executoriedade da cláusula compromissária. Homologação de sentença estrangeira no Brasil. Lei nº 9.307/1996. Tratado de Assunção e solução de controvérsias. **DIREITO MARÍTIMO E PORTUÁRIO:** Lei Orgânica do Tribunal Marítimo. Lei sobre Registro de Propriedade

Marítima. Convenção das Nações Unidas sobre Direito do Mar de 1982. Lei 9966/00. Decreto 4136/02. Documentos de Transporte (Bill of Lading). Lei dos Portos. Lei nº 12.815/2013 e Decreto nº 8033/2013. Contratos de afretamento. Marpol. Lei da criação da ANTAQ 10.233/2001. Lei nº 9432/1997 - ordenação do transporte aquaviário. Lei nº 9537/1997 segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional. **DIREITO DO TRABALHO:** Relação de emprego. Contrato de trabalho - espécies, modalidades e características. Sucessão de empregadores. Sucessão de estabelecimento. Terceirização. Empreitada. Repouso semanal remunerado. Intervalos intrajornada e interjornadas. Férias. Regimes de Trabalho. Remuneração. Suspensão, interrupção, alteração e extinção do contrato de trabalho. Aviso prévio. Estabilidade. Garantia no emprego contratual. FGTS. Responsabilidade Civil decorrente da relação de trabalho. Trabalho de estrangeiros. Prescrição e decadência. Direito Coletivo do Trabalho. Entidades representativas dos trabalhadores. Negociação e Greve. Técnicas de Negociação. Acordos Coletivos de Trabalho. Sentença normativa. Súmulas e Orientações Jurisprudenciais do TST e súmulas do STF relacionadas com o Direito do Trabalho. Lei nº 5.811/1972. Regime de trabalho dos brasileiros contratados ou transferidos para prestar serviços no exterior (Lei nº 7.064/1982). Garantia no emprego. Cessão. Participação nos Lucros e Resultados. Gratificação contingente. Dispensa por justa causa durante a interrupção ou suspensão do pacto laboral. Lei nº 13.467/2017 e ADI 5.766. **DIREITO PROCESSUAL DO TRABALHO:** Competência. Conflito de competência. Competência - previdência privada complementar. Ações trabalhistas. Ação Civil Pública e Ação Coletiva na Justiça do Trabalho. Dissídio Coletivo. Nulidades processuais. Intervenção de terceiros. Petição inicial. Audiência. Resposta do Réu. Provas. Suspensão e sobrestamento do processo. Razões Finais. Sentença. Recursos. Liquidação de sentença. Execução e cumprimento da sentença. Responsabilidade subsidiária. Ação cautelar. Súmulas e Orientações Jurisprudenciais do TST e súmulas do STF relacionadas com o Direito Processual do Trabalho. **MEIO AMBIENTE DO TRABALHO:** Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho editadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego. Emissão de Comunicação de Acidente do Trabalho. **NOÇÕES DE DIREITO PENAL:** Aplicação da lei penal. Princípios da legalidade e anterioridade. Lei penal no tempo e no espaço. Crime. Conceito. Relação de causalidade. Superveniência de causa independente. Relevância da omissão. Crime consumado, tentado e impossível. Desistência voluntária e arrependimento eficaz. Arrependimento posterior. Crime doloso, culposo e preterdoloso. Tipicidade (tipo legal do crime). Erro de tipo e erro de proibição. Coação irresistível e obediência hierárquica. Exclusão de ilicitude. Imputabilidade penal. Concurso de pessoas. Efeitos da condenação e da reabilitação. Das Penas. Crimes contra a administração pública e Lei nº 8.429/1992 e alterações. Crimes nas licitações. MP 1167, de 31 de março de 2023 e Lei nº 14.133/2021 (Licitações). Lei nº 12.462/2011 (Regime Diferenciado de Contratações Públicas). Crimes contra a organização do trabalho. Crimes contra a fé pública. Crimes contra a ordem econômica, as relações de consumo e a economia popular (Lei nº 1.521/1951; Lei nº 8.078/1990; Lei nº 8.137/1990; art. 34 da Lei nº 9.249/1995; Lei nº 8.176/1991; Lei nº 8.884/1994; Lei nº 12.529/2011). Crimes contra o sistema financeiro nacional (Lei nº 7.492/1986 e Lei nº 9.080/1995). Crimes ambientais (Lei nº 9.605/1998).

### ÊNFASE 3: ANÁLISE AMBIENTAL

**1. Ecologia e Conservação da Biodiversidade:** 1.1 Ecossistemas: Conceitos, estrutura, classificação, tipos de ecossistemas brasileiros. 1.2 Ciclos biogeoquímicos. 1.3 Dinâmica das populações. 1.4 Meio ambiente, sociedade e noções de sociologia e de antropologia. 1.5 Planejamento ambiental: planejamento territorial, urbanismo, vocação e uso do solo. 1.6 Biogeografia. 1.7 Conservação de recursos naturais e serviços ambientais. 1.8 Sistema Nacional de Unidades de Conservação 1.9 Política Nacional de Biodiversidade (PNB) e Decreto nº 12.485/2025, que dispõe sobre a Estratégia e o Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade. 1.10 Convenções internacionais voltadas à proteção de espécies das quais o Brasil é signatário: Convenção Sobre a Diversidade Biológica (CDB); Convenção Internacional sobre o Comércio das Espécies da Fauna e Flora em Perigo de Extinção (CITES). **2. Ciências do Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Sustentabilidade:** 2.1 Benefícios da política ambiental. 2.2 Educação Ambiental. 2.3 Desenvolvimento sustentável: Conceitos, objetivos e diretrizes. 2.4 Fundamentos teóricos e metodológicos da valoração econômica do meio ambiente. 2.5 Avaliação do uso de recursos naturais. 2.6 Zoneamento ecológico-econômico. **3. Recursos hídricos e efluentes líquidos:** 3.1 Abastecimento de água. 3.2 Tratamento de água: processos convencionais e processos avançados. 3.3 Qualidade da água. 3.4 Poluição hídrica. 3.5 Política Nacional de Recursos Hídricos. 3.6 Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. 3.7 Noções de manejo de bacias hidrográficas. **4. Resíduos sólidos e contaminação de solos e águas subterrâneas:** 4.1 Qualidade do solo e da água subterrânea. 4.2 Noções de tecnologias de tratamento e destinação ambientalmente adequadas de resíduos sólidos. 4.3 Noções sobre tecnologias de reabilitação de solos e águas subterrâneas. 4.4 Política Nacional de Resíduos Sólidos. 4.5 Norma ABNT NBR 10004-1:2024:

Resíduos sólidos – Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação e Norma ABNT NBR 10004-2:2024: Resíduos sólidos – Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR). **5. Emissões atmosféricas e mudanças climáticas:** 5.1 Principais conceitos em atmosfera e poluição atmosférica. 5.2 Principais poluentes atmosféricos e suas características. 5.3 Principais fontes de emissões na indústria do petróleo. 5.4 Conceito de efeito estufa. 5.5 Ações de redução de emissões no setor de óleo e gás. 5.6 Conceitos-chave: vulnerabilidade, mitigação e adaptação. 5.7 Acordo de Paris. 5.8 Transição energética para baixo carbono: conceito. 5.9 Conceitos de mercado e precificação de carbono. 5.10 Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC). **6. Prevenção da poluição e uso racional dos recursos naturais na indústria do petróleo e energia:** 6.1 Prevenção da poluição: Aspectos comportamentais e aspectos tecnológicos. 6.2 Conservação da água 6.3 Conservação de energia. 6.4 Eficiência energética e fontes renováveis de energia. 6.5 Uso racional dos materiais. 6.6 Reciclagem. 6.7 Economia circular. 6.8 Análise de ciclo de vida, segundo as normas ABNT NBR ISO 14.040:2009/corrigida 2014, ABNT NBR ISO 14.044:2009/corrigida 2014 e ABNT ISO/TS 14071:2018. **7. Planejamento e Resposta a Emergências:** 7.1 Conceitos básicos sobre planos de emergência individual, planos de área e plano nacional de contingência. 7.2 Conceitos básicos sobre cartas de sensibilidade ambiental ao óleo. 7.3 Conceitos básicos sobre manejo de fauna oleada. **8. Análise, Avaliação e Gerenciamento de Riscos:** 8.1 Identificação de cenários. 8.2 Avaliação de frequência. 8.3 Avaliação de consequências. 8.4 Noções de técnicas de estudo de riscos. 8.5 Critérios de risco individual e social: Conceitos e indicadores. 8.6 Plano de gerenciamento de riscos. 8.7 Norma ABNT NBR ISO 31000:2018 (Gestão de riscos – Diretrizes). **9. Monitoramento Ambiental:** 9.1 Princípios e técnicas de caracterização e monitoramento ambiental. 9.2 Técnicas de coleta e preparo de amostras biológicas, de solo, ar e água. 9.3 Biomonitoramento passivo e ativo. 9.4 Espécies bioindicadoras. 9.5 Gerenciamento de áreas impactadas: Investigação e caracterização de áreas impactadas. 9.6 Conceitos e técnicas de gerenciamento, manejo e remediação de áreas impactadas. 9.7 Noções de bio e fitorremediação de áreas contaminadas por hidrocarbonetos, água produzida de petróleo e metais. 9.8 Noções de avaliação e valoração de passivos ambientais. 9.9 Ecotoxicologia, biomarcadores e noções de avaliação de risco ecológico. 9.10 Noções básicas de biofouling e acidulação biogênica em reservatórios de petróleo, de biodeterioração de derivados de petróleo e de corrosão mediada por microorganismos. **10. Licenciamento ambiental e EIA/RIMA:** 10.1 Procedimentos para o licenciamento ambiental. 10.2 EIA/RIMA: critérios para sua exigência, métodos de elaboração, etapas de elaboração. 10.3 Processo de licenciamento ambiental: tipos de licenciamento, audiência pública, compensação ambiental, atendimento de condicionantes. 10.4 Licenciamento de atividades de exploração, perfuração, produção de óleo e gás, refino, energia e logística. 10.5 Elaboração, avaliação e seleção de projetos sócio-ambientais e de biotecnologia. **11. Gestão Ambiental e de Saúde e Segurança Ocupacional:** 11.1 Requisitos de Sistema de Gestão Ambiental segundo as normas ABNT NBR ISO 14.001:2015, considerando a Emenda 1:2024 e NBR ISO 14.004:2018. 11.2 Avaliação de desempenho Ambiental segundo a norma ABNT NBR ISO 14.031:2015. 11.3 Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional segundo a norma ISO 45.001:2018. 11.4 Diretrizes para Auditoria de Sistemas de Gestão segundo a norma ABNT NBR ISO 19.011:2018/corrigida 2019. **12. Responsabilidade Social:** 12.1 Princípios da responsabilidade social. 12.2 Responsabilidade social e desenvolvimento sustentável. 12.3 Diretrizes sobre responsabilidade social: ABNT NBR ISO 26000:2010. 12.4 Sistema de gestão da responsabilidade social: ABNT NBR 16001:2012. **13. Direito e Legislação Ambiental Aplicada:** 13.1 Meio ambiente na Constituição Federal de 1988. 13.2 Princípios do direito ambiental. 13.3 Lei Complementar nº 140/2011 (Normas de cooperação entre União, Estados e Municípios). 13.4 Decreto Federal nº 8.437/2015 (Tipologias de empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental será de competência da União). 13.5 Lei Federal nº 12.651/2012 e suas alterações (Novo Código Florestal). 13.6 Lei Federal nº 11.284/2006 e suas alterações (gestão de florestas públicas para produção sustentável, institui o Serviço Florestal Brasileiro - SFB) e Decreto Federal nº 12.046/2024. 13.7 Lei Federal nº 6938/1981, sua regulamentação e suas alterações (Política Nacional do Meio Ambiente). 13.8 Lei Federal nº 9.605/1998 e suas alterações (Lei de Crimes Ambientais). 13.9 Lei Federal nº 9.985/2000 e suas alterações (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC) e Decreto Federal nº 4.519/2002. 13.10 Lei Federal nº 9.966/2000 e suas alterações (Prevenção, controle e fiscalização de poluição por óleo) e Decreto nº 4.136/2002. 13.11 Lei Federal nº 9.433/1997 e suas alterações (Política Nacional de Recursos Hídricos). 13.12 Lei Federal nº 11.445/ 2007 e suas alterações (Diretrizes Nacionais de Saneamento Básico). 13.13 Lei Federal nº 12.187/2009 e suas alterações (Política Nacional sobre Mudança do Clima). 13.14 Lei Federal nº 12.305/2010 e suas alterações (Política Nacional de Resíduos Sólidos). 13.15 Lei Federal nº 12.334/2010, suas alterações e sua regulamentação pelo Decreto Federal nº 11.310/2022 (Política Nacional de Segurança de Barragens). 13.16 Lei Federal nº 14.119/2021 e suas alterações (Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais). 13.17 Decreto Federal nº 10.950/2022 e Decreto Federal nº

8.127/2013 (Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional). 13.18 Decreto Federal nº 4871/2003 e suas alterações (Planos de Áreas para o combate à poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional). 13.19 Resolução CONAMA 001/86 e suas alterações (EIA/RIMA). 13.20 Resolução CONAMA 237/97 (Licenciamento Ambiental). 13.21 Resolução CONAMA 006/1986 e Resolução CONAMA 281/2001 (Publicação de Licenças). 13.22 Resolução CONAMA 009/1987 (Audiências Públicas). 13.23 Resolução CONAMA 428/2010 e suas alterações (Autorização para licenciamento em UC). 13.24 Resolução CONAMA 357/05 e suas alterações (Classificação das águas superficiais). 13.25 Resolução CONAMA 393/07 (Descarte de água de produção). 13.26 Resolução CONAMA 430/11 (Descarte de efluentes). 13.27 Resolução CONAMA 420/09 e suas alterações (Áreas contaminadas). 13.28 Resolução CONAMA 491/18 e Resolução CONAMA nº 506/2024 (Padrões de qualidade do ar). 13.29 Resolução CONAMA 436/11 (Emissões de poluentes atmosféricos para fontes fixas anteriores a janeiro de 2007). 13.30 Resolução CONAMA 382/06 e suas alterações (Emissões de poluentes atmosféricos para fontes fixas). 13.31 Resolução CONAMA nº 306/02 e Resolução CONAMA 381/2006 (Auditorias Ambientais). 13.32 Resolução CONAMA 398/2008 (Plano de Emergência Individual – PEI). 13.33 Resolução CONAMA 472/2015 (Uso de dispersantes químicos em acidentes de poluição por óleo no mar). 13.34 Resolução CONAMA 482/2017 (Técnica de queima controlada emergencial em incidentes de poluição por óleo no mar). 13.35 Portaria MMA nº 422/ 2011 (Licenciamento ambiental para exploração e produção de petróleo e gás natural). 13.36 Instrução Normativa 184/2008 do IBAMA e suas alterações (Procedimentos para o licenciamento ambiental federal no âmbito do IBAMA).

#### **ÊNFASE 4: ANÁLISE DE SISTEMAS – INFRAESTRUTURA**

**1. Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos:** 1.1 Arquiteturas de rede; Topologias; Equipamentos de conexão e transmissão; QOS; Modelo OSI da ISO; Arquitetura e protocolos TCP/IP; Nível de aplicação TCP/IP: DNS, FTP, NFS, TELNET, SMTP, HTTP, LDAP, DHCP, IPSEC, SSH, SNMP e NAT; Noções básicas de IPv6. **2. Ambiente UNIX e LINUX:** 2.1 Instalação e suporte a TCP/IP, DHCP, DNS, NIS, CIFS, NFS, serviços de impressão em rede; 2.2 Instalação e configuração do Servidor Apache; 2.3 Integração com ambiente Windows, Linguagens de Script. **3. Ambiente Microsoft Windows 11** 3.1 Instalação e suporte de TCP/IP, DHCP, DNS; 3.2 Active Directory, IIS, Terminal Services; 3.3 Serviços de arquivo e impressão em rede; 3.4 Integração com ambiente Unix; 3.5 Linguagens de Script. **4. Gerência de Projeto:** 4.1 Gerenciamento do ciclo de vida do sistema: determinação dos requisitos, projeto lógico, projeto físico, teste, implementação; 4.2 O conceito e os objetivos da gerência de projetos; 4.3 Abertura e definição do escopo de um projeto; 4.4 Planejamento de um projeto; 4.5 Diagrama de Rede, Caminho Crítico, Folgas, Estrutura Analítica do Projeto; 4.6 Execução, acompanhamento e controle de um projeto; 4.7 Revisão e avaliação de um projeto; 4.8 Fechamento de um projeto; 4.9 Metodologias, técnicas e ferramentas da gerência de projetos. **5. Segurança da Informação:** 5.1 Segurança física e lógica; 5.2 Operação de segurança (Firewall, Proxy, IPS/IDS, DLP, CASB, SIEM, Antivírus, EDR, WAF, Gestão de vulnerabilidades, Monitoração, Backup); 5.3 Softwares maliciosos (ransomware, vírus, worms, spywares, rootkit etc.); 5.4 Ataques (DDoS, SQL Injection, XSS, CSRF, Path Traversal etc.); 5.5 Técnicas de desenvolvimento seguro, SAST/DAST/IAST; 5.6 VPN; 5.7 MDM; 5.8 SSO; 5.9 MFA; 5.10 Gestão de Identidade e acesso (autenticação, autorização e auditoria), RBAC e ABAC. **6. Conceitos de Storage (NAS e SAN) e Virtualização:** 6.1 Introdução à virtualização; 6.2 Formas de virtualização; 6.3 Virtualização de computação; 6.4 Virtualização de rede; 6.5 Virtualização de armazenamento: Sistemas virtuais de arquivos, sistemas distribuídos, tecnologias. **7. Arquitetura de Computadores e Computação de Alto Desempenho:** 7.1 Conceitos de concorrência, paralelismo e computação distribuída; 7.2 Conceitos básicos de computação em aglomerados (Cluster) e de computação em grades (Grids); 7.3 Balanceamento de carga; 7.4 Avaliação de desempenho; 7.5 DevOps: Princípios e Modelos; 7.6 Contêineres: Introdução e principais tecnologias de contêiner; 7.7 Virtualização a nível de sistema operacional; 7.8 Diferença entre a virtualização dos contêineres e os outros tipos de virtualização; 7.9 Modos de utilização de um container; 7.10 Microsserviços: Conceitos básicos de microsserviços, arquitetura, componentes de serviços, serviços e orquestração; 7.11 Infraestrutura como código. **8. Computação em Nuvem:** 8.1 Conceitos de computação em nuvem: benefícios, alta disponibilidade, escalabilidade, elasticidade, agilidade, recuperação de desastres; 8.2 Componentes centrais da arquitetura em nuvem: distribuição geográfica, regiões, zonas de disponibilidade, subscrições, grupos de gestão, recursos; 8.3 Características gerais de identidade, privacidade, conformidade e segurança na nuvem; 8.4 Gestão de custos na nuvem: modelos de faturamento, gerenciamento de subscrições e contas, definição de preço. **9. Gerenciamento de Serviços de TI:** 9.1 Fundamentos em Gerenciamento de Serviços segundo ITIL® versão 4: Ciclo de Vida de Serviços; 9.2 Processos de Transição e Operação de Serviços; 9.3 Domínio dos processos COBIT 4.1 (processos do domínio Entrega de Serviço). **10. Segurança da**

**Informação:** 10.1 Conceitos gerais: Gerenciamento de resposta a incidente (NIST SP 800-61); 10.2 Threat intel, threat hunting; 10.3 Testes de penetração; Modelagem de ameaças (STRIDE etc.); 10.4 Conhecimento das Táticas do framework Mitre ATT&CK; 10.5 Gestão de riscos (ISO 31000), Gestão de Continuidade de Negócios (ISO 22301) e Lei Sarbannes-Oxley; 10.6 Políticas de Segurança de Informação; 10.7 Classificação de informações; 10.8 Norma ISO 27002, Criptografia, certificação digital e assinatura digital; 10.9 Conceitos de segurança em nuvem; 10.10 Segurança em IoT. **11. Banco de Dados:** 11.1 Independência de dados; 11.2 A abordagem entidade-relacionamento; 11.3 O modelo Relacional; 11.4 Gatilhos (triggers) e Procedimentos Armazenados (stored procedures); 11.5 A linguagem SQL; 11.6 Conceitos de alta disponibilidade; 11.7 Gerência de transações; 11.8 Gerência de bloqueios; 11.9 Gerência de desempenho. **12. Programação:** 12.1 Algoritmos e estruturas de dados; 12.2 Noções de engenharia de software; 12.3 Linguagem de marcação: HTML e XML; 12.4 Programação básica em Java (objetos, classes, herança, polimorfismo, interfaces e principais bibliotecas); 12.5 Noções de programação J2EE, Servlets, JSP e EJB. **13. Raciocínio Lógico:** 13.1 Sentido lógico-matemático convencional dos conectivos; 13.2 Argumentos; 13.3 A lógica sentencial; 13.4 A lógica de predicados de primeira ordem. 13.5 Regras de formação de fórmulas; 13.6 Sistemas dedutivos; 13.7 Decidibilidade da lógica sentencial; 13.8 Valores-verdade; 13.9 Funções de avaliação.

## **ÊNFASE 5: ANÁLISE DE SISTEMAS - PROCESSOS DE NEGÓCIOS**

**1. Arquitetura de Dados:** 1.1 Modelagem de dados (conceitual, lógica e física); 1.2 Criação e alteração dos modelos lógico e físico de dados; 1.3 O modelo Relacional; 1.4 Normalização das estruturas de dados; 1.5 Integridade referencial; 1.6 Metadados; 1.7 Modelagem dimensional; 1.8 Avaliação de modelos de dados; 1.9 Técnicas de engenharia reversa para criação e atualização de modelos de dados; 1.10 Linguagem de consulta estruturada (SQL); 1.11 Linguagem de definição de dados (DDL); 1.12 Linguagem de manipulação de dados (DML); 1.13 Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD); 1.14 Propriedades de banco de dados: atomicidade, consistência, isolamento e durabilidade; 1.15 Independência de dados; 1.16 Transações de bancos de dados; 1.17 Melhoria de performance de banco de dados; 1.18 Bancos de dados NoSQL; 1.19 Integração dos dados (ETL, Transferência de Arquivos e Integração via Base de Dados); 1.20 Banco de dados em memória; 1.21 Qualidade de dados e gestão de dados mestres e de referência; 1.22 Data Lakes e Soluções para Big Data; 1.23 Diferenciação entre bancos relacionais, multidimensionais, documentos e grafos. **2. Gerenciamento de Projetos e Produtos:** 2.1 Scrum e Kanban; 2.2 Gestão de projeto versus gestão de produto; 2.3 Impulso de práticas ágeis em escala, gestão de portfólio alinhada à estratégia de negócios e realização de entregas incrementais utilizando a metodologia safe; 2.4 PMBOK 7ª edição; 2.5 Projetos e a organização; 2.6 Escritório de projetos; 2.7 Modelos e características. **3. Processos, grupos de processos e área de conhecimento.** **4. Gestão e governança em TI:** 4.1 Conceitos, segmentos e mercado de tecnologia da informação; 4.2 Princípios de economia da inovação; 4.3 Conceitos e perspectivas da tecnologia; 4.4 Ciência, pesquisa, desenvolvimento e indústria; 4.5 Conceitos, disciplinas, técnicas e ferramentas de gerenciamento de serviços de TI; 4.6 Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD (Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, e suas alterações). **5. Engenharia de software:** 5.1 Levantamento, análise e gerenciamento de requisitos; 5.2 Ciclo de vida de sistemas e seus paradigmas; 5.3 Uso de modelos, metodologias, técnicas e ferramentas de análise e projeto de sistemas (paradigma estruturado e paradigma orientado a objetos); 5.4 Verificação, validação e teste; 5.5 Ambientes de desenvolvimento de software. **6. User experience (UX):** 6.1 Conceitos de acessibilidade e usabilidade; 6.2 Histórias do usuário; 6.3 Desenho e planejamento de interação em aplicações web; 6.4 Projeto centrado no usuário de software; 6.5 Storytelling com dados; 6.6 Organização e apresentação de dados em relatórios e dashboards; 6.7 Interoperabilidade de interfaces web entre diversos navegadores; 6.8 Mínimo Produto Viável (MVP); 6.9 Prototipação; 6.10 Design thinking; 6.11 Análise de personas (papéis, perfis etc.) de usuários de software. **7. Análise de dados e informações:** 7.1 Dado, informação, conhecimento e inteligência; 7.2 Conceitos, fundamentos, características, técnicas e métodos de business intelligence (BI); 7.3 Mapeamento de fontes de dados; 7.4 Dados estruturados e dados não estruturados; 7.5 Conceitos de OLAP e suas operações; 7.6 Conceitos de data warehouse; 7.7 Técnicas de modelagem e otimização de bases de dados multidimensionais; 7.8 Construção de relatórios e dashboards interativos em ferramentas de BI; 7.9 Manipulação de dados em planilhas; 7.10 Geração de insights a partir de relatórios e dashboards; 7.11 BI como suporte a processos de tomada decisão. **8. Lógica Matemática:** 8.1 Sentido lógico-matemático convencional dos conectivos; 8.2 Argumentos; 8.3 A lógica sentencial; 8.4 A lógica de predicados de primeira ordem; 8.5 Regras de formação de fórmulas; 8.6 Sistemas dedutivos; 8.7 Decidibilidade da lógica sentencial; 8.8 Valores-verdade; 8.9 Funções de avaliação. **9. Segurança da Informação:** 9.1 Segurança física e lógica; 9.2 Operação de segurança (Firewall, Proxy, IPS/IDS, DLP, CASB, SIEM, Antivírus, EDR, WAF, Gestão de vulnerabilidades, Monitoração, Backup);

9.3 Softwares maliciosos (ransomware, vírus, worms, spywares, rootkit etc.); 9.4 Ataques (DDoS, SQL Injection, XSS, CSRF, Path Traversal etc.); 9.5 Técnicas de desenvolvimento seguro, SAST/DAST/IAST; 9.6 VPN; 9.7 MDM; 9.8 SSO; 9.9 MFA; 9.10 Gestão de Identidade e acesso (autenticação, autorização e auditoria), RBAC e ABAC; 9.11 Conceitos gerais: Gerenciamento de resposta a incidente (NIST SP 800-61); 9.12 Threat intel, threat hunting; 9.13 Testes de penetração; 9.14 Modelagem de ameaças (STRIDE etc.); 9.15 conhecimento das Táticas do framework Mitre ATT&CK; 9.16 Gestão de riscos (ISO 31000), Gestão de Continuidade de Negócios (ISO 22301) e Lei Sarbanes-Oxley; 9.17 Políticas de Segurança de Informação; 9.18 Classificação de informações; 9.19 Norma ISO 27002, Criptografia, certificação digital e assinatura digital; 9.20 Conceitos de segurança em nuvem; 9.21 Segurança em IoT.

## **ÊNFASE 6: ANÁLISE DE SISTEMAS - SAP**

1. ERP - Sistema de Gestão Integrada (baseado no SAP-ERP - versão superior à 4.7) ERP: conceitos, objetivos, vantagens e desvantagens. Processos Funcionais de Finanças / Custos e Resultados / Consolidação Orçamentária e Contábil / Fluxo de Caixa; Configuração, teste e suporte do SAP-ERP nas funcionalidades dos módulos: FI-AP/AR/GL/TRM/FM/BCS/CO; Processos Funcionais de Logística - compra e venda; Configuração, teste e suporte do SAP-ERP nas funcionalidades dos módulos: MM/SD; Processos Funcionais de Gestão de Pessoas; Configuração, teste e suporte do SAP-ERP nas funcionalidades do módulo: HCM; Modelagem de soluções para Informações Gerenciais com foco no Planejamento Estratégico e Econômico Financeiro; Configuração, teste e suporte do SAP-BI; Integrações entre os processos funcionais dos módulos do SAP-ERP; Ferramentas de geração de Relatórios Report Writer e Report Painter; Desenho de perfil de acesso de usuário no SAP-ERP. 2. Modelagem de Sistemas de Informação. Sistemas de Informação: conceitos, tipos, características e tecnologias. Ciclos de vida de Sistemas de Informação. Processos de Desenvolvimento de Software. Requisitos: conceitos, características, tipos de requisitos, técnicas de análise e elicitação. Modelagem de Processos de Negócio: processos de negócios, Aris-EPC, BPMN 2.0, Diagrama de Atividade UML, regras de negócios. Modelo de Entidades e Relacionamentos. Processo Unificado, UML 2.5.1 e seus diagramas. 3. Business Intelligence: Extração, Transformação e Carga de Dados: Processos de Extração, Transformação e Carga de Dados (ETL); Armazenamento de Metadados; Conceitos de Data Warehouse e Data Marts; Exploração, Análise e Apresentação de Informações: Conceitos de On Line Analytical Process (OLAP): Modelagem Multidimensional (Star / Snow Flake Schema); Drill down/ drill up / drill across; Slice and dice; Pivotagem; 4. Mineração de dados: conceitos. Classificação e Agrupamento de Dados; Algoritmos de Mineração de Dados; Conceitos de Balanced Scorecard. 5. Gestão de Projetos: Conceitos de Gestão de Projetos. PMBoK 7 ed; Processos Ágeis. SCRUM. KANBAN. Metodologias, técnicas e ferramentas da gerência de projetos.

## **ÊNFASE 7: ANÁLISE DE SISTEMAS – SEGURANÇA CIBERNÉTICA E DA INFORMAÇÃO**

1. Segurança Ofensiva: 1.1 Conceitos básicos: vulnerabilidades, ameaças e ataques. 1.2 Ataques Passivos: Escuta Passiva e Inferência. 1.3 Ataques Ativos: Escuta Ativa, Disfarce, Repetição e Negação de Serviço. 1.4 Etapas do Ataque: Footprinting, Varredura, Enumeração, Ganho de acesso, Escalação de privilégios, Criação de Porta dos Fundos, Encobrimento de rastros e Recusas de serviço. 1.5 Ataques aos protocolos de comunicação: ARP, IP, ICMP, UDP, TCP, DHCP, SMTP, IMAP, POP3, HTTP, FTP, SMB. 1.6 Ataques à Rede Wi-Fi: Rogue Access Point, Evil Twin, SSID Tracking, Jamming e Disassociation. 1.7 Ataques do Man-in-the-Middle: Sniffing e Spoofing. 1.8 Ataques de Engenharia Social: Ciclo de Ataque e Técnicas. 1.9 Código Malicioso: Vírus, Worm, Trojan Horse, Backdoor, Screenlogger, Keylogger, Injector, Downloader, Flooder, Rootkit, Bot, Botnet, Exploit, Spyware, Ransomware, Cryptojacking e Formjacking. 1.10 MITRE ATT&CK: matrizes, táticas, técnicas, procedimentos e mitigações. 1.11 – MITRE CAPEC: Padrões de Ataques Cibernéticos, Mecanismos de Ataque, Domínios de Ataque. 1.12 Ferramentas de Hacking: amass, aircrack-ng, airgeddon, arpwatch, beef-xss, burpsuite, ettercap, ghidra, hashcat, hydra, john the ripper, nmap, netcat, maltego, steghide, masscan, mimikatz, metasploit-framework, set, smbmap, sqlmap, theharvester, veil, wireshark. 2. Segurança Defensiva: 2.1 Defesa em profundidade: Perímetro de segurança (Filtro de Pacotes, Firewall de Estado, Firewall Proxy, IDS, IPS, VPN). 2.2 Controle de Acesso à Rede: IEEE 802.1X, EAP e RADIUS. Segurança em Aplicações: OWASP Top 10, OWASP SAMM, CVE, CWE. 2.3 Segurança da Informação: Integridade, Autenticidade, Confidencialidade, Autorização de Acesso, Disponibilidade e Irretratabilidade. 2.4 Mecanismos de Segurança: Resumo de Mensagem, Cifragem de Dados, Assinatura Digital, Envelope Digital, Certificado Digital, Autenticação Multifator, Carimbo do Tempo e Técnicas de Redundância e Tolerância a Falhas. 2.5 ICP-Brasil: Autoridade Certificadora, Autoridade de Carimbo do Tempo, Organização, Normas e Padrões. 2.6 Comunicação Segura: TLS, SSL, IPsec. 2.7 Segurança no Endpoint: Antimalware e Firewall Pessoal. 2.8

Segurança em Sistemas Operacionais: CIS Benchmarks, Linux e Windows. 2.9 Segurança em Sistemas de Controle e Automação Industrial: ameaças e vulnerabilidades, ICS Advisory Project, Série ISA/IEC 62443 e NIST SP 800-82. 2.10 Forense Digital: Evidência Digital, Processo de Análise Forense, Análise Forense de Dispositivos de Armazenamento, Sites e E-mails e Open Source Intelligence (OSINT). 3. Compliance de Segurança e Privacidade: 3.1 Normas: ABNT NBR ISO/IEC 27001:2022 (Versão Corrigida: 2023), ABNT NBR ISO/IEC 27002:2022, ABNT NBR ISO/IEC 27005:2023, ABNT ISO/IEC 27035-1:2023, ABNT NBR ISO 22301:2020, ABNT NBR ISO 22313:2020, ABNT NBR ISO/IEC 29100:2024, ABNT NBR ISO/IEC 29134:2024, ABNT NBR ISO/IEC 27701:2019 (Versão corrigida: 2020) 3.2 Frameworks e Controles: The NIST Cybersecurity Framework (CSF) 2.0, CIS Critical Security Controls Version 8.1. 3.3 Leis e Regulamentações: Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, e suas alterações); LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, e suas alterações); Regulamento de Segurança Cibernética Aplicada ao Setor de Telecomunicações – ANATEL (Resolução nº 740, de 21 de dezembro de 2020, e suas alterações).

## ÊNFASE 8: CIÊNCIA DE DADOS

**I- MATEMÁTICA:** 1. Cálculo Básico: funções; limites; derivadas; derivadas parciais; máximos e mínimos; integrais. 2. Álgebra Linear: vetores e matrizes; operações com vetores e matrizes; tipos de matrizes; transformações lineares; espaços e subespaços vetoriais de  $\mathbb{R}^n$ ; sistemas de equações lineares; normas (L1, L2, infinita, p-generalizada, Minkowski e Chebyshev), autovalores e autovetores; decomposição matricial (Cholesky e Singular Value Decomposition (SVD)). **II- PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA:** 1. Fundamentos de probabilidade: definições básicas de probabilidade; axiomas; probabilidade condicional. 2. Variáveis aleatórias e distribuições de probabilidades: variáveis aleatórias; funções de probabilidade; principais distribuições discretas e contínuas (Uniforme, Binomial, Normal, Poisson, Bernoulli e Exponencial). 3. Estatísticas Descritivas: medidas de tendência central (média, mediana e moda); medidas de dispersão (variância, desvio padrão e amplitude); medidas de posição (percentis e quartis). 4. Teoremas fundamentais da probabilidade: independência de eventos; teorema de Bayes; teorema da probabilidade total; lei dos grandes números; teorema central do limite. 5. Distribuições amostrais: distribuição amostral da média; distribuição amostral da proporção; distribuição qui-quadrado; distribuição t de Student; distribuição F. 6. Inferência estatística: estimação pontual e intervalar; intervalos de confiança; testes de hipóteses (formulação, tipos de erros, e poder do teste); testes z e t para médias; testes de proporções; testes qui-quadrado para independência e ajuste de Goodness-of-Fit; teste A/B. 7. Correlação: correlação e causalidade; correlação de Pearson; correlação de Spearman; correlação parcial. **III- DADOS E BASES DE DADOS:** 1. Conceitos fundamentais de dados, informação e conhecimento; dados qualitativos (nominal, ordinal) e quantitativos (discretos, contínuos); tidy data; formatos de arquivos de dados comuns (txt, csv, xlsx, xml e json). 2. Introdução a Bases de Dados: o que são bases de dados; metadados. 3. Introdução ao armazenamento de dados: armazenamento de arquivos; principais estruturas de armazenamento de dados analíticos (data warehouse, data mart, data lake, data lakehouse), suas diferenças conceituais e casos de uso; armazenamento na nuvem. 4. Sistemas Gerenciadores de Base de Dados (SGBDs): definição de SGBD; principais funções; principais tipos de SGBDs (SQL e NoSQL) e suas diferenças; transações e índices; controle de acesso; regras de integridade. 5. Modelo de dados: modelo de entidade-relacionamento (ER); modelo relacional: tabelas, esquemas, chaves (primária e estrangeira), consultas; dados estruturados, semiestruturados e não estruturados; modelo chave-valor; modelo colunar; modelo orientado a documentos; modelo orientado a grafos. 6. Big Data: conceito de big data; conceitos gerais sobre técnicas e ferramentas para lidar com grandes volumes de dados (Spark, Hadoop, Parquet, HDFS e MapReduce). **IV- GESTÃO DE PROJETOS DE CIÊNCIA DE DADOS:** 1. Ciclo de vida de projetos de ciência de dados. 2. Metodologias de gestão de projetos de ciência de dados: CRISP-DM, Microsoft Team Data Science Process (TDSP), OSEMN; princípios de métodos ágeis (Scrum/Kanban). **V- QUALIDADE E PREPARAÇÃO DE DADOS:** 1. Metadados: a sua importância para avaliação da qualidade de dados; linhagem de dados; 2. Coleta de dados: fontes comuns de dados (internas e externas); técnicas de web scraping. 3. Problemas comuns de qualidade de dados: valores ausentes; duplicatas; outliers; desbalanceamento; erros de imputação. 4. Preparação de dados: técnicas de tratamento e limpeza de dados; técnicas detecção de vieses; data profiling. 5. Pré-processamento de dados: técnicas de normalização e padronização; discretização; metodologias de codificação de variáveis categóricas (encoding). 6. Feature engineering: processos para enriquecimento de dados, com criação e seleção de features relevantes; transformações matemáticas e estatísticas comuns em variáveis. 7. Divisão de dados: técnicas de amostragem; divisão entre treinamento, validação e teste; abordagens para cross-validation. **VI- MODELAGEM:** 1. Pipeline de treinamento de modelos e suas etapas. 2. Otimização de hiperparâmetros: grid search; random search; algoritmos

de otimização avançados; autotml; autotuning; autofeature engineering. 3. Métricas para avaliação e seleção de modelos: métricas para regressão (MSE; RMSE; MAE;  $R^2$ ;  $R^2$  ajustado); métricas para classificação (accuracy, precision, recall, F1-score e ROC-AUC); análise de matriz de confusão; trade-off entre viés e variância; detecção de overfitting e underfitting. 4. Técnicas de regularização: lasso; ridge; elastic net; dropout; early stopping; batch normalization. 5. Dados desbalanceados: técnicas para lidar com dados desbalanceados; oversampling; undersampling; dados sintéticos; ajuste de pesos. 6. Validação de Modelos: K-fold cross-validation; leave-one-out cross-validation; bootstrap. 7. Modelagem de IA centrada em dados (data-centric).

**VII- CLASSES DE MODELOS:** 1. Redução de dimensionalidade: Principal Component Analysis (PCA); LDA; ICA; T-SNE; uso de autoencoders. 2. Técnicas de clusterização: K-Means; agrupamento hierárquico; Gaussian Mixture Models; DBSCAN. 3. Técnicas de classificação: Regressão logística; K-Nearest Neighbors (KNN); Suport Vector Machines (SVM); Decision Trees (CART); classificadores Naive-Bayes (Binomial-Beta, Poisson-Gama, Normal-Normal); Florestas Aleatórias (Random Forest). 4. Introdução à regressão: regressão linear simples e múltipla; hipóteses clássicas, método dos mínimos quadrados, diagnóstico e avaliação de modelos de regressão (F-test, coeficiente de determinação, análise de resíduos e demais), testes de significância, intervalos de confiança, análise ANOVA, modelos não lineares (log-log, lin-log, log-lin e inverso). 5. Ensembling de modelos: Bagging; boosting (AdaBoost, Gradient Boosting, XGBoost, LightGBM e CatBoost); stacking. 6. Sistemas de recomendação: Filtragem colaborativa (baseadas em usuários ou itens); filtragem baseada em conteúdo; sistemas híbridos; problemas comuns (cold start, escalabilidade, data sparsity). 7. Modelos de séries temporais: definição; componentes (tendência, sazonalidade, ciclos e ruído); autocorrelação e autocorrelação parcial; conceito e testes de estacionaridade; cointegração; modelos AR, ARMA e ARIMA; modelos de suavização exponencial; modelos de decomposição; modelos de regressão com variáveis temporais (ARIMAX). 8. Tópicos em regressão: modelos de dados em painel; GLM; regressão espacial; regressão quantílica; regressão de Poisson; modelos VAR; ECM e GARCH. 9. Introdução a modelos causais: fundamentos de causalidade estatística, experimentos e quase-experimentos, desenho de descontinuidade de regressão, modelos de variáveis instrumentais, diferenças em diferenças, métodos de pareamento. 10. Redes neurais: Introdução a Redes Neurais Artificiais (arquitetura, funções de ativação, treinamento, forward pass, backpropagation, loss functions, algoritmos de otimização, épocas, batch size e demais); embeddings; redes profundas (deep learning); Redes Neurais Convolucionais (CNNs) e Recorrentes (RNNs); LSTM; GRU; GAN; modelos multimodais.

**VIII- PROCESSAMENTO DE LINGUAGEM NATURAL (NLP):** 1. Técnicas de pré-processamento de texto: limpeza; normalização; remoção de stop words; stemming; lematização e demais. 2. Representação de texto: N-grams; CBoW; FTD-IDF; word embeddings (Word2Vec, GloVe e demais) e document embeddings (Doc2Vec, BERT, ELMo e demais). 3. Modelagem de tópicos: latent dirichlet allocation (LDA); non-negative matrix factorization (NMF). 4. Modelos de linguagem: modelos de linguagem tradicionais; redes neurais recorrentes; redes neurais convolucionais; transformers. 5. Tarefas básicas em NLP: classificação de texto; análise de sentimento; extração de informação (NER; REL); similaridade textual; sumarização de texto; rotulação de partes do discurso (POS-tagging) e tradução automática.

**IX- PROGRAMAÇÃO E FERRAMENTAS:** 1. Linguagem de programação Python: sintaxe básica; operadores; variáveis; estruturas de dados (dataframes, listas, matrizes, dicionários e conjuntos); estruturas de controle de fluxo; funções; escopo; método; paralelização de rotinas; serialização e desserialização. 2. Bibliotecas Python: Pandas (manipulação; limpeza; transformação e pré-processamento de dado); NumPy (operações de arrays); Matplotlib e Seaborn (visualização de dados); TensorFlow; Keras e PyTorch (redes neurais); Scikit-learn e XGBoost (aprendizado de máquina); NLTK e spaCy (processamento de linguagem natural); huggingface (LLM); PySpark (Big data); BeautifulSoup (web scraping); Streamlit (data apps). 3. Linguagem SQL (Structured Query Language): conceitos introdutórios; comandos básicos para consultas (inserção, atualização e exclusão de dados) e para análise de dados (como funções de agregação, filtros, joins, subconsultas e demais). 4. Microsoft Power BI: conexão e importação de dados; modelagem de dados; criação de medidas e colunas calculadas; visualizações e gráficos; interações entre visualizações; criação de relatórios e painéis.

**X- VISUALIZAÇÃO; STORYTELLING E COMUNICAÇÃO CORPORATIVA:** 1. Principais tipos de visualizações e gráficos: tabela; gráfico de barras; linhas; pizza; dispersão; histograma; área; boxplot; bolhas; radar; mapas cartográficos; mapa de calor. 2. Visualização de dados: princípios de design de gráficos efetivos; principais conceitos de codificação visual; interatividade; acessibilidade em gráficos. 3. Dashboards: técnicas para construção de interfaces e layout; abordagens para escolha de designs; organização de elementos visuais e gráficos; seleção de gráficos e visualizações; interatividades e drill-downs; acessibilidade. 4. Storytelling com dados: construção de narrativas visuais e contextualizações; componentes de um storytelling efetivo.

**XI- GOVERNANÇA E SEGURANÇA DE DADOS:** 1. Noções de governança de dados (DMBOK): conceitos e objetivos da governança de dados; principais técnicas de qualidade e integridade de dados; princípios de privacidade e proteção a dados.

**XII- GOVERNANÇA,**

**SEGURANÇA E APLICAÇÃO RESPONSÁVEL DE IA:** 1. Noções de governança de IA: conceitos e objetivos da governança de IA; gestão de riscos em IA. 2. Principais riscos e vulnerabilidades relacionados a IA: vies algorítmico; exposição de dados sensíveis; envenenamento de dados de treinamento; ataques adversariais; ataques de manipulação de modelos; roubo de modelos; ataque de inferência; alucinações. 3. Aplicação de IA responsável: definição; ética; transparência; justiça e equidade; responsabilização; segurança cibernética; compliance regulatório.

## **ÊNFASE 9: COMERCIALIZAÇÃO E LOGÍSTICA – COMÉRCIO E SUPRIMENTOS**

Relações entre volume, pressão e temperatura. Lógica. Conjuntos. Relações. Funções. Logaritmos. Trigonometria. Cálculo vetorial e matricial. Análise combinatória. Progressões. Sistemas de numeração. Probabilidade. Estatística descritiva. Matemática financeira. Métodos de avaliação econômica. VPL e TIR. Noções elementares de micro e macroeconomia. Principais características do petróleo e seus principais derivados; glp, gasolina e óleo diesel. Gás natural. Biocombustíveis. Sistemas de unidades. Conversões. Noções elementares de marketing e logística. Noções básicas de terminologia. Serviços de apoio portuário e agentes marítimos. Mercado mundial de afretamentos: estrutura e funcionamento. Portos e terminais marítimos. Transporte marítimo de graneis líquidos. Transporte marítimo: navegação regular e navegação livre. Avarias marítimas. **TRIBUTOS:** conhecimentos básicos. Imposto de Renda Pessoa Jurídica e Contribuição social sobre o lucro. Imposto de Renda Retido na Fonte – IRRF. Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS. Participações governamentais. Programa de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público – PIS/PASEP. Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social – COFINS. Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico – CIDE: Lei nº 10.336, de 19 de dezembro de 2001 e Lei nº 10.636, de 30 de dezembro de 2002. Legislação do ISS. Contribuição Previdenciária (legislação, alíquotas, base de cálculo e apuração). Emenda Constitucional nº 132, de 20 de dezembro de 2023. Lei Complementar nº 214, de 16 de janeiro de 2025. Contratação: Artigos 28 ao 91 da Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016 (Estatuto Jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias); Artigos 42 ao 49 da Lei complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 (Estatuto nacional da microempresa e da empresa de pequeno porte) e alterações da Lei Complementar nº 147, de 7 de agosto de 2014. Transporte Dutoviário. Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997 e alterações. Portaria ANP nº 881/2022.

## **ÊNFASE 10: COMERCIALIZAÇÃO E LOGÍSTICA – TRANSPORTE MARÍTIMO**

O navio como equipamento. Aspectos da gestão náutica (gestão náutica x gestão comercial). Contrato TCP. Contrato VCP. Contrato COA. Contrato BCP. Seguros. Arbitragem. Compra e venda de navios. Colisões e abaloamentos. Poluição. Responsabilidade Civil. Serviços de apoio ao navio no porto. Mercado mundial de afretamentos. Planejamento de Frota. Avaliação econômica do navio. Normas de Regulamentação Internacional (IMO) referentes à descarbonização do Transporte Marítimo. Principais características do petróleo e seus principais derivados; glp, gasolina e óleo diesel. Gás natural. Biocombustíveis. Sistemas de Unidades. Conversões. Propriedades Físicas da Matéria. Massa específica e densidade de gases e líquidos. Hidrostática. Gases ideais. Lógica. Conjuntos. Relações. Funções. Logaritmos. Trigonometria. Cálculo Vetorial e Matricial. Análise Combinatória. Progressões. Sistemas de Numeração. Probabilidade. Estatística Descritiva. Matemática Financeira. Relações entre Volume / Pressão / Temperatura. Noções básicas de Terminologia. Métodos de avaliação econômica. VPL e TIR. Noções elementares de Macroeconomia. Noções elementares de Microeconomia. Contratação: Artigos 28 ao 91 da Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016 (Estatuto Jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias); Artigos 42 ao 49 da Lei complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 (Estatuto nacional da microempresa e da empresa de pequeno porte) e alterações.

## **ÊNFASE 11: COMUNICAÇÃO SOCIAL - JORNALISMO**

**1. Fundamentos da Comunicação:** A comunicação na cultura contemporânea; as teorias contemporâneas da comunicação: teorias da comunicação de massa, teoria crítica e estudos culturais; Os canais (veículos) de comunicação, sua história e seu comportamento; o processo de comunicação; comunicação integrada e multimídia; Teoria da opinião pública; Sociedade em rede; Plataformização; Capitalismo de vigilância. **2. Comunicação Pública:** A comunicação pública, sua finalidade e suas abordagens de interesse público e governamental; Tipos e instrumentos da comunicação pública; Políticas de comunicação: transparência, democratização da informação, cidadania comunicativa; Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011 e suas alterações): direito de acesso à informação no Brasil, negativas de acesso, informações classificadas e dados abertos; Transparência ativa e passiva; Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (Lei nº 13.709/2018 e suas alterações):

fundamentos e campo de aplicação, princípios e direitos do titular, responsabilidades dos agentes, aspectos internacionais, segurança e a Autoridade Nacional de Proteção de Dados. Ética na comunicação; Comunicação pública em redes sociais; Guia de boas práticas para atuação em redes sociais do Governo Federal (Disponível em: [https://www.cnsecom.com.br/wp-content/uploads/2025/04/BOAS-PRATICAS-PARA-GOVERNOS-EM-REDES-SOCIAIS-FN-SECOM\\_DIGITAL.pdf](https://www.cnsecom.com.br/wp-content/uploads/2025/04/BOAS-PRATICAS-PARA-GOVERNOS-EM-REDES-SOCIAIS-FN-SECOM_DIGITAL.pdf)); **3.**

**Planejamento em comunicação:** Etapas do planejamento; plano de comunicação; estratégia para definição de públicos-alvo, meios e veículos de comunicação; Comunicação organizacional; **4. Conteúdo noticioso:** O processo de produção da notícia; Pautas, fontes, métodos de apuração e pesquisa jornalística; Técnicas de entrevista e elaboração da reportagem; Verificação de dados, checagem e triangulação de fontes; A linguagem jornalística: estrutura, texto, lide, sublide, título, subtítulo, antetítulo e intertítulo; Critérios de noticiabilidade e valores-notícia; Jornalismo multimeios; Conceitos de imparcialidade, opinião e informação; Sentido social da notícia; *Fake News*; Legislação e ética: direitos e deveres, Código de Ética dos Jornalistas Brasileiros. **5. Assessoria de imprensa:** Conceito, finalidade, produtos e serviços; Meios de divulgação: entrevista coletiva, entrevista exclusiva, *press release*, *press kit* etc; Relacionamento e atendimento à imprensa; Os veículos: jornal, revista, televisão, rádio, empreendimentos jornalísticos digitais; Agências de notícias: métodos de arquitetura de informação para objetivos jornalísticos em ambiente digital; Usabilidade e interfaces focadas na experiência do usuário; Infografia. **6. Sustentabilidade e Responsabilidade Social Corporativa:** Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS); Gestão ambiental nas organizações; Indicadores de sustentabilidade; Negócios circulares e de impacto socioambiental; Responsabilidade Social Corporativa: normas, modelos e ferramentas; Certificações, selos e balanço socioambiental; Práticas jornalísticas, complexidade e transversalidade da pauta socioambiental. Desenvolvimento sustentável, responsabilidade social, marketing verde e consumo sustentável.

## ÊNFASE 12: COMUNICAÇÃO SOCIAL - RELAÇÕES PÚBLICAS

**1.** Teorias da Comunicação: escolas, paradigmas e modelos; Economia Política da Comunicação. Comunicação e cultura de massa; Plataformização; Estudos críticos sobre Inteligência Artificial; Ética e legislação na comunicação; Comunicação Pública: conceito, objetivos e aplicação; opinião pública e suas implicações institucionais e políticas. **2.** Comunicação Organizacional; Planejamento estratégico da Comunicação; Comunicação integrada ao marketing; Comunicação Corporativa: gestão, imagem, posicionamento. **3.** Comunicação digital e os desafios da informação na contemporaneidade; O fenômeno das fake news; LLM (Large Language Models), como ChatGPT, DeepSeek e outros; Agentes de inteligência artificial; Redes sociais e informação (LinkedIn, Facebook, Instagram, X, TikTok). Mídias Digitais (YouTube, blogs, podcasts, wikis); Jornalismo on-line: métricas, linguagem SEO, uso de inteligência artificial. **4.** Relações Públicas: Públicos: estudo e segmentação; Planejamento de Relações Públicas na comunicação integrada; Conceito de comunicação integrada; Identidade organizacional, imagem e reputação; Comunicação interna: conceitos, objetivos, planejamento e ferramentas; Políticas de comunicação nas organizações; Pesquisa de opinião pública: métodos, ferramentas e aplicações; Clima organizacional, Cultura organizacional. Gerenciamento de crises: técnicas e ferramentas. Organização de eventos: planejamento e avaliação; Cerimonial e protocolo. Assessoria de imprensa: atividade, planejamento, ferramentas e avaliação. Mídia training; Gestão de conteúdo em mídias sociais. Marketing de Relacionamento; Marketing Cultural e Esportivo; Relações Públicas Comunitárias. Legislação e Ética em Relações Públicas. **5.** Sustentabilidade e Responsabilidade Social Corporativa: Evolução do conceito de sustentabilidade; Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS); Gestão ambiental nas organizações; Indicadores de sustentabilidade. **6.** Política, Economia, Negócios e Gestão: Realidade Socioeconômica e Política Brasileira; Geopolítica Mundial; Conjuntura Econômica Internacional; Relacionamento com Investidores; Desenvolvimento Sustentável; Ética Empresarial.

## ÊNFASE 13: CONTABILIDADE

**CONTABILIDADE GERAL E SOCIETÁRIA:** Conteúdo, classificação e critérios de avaliação de Disponibilidades (caixa e equivalentes de caixa). Conteúdo, classificação e critérios de avaliação de estoques. Despesas antecipadas: conceito, conteúdo, classificação e critérios de avaliação. Conceitos gerais, avaliação, reconhecimento, mensuração e conteúdo do passivo. Fornecedores, obrigações fiscais e outras obrigações. Importações e exportações (noções básicas). Empréstimos e financiamentos, debêntures e outros títulos de dívida. Patrimônio Líquido. Capital Social. Reservas de capital. Ajustes de avaliação patrimonial. Reservas de lucros. Ações em tesouraria. Prejuízos acumulados. Dividendos. Juros sobre o Capital Próprio. Avaliação e contabilização de investimentos societários no país e no exterior. Reconhecimento de ágio e deságio em subscrição de capital. Destinação de resultado. Avaliação e contabilização de investimentos societários no país e no exterior.

Reconhecimento de ágio e deságio em subscrição de capital. Normas (Pronunciamentos, orientações e interpretações) emitidas pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC). e aprovados pela Comissão de Valores Mobiliários – CVM (até a data de publicação do edital). Estrutura Conceitual para Relatório Financeiro. Apresentação das Demonstrações Contábeis: Balanço Patrimonial. Demonstração do Resultado do Exercício e Demonstração do Resultado Abrangente. Demonstração dos Fluxos de Caixa (Método Direto e Indireto). Demonstração do Valor Adicionado. Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido. Notas explicativas. Depreciação, exaustão e amortização. Redução ao Valor Recuperável de Ativos. Ativo Intangível. Transações entre partes relacionadas. Arrendamentos. Subvenção e Assistência Governamentais. Contratos de Seguro. Ajuste a Valor Presente. Combinação de Negócios. Operações com joint-ventures. Estoques. Custos de Empréstimos. Políticas Contábeis, Mudança de Estimativa e Retificação de Erro. Evento Subsequente. Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes. Ativo Imobilizado. Propriedade para Investimento. Ativo Não Circulante Mantido para Venda e Operação Descontinuada. Tributos sobre o Lucro. Benefícios a Empregados. Demonstrações Consolidadas. Mensuração do Valor Justo. Receita de Contrato com Cliente. Reconhecimento, mensuração e evidenciação de instrumentos financeiros. Contratos de Concessão. Análise econômico-financeira. Indicadores de liquidez. Indicadores de rentabilidade. Indicadores de lucratividade. Indicadores de endividamento. Indicadores de estrutura de capitais. Análise vertical e horizontal. Evidenciação contábil dos aspectos ambientais. Relato Integrado: conceitos e estrutura. **LEGISLAÇÃO SOCIETÁRIA:** Lei nº 6.404/1976, com as alterações posteriores e legislação complementar. **AUDITORIA:** Origem, Evolução e Desenvolvimento da Auditoria. Auditoria Interna e Externa: Funções e Diferenças. Controle Interno. Planejamento da Auditoria. Papéis de Trabalho. Procedimentos, técnicas e testes de Auditoria. Amostragem. Evidência de auditoria apropriada e suficiente e risco de auditoria. Controle de qualidade no exercício de auditoria. Relatório e opinião do auditor. Normas e comunicados técnicos de Auditoria (NBC – TA) emitidas pelo Conselho Federal de Contabilidade; NBC TI 01 (NBC T 12) - Da Auditoria Interna. Normas Internacionais para o exercício profissional da Auditoria Interna (The IIA). Estrutura Internacional de Práticas Profissionais do Instituto dos Auditores Internos (IPPF/IIA - 2017). **GOVERNANÇA, RISCOS E COMPLIANCE:** Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa (6ª edição), publicado pelo Instituto Brasileiro de Governança Corporativa - IBGC; Lei nº 12.846, de 01 de agosto de 2013 (Dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira); Decreto nº 11.129, de 11 de julho de 2022, que regulamenta a Lei nº 12.846/2013; Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013 (Dispõe sobre o conflito de interesses no exercício de cargo ou emprego do Poder Executivo federal); Decreto nº 7.203, de 4 de junho de 2010 (Dispõe sobre a vedação do nepotismo no âmbito da administração pública federal). ISO 37000:2021 - Governança de Organizações; ISO 37301:2021 - Sistemas de Gestão de Compliance; ISO 37001: 2021 - Sistemas de gestão antissuborno; ISO 31000:2018 - Gestão de Riscos. Internal Control - Integrated Framework (COSO-IC/COSO I) publicado pelo Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission - COSO; COSO - ERM (COSO 2017) – Integrating with Strategy and Performance; Lei Sarbanes Oxley (Seção 404); Foreign Corrupt Practices (FCPA); UK Bribery Act 2010. **TRIBUTOS:** Conhecimentos básicos. Imposto de Renda Pessoa Jurídica e Contribuição social sobre o lucro. Imposto de Renda Retido na Fonte - IRRF. Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - ICMS. Participações governamentais. Programa de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público - PIS/PASEP. Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - COFINS. Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico - CIDE. Legislação do ISS. Contribuição Previdenciária (legislação, alíquotas, base de cálculo e apuração). Emenda Constitucional nº 132, de 20 de dezembro de 2023. Lei Complementar nº 214, de 16 de janeiro de 2025. **SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL – SPED CONTÁBIL E FISCAL.** Legislação aplicável. Objetivos. Implicações. Pessoas jurídicas obrigadas. Usuários das Informações. Livros abrangidos. Plano de Contas Referencial. Prazos. Escrituração contábil digital (ECD). **NOÇÕES DE ORÇAMENTO EMPRESARIAL:** Modelo conceitual de planejamento integrado. Orçamento econômico e financeiro. Planejamento e revisões orçamentárias. Considerações sobre índices e cenários macroeconômicos. Projeções de lucro e de fluxos de caixa. Orçamento operacional e de investimento. Controle orçamentário (por centro de responsabilidade e programa). Realização e variações orçamentárias. Orçamento base zero. **ADMINISTRAÇÃO DE PRODUÇÃO E COMPRAS:** estratégia de suprimento; técnicas de negociação; gestão de estoques: MRP, ponto de ressuprimento, lote econômico de compras, just in time, sistema de rastreamento de materiais – RFID, código de barras e unique identification device. **CONTABILIDADE DE CUSTOS E GERENCIAL:** Terminologia de custos. Custos para avaliação de estoques. Classificação de custos. Comportamento dos custos. Diferentes tipos de custeio (absorção, custeio direto e custeio baseado em atividades - ABC). Custeio por ordem e por processo. Custos da produção conjunta. Departamentalização. Margem de contribuição e limitações da capacidade de produção. Fixação do preço

de venda e a decisão de comprar ou produzir. Custos controláveis e custos estimados. Custo padrão e análise das variações. Mensuração e avaliação de desempenho: EVA e ROI. Preço interno de transferência. Relatório por segmento de negócios. **ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA:** Matemática financeira. Análise de Investimentos (fluxo de caixa descontado, payback, VPL, TIR). Estrutura de capital. Custo de capital (taxa mínima de atratividade, custo médio ponderado de capital – WACC e modelo de precificação de ativos - CAPM). Captação de recursos próprios e de terceiros de longo prazo. Risco, retorno e custo de oportunidade. Capital de giro (natureza e financiamento). Alavancagem financeira. Avaliação de Empresas e metodologia de avaliação (métodos de múltiplos de mercado, fluxo de caixa descontado, taxa de crescimento, perpetuidade e valor de mercado). Crescimento empresarial e políticas de dividendos. Discounted dividend model (DDM). **GESTÃO E AVALIAÇÃO DE PROJETOS:** Ciclo de vida. Estrutura analítica de projeto. Estudo de viabilidade técnica e econômica.

#### **ÊNFASE 14: ENFERMAGEM DO TRABALHO**

Assistência de Enfermagem em Urgências e Emergências - Atendimento Pré-Hospitalar. Portaria GM/MS nº 2.048 de 05/11/2002 e atualizações, Resolução Cofen nº 713/2022, Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência. Gestão de Atendimento às Múltiplas Vítimas; Doenças Profissionais e Doenças Relacionadas ao Trabalho: Sistema Previdenciário no Brasil. Aspectos Legais sobre Doenças e Acidentes de Trabalho no Brasil. Responsabilidades Éticas e Legais à Saúde do Trabalhador. SAT - Seguro contra Acidente do Trabalho. CAT- Comunicação de Acidente de Trabalho. Direitos Sociais. Férias Trabalhistas. Afastamento Laboral. Trabalho em Turnos Ininterruptos. Epidemiologia e Vigilância da Saúde do Trabalhador: Doenças Profissionais, Doenças Relacionadas ao Trabalho, Doenças de Notificação Compulsória, Doenças Imunopreveníveis e Imunização Ocupacional. Doenças de Notificação Compulsória, doenças infecciosas endêmicas. Saúde do Trabalhador no Contexto Atual: Pandemia de COVID-19 e seus impactos na saúde dos trabalhadores. Novas tecnologias e impactos na saúde do trabalhador. Trabalho remoto, *home office* e a saúde do trabalhador. Saúde do Trabalhador e as Diferenças de Gênero e Raça: desigualdades no acesso a cuidados de saúde para diferentes grupos. Condições de trabalho para mulheres, negros e outros grupos marginalizados. Políticas de inclusão e acessibilidade. Saúde Mental no Ambiente de Trabalho: impactos do trabalho na saúde mental do trabalhador. Reconhecimento e gestão de doenças psicológicas e psiquiátricas no trabalho. Técnicas de prevenção e apoio psicológico. Políticas de acolhimento e redução do estigma de doenças mentais no ambiente laboral. Ergonomia Aplicada ao Trabalho: Metodologia da Análise Ergonômica do Trabalho. Principais Correntes de Ergonomia. Ergonomia no Brasil e no mundo. Legislação Brasileira relativa à Ergonomia. Manual de Aplicação da NR 17. Organização do Trabalho; Toxicologia da Indústria de Petróleo, Gás, Biocombustíveis e Derivados. Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional: PCMSO. Níveis de Atenção à Saúde. Promoção da Saúde e Proteção Específica, Atenção Secundária e Terciária. Bem-Estar, Saúde e Qualidade de Vida no Trabalho. Programas de Saúde do Trabalhador. Biossegurança e Saúde: Norma Regulamentadora 32; Exposição a Material Biológico; Medidas de Controle Pós Exposição; Métodos de Desinfecção e Esterilização de Materiais e Equipamentos de Saúde. Programa de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS). Ética e Deontologia de Enfermagem: Lei do Exercício Profissional de Enfermagem; Regulamentação do Exercício Profissional de Enfermagem do Trabalho; Atribuições e Atuação do Enfermeiro do Trabalho. Administração de Serviços de Saúde e dos SESMT (Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho). Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho: Normas certificadoras em SMS. Processos de Auditoria. Gestão de Custos em Saúde. Sistemas de Gestão Integrada de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS). Legislação de Segurança, Medicina do Trabalho, Convenções da OIT e Convenções Nacionais sobre Saúde do Trabalhador: Normas Regulamentadoras. Lei Orgânica da Saúde, Constituição da República Federativa do Brasil e Consolidação das Leis do Trabalho. Aposentadoria Especial no Brasil. PPP- Perfil Profissiográfico Previdenciário. Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho (PNSST) – Decreto nº 7.602/2011 e alterações. Processo de Enfermagem. Bioestatística: Coleta de Dados, Amostragem, Análise dos Dados, Apresentação Tabular e Representação Gráfica, Estudo dos Agravos à Saúde do Trabalhador. Elementos de Higiene Ocupacional: Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA); Levantamento dos Riscos Físicos, Químicos, Biológicos, Ergonômicos e de Acidentes e Métodos de Avaliação. Gerenciamento dos Riscos Ocupacionais e Limites de Exposição. Sistema de Saúde Brasileiro: Público e Privado. Legislação sobre saúde suplementar. Noções de auditoria.

## ÊNFASE 15: ENGENHARIA AMBIENTAL

**1. Fundamentos sobre ciências do ambiente:** 1.1 Ecossistemas: Conceitos, estrutura, classificação, tipos de ecossistemas brasileiros. 1.2 Ciclos biogeoquímicos. 1.3 Dinâmica das populações. 1.4 Noções de geologia. 1.5 Noções de pedologia. 1.6 Noções de hidrogeologia. 1.7 Noções de geografia/cartografia. 1.8 Noções de hidrologia. 1.9 Noções de limnologia. 1.10 Noções de meteorologia e climatologia. 1.11 Meio ambiente, sociedade e noções de sociologia e de antropologia. 1.12 Planejamento ambiental: planejamento territorial, urbanismo, vocação e uso do solo. 1.13 Benefícios da política ambiental. 1.14 Desenvolvimento sustentável: Conceitos, objetivos e diretrizes. 1.15 Fundamentos teóricos e metodológicos da valoração econômica do meio ambiente. 1.16 Avaliação do uso de recursos naturais. **2. Recursos hídricos e efluentes líquidos:** 2.1 Abastecimento de água. 2.2 Tratamento de água: processos convencionais e processos avançados. 2.3 Qualidade da água: parâmetros de qualidade e padrões de potabilidade. 2.4 Poluição hídrica: por matéria orgânica, tóxica, por nutrientes, por óleo, por micro-organismos patogênicos e térmica. 2.5 Classificação dos corpos d'água superficiais e descarga de efluentes em corpos receptores. 2.6 Gestão, processos e tecnologias de tratamento de efluentes líquidos para descarte e/ou reuso: processos físicos, químicos e biológicos. **3. Resíduos sólidos e contaminação de solos e águas subterrâneas:** 3.1 Qualidade do solo e da água subterrânea. 3.2 Gerenciamento interno de resíduos: caracterização, inventário, coleta, acondicionamento, armazenamento, licenciamento, métodos de aproveitamento. 3.3 Gerenciamento externo: transporte, manifesto, tratamento e disposição. 3.4 Tecnologias de tratamento e destinação ambientalmente adequadas de resíduos sólidos. 3.5 Noções sobre tecnologias de reabilitação de solos e águas subterrâneas. 3.6 Política Nacional de Resíduos Sólidos. 3.7 Norma ABNT NBR 10004-1:2024: Resíduos sólidos – Classificação - Parte 1: Requisitos de classificação e Norma ABNT NBR 10004-2:2024: Resíduos sólidos – Classificação - Parte 2: Sistema Geral de Classificação de Resíduos (SGCR). **4. Emissões atmosféricas e mudanças climáticas:** 4.1 Principais conceitos em atmosfera e poluição atmosférica. 4.2 Depleção da camada de ozônio. 4.3 Principais poluentes atmosféricos e suas características. 4.4 Principais fontes de emissões na indústria do petróleo. 4.5 Qualidade do ar: conceitos e padrões, principais tecnologias de controle e abatimento de emissões. 4.6 Conceito de efeito estufa. 4.7 Principais gases de efeito estufa, suas fontes e seus sumidouros. 4.8 Ações de redução de emissões no setor de óleo e gás. 4.9 Conceitos-chave: vulnerabilidade, mitigação e adaptação. 4.10 Acordo de Paris. 4.11 Transição energética para baixo carbono: conceito. 4.12 Conceito de captura, uso e armazenamento de carbono (CCUS). 4.13 Conceitos de mercado e precificação de carbono. 4.14 Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC). **5. Prevenção da poluição e uso racional dos recursos naturais na indústria do petróleo e energia:** 5.1 Prevenção da poluição: Aspectos comportamentais e aspectos tecnológicos. 5.2 Conservação da água: Monitoramento do consumo, medição setorizada, indicadores de consumo, eliminação de desperdícios e perdas. 5.3 Reuso interno e externo. 5.4 Definição e escolha de fontes e mananciais de água com menor impacto ambiental. 5.5 Conservação de energia: Monitoramento do consumo, medição setorizada, indicadores de consumo, eliminação de desperdícios e perdas, integração energética. 5.6 Eficiência energética e fontes renováveis de energia. 5.7 Uso racional dos materiais: Não geração de resíduos, segregação e reuso interno. 5.8 Reciclagem. 5.9 Economia circular. 5.10 Análise de ciclo de vida, segundo as normas ABNT NBR ISO 14.040:2009/corrigida 2014, NBR ISO 14.044:2009/corrigida 2014 e ABNT ISO/TS 14071:2018. **6. Planejamento e Resposta a Emergências:** 6.1 Conceitos básicos sobre planos de emergência individual, planos de área e plano nacional de contingência. 6.2 Conceitos básicos sobre cartas de sensibilidade ambiental ao óleo. 6.3 Conceitos básicos sobre manejo de fauna oleada. **7. Análise, Avaliação e Gerenciamento de Riscos:** 7.1 Identificação de cenários. 7.2 Avaliação de frequência. 7.3 Avaliação de consequências. 7.4 Técnicas de estudo de riscos Análise Preliminar de Risco – APR, Estudo de Perigos e Operabilidade – HAZOP, Análise de Modos de Falhas e Efeitos – FMEA, Análise de Árvore de Falhas – AAF e Análise de Árvore de Eventos – AAE. 7.5 Critérios de risco individual e social: Conceitos e indicadores. 7.6 Plano de gerenciamento de riscos. 7.7 Norma ABNT NBR ISO 31000:2018 (Gestão de riscos – Diretrizes). **8. GHS:** 8.1 Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. 8.2 Norma ABNT NBR 14725:2023 Versão Corrigida 2:2025 (Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente — Aspectos gerais do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, Ficha com Dados de Segurança (FDS) e rotulagem de produtos químicos). **9. Licenciamento ambiental e EIA/RIMA:** 9.1 Procedimentos para o licenciamento ambiental. 9.2 EIA/RIMA: critérios para sua exigência, métodos de elaboração, etapas de elaboração. 9.3 Processo de licenciamento ambiental: tipos de licenciamento, audiência pública, compensação ambiental, atendimento de condicionantes. 9.4 Licenciamento de atividades de exploração, perfuração, produção de óleo e gás, refino, energia e logística. **10. Gestão Ambiental e de Saúde e Segurança Ocupacional:** 10.1 Requisitos de Sistema de Gestão Ambiental segundo as normas ABNT NBR ISO 14.001:2015, considerando a Emenda 1:2024 e NBR ISO

14.004:2018. 10.2 Avaliação de desempenho Ambiental segundo a norma ABNT NBR ISO 14.031:2015. 10.3 Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional segundo a norma ISO 45.001:2018. 10.4 Diretrizes para Auditoria de Sistemas de Gestão segundo a norma ABNT NBR ISO 19.011:2018/corrigida 2019. **11. Responsabilidade Social:** 11.1 Princípios da responsabilidade social. 11.2 Responsabilidade social e desenvolvimento sustentável. 11.3 Diretrizes sobre responsabilidade social: ABNT NBR ISO 26000:2010. 11.4 Sistema de gestão da responsabilidade social: ABNT NBR 16001:2012. **12. Legislação Ambiental Aplicada:** 12.1 Lei Complementar nº 140/2011 (Normas de cooperação entre União, Estados e Municípios). 12.2 Decreto Federal nº 8.437/2015 (Tipologias de empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental será de competência da União). 12.3 Lei Federal nº 12.651/2012 e suas alterações (Código Florestal). 12.4 Lei Federal nº 11.284/2006 e suas alterações (gestão de florestas públicas para produção sustentável, institui o Serviço Florestal Brasileiro - SFB) e Decreto Federal nº 12.046/2024. 12.5 Lei Federal nº 6938/1981, sua regulamentação e suas alterações (Política Nacional do Meio Ambiente). 12.6 Lei Federal nº 9.605/1998 e suas alterações (Lei de Crimes Ambientais). 12.7 Lei Federal nº 9.985/2000 e suas alterações (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC) e Decreto Federal nº 4.519/2002. 12.8 Lei Federal nº 9.966/2000 e suas alterações (Prevenção, controle e fiscalização de poluição por óleo) e Decreto nº 4.136/2002. 12.9 Lei Federal nº 9.433/1997 e suas alterações (Política Nacional de Recursos Hídricos). 12.10 Lei Federal nº 11.445/ 2007 e suas alterações (Diretrizes Nacionais de Saneamento Básico). 12.11 Lei Federal nº 12.187/2009 e suas alterações (Política Nacional sobre Mudança do Clima). 12.12 Lei Federal nº 12.305/2010 e suas alterações (Política Nacional de Resíduos Sólidos). 12.13 Lei Federal nº 12.334/2010, suas alterações e sua regulamentação pelo Decreto Federal nº 11.310/2022 (Política Nacional de Segurança de Barragens). 12.14 Lei Federal nº 14.119/2021 e suas alterações (Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais). 12.15 Decreto Federal nº 10.950/2022 e Decreto Federal nº 8.127/2013 (Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por Óleo em Águas sob Jurisdição Nacional). 12.16 Decreto Federal nº 4871/2003 e suas alterações (Planos de Áreas para o combate à poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional). 12.17 Resolução CONAMA 001/1986 e suas alterações (EIA/RIMA). 12.18 Resolução CONAMA 237/97 (Licenciamento Ambiental). 12.19 Resolução CONAMA 006/1986 (Publicação de Licenças). 12.20 Resolução CONAMA 009/1987 (Audiências Públicas). 12.21 Resolução CONAMA 428/2010 e suas alterações (Autorização para licenciamento em UC). 12.22 Resolução CONAMA 357/2005 e suas alterações (Classificação das águas superficiais). 12.23 Resolução CONAMA 393/2007 (Descarte de água de produção). 12.24 Resolução CONAMA 430/2011 (Descarte de efluentes). 12.25 Resolução CONAMA 420/2009 e suas alterações (Áreas contaminadas). 12.26 Resolução CONAMA 491/2018 e Resolução CONAMA nº 506/2024 (Padrões de qualidade do ar). 12.27 Resolução CONAMA 436/2011 (Emissões de poluentes atmosféricos para fontes fixas anteriores a janeiro de 2007). 12.28 Resolução CONAMA 382/06 e suas alterações (Emissões de poluentes atmosféricos para fontes fixas). 12.29 Resolução CONAMA 381/2006 (Auditorias Ambientais). 12.30 Resolução CONAMA 398/2008 (Plano de Emergência Individual – PEI). 12.31 Resolução CONAMA 472/2015 (Uso de dispersantes químicos em acidentes de poluição por óleo no mar). 12.32 Resolução CONAMA 482/2017 (Técnica de queima controlada emergencial em incidentes de poluição por óleo no mar). 12.33 Portaria MMA nº 422/ 2011 (Licenciamento ambiental para exploração e produção de petróleo e gás natural).

## **ÊNFASE 16: ENGENHARIA CIVIL**

**1.** Topografia. **2.** Mecânica dos solos. **3.** Obras de terra. **4.** Obras de contenção. **5.** Materiais de construção. **6.** Controle tecnológico. **7.** Instalações provisórias e canteiros de obras. **8.** Tecnologia das construções. **9.** Recebimento, controle e armazenamento de materiais. **10.** Sistemas construtivos prediais e industriais. **11.** Projetos e especificações de obras civis prediais, industriais, de estruturas e de instalações. **12.** Instalações prediais de: água, eletricidade, esgoto, gás e águas pluviais. **13.** Desempenho das construções. **14.** Orçamento de obras e serviços. **15.** Planejamento, gerenciamento e gestão de obras civis. **16.** Cronogramas, Pert, curvas, gráficos e fluxo de caixa. **17.** Acompanhamento e controle físico e financeiro de obras e serviços. **18.** Licitações, contratações, medições, reajustamentos e fiscalização de obras e serviços. **19.** Sustentabilidade na construção civil. **20.** Inspeção e manutenção de obras civis. **21.** Patologia nas construções. **22.** Conforto ambiental, térmico, acústico e visual. **23.** Resistência dos materiais. **24.** Mecânica das estruturas. **25.** Análise de estruturas. **26.** Fundações: projeto, detalhamento, execução, controle tecnológico e verificação. **27.** Estruturas de concreto armado: projeto, detalhamento, execução, controle tecnológico e verificação. **28.** Estruturas metálicas: projeto, detalhamento, execução, controle tecnológico e verificação. **29.** Estruturas mistas: projeto, detalhamento, execução, controle tecnológico e verificação. **30.** Obras de arte especiais na engenharia civil. **31.** Hidrologia. **32.** Hidráulica. **33.** Saneamento básico. **34.** Drenagem. **35.** Resíduos da construção. **36.**

Segurança do trabalho e ergonomia. **37.** Qualidade ambiental e na construção civil. **38.** Unidades do Sistema Internacional (SI) de medidas utilizadas na Engenharia Civil. **39.** Normas Brasileiras da ABNT aplicáveis à Engenharia Civil. **40.** Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho aplicáveis à Engenharia Civil. **41.** Legislação ambiental. **42.** Gestão, monitoramento, licenciamento e fiscalização ambiental.

### ÊNFASE 17: ENGENHARIA DE AUTOMAÇÃO

Ferramentas Matemáticas e Computacionais Aplicadas às Engenharias Mecânica e Eletro-Eletrônica; Dinâmica de Sistemas; Modelagem e Simulação de Sistemas Dinâmicos; Sistemas de Atuação Hidráulicos e Pneumáticos; Fundamentos de Robótica; Eletrônica Analógica e Digital; Circuitos Elétricos e Eletrônicos; Processamento e Análise de Sinais; Linguagens e Técnicas de Programação; Microprocessadores; Microcontroladores; Controladores Lógicos Programáveis; Controle e Servomecanismos; Controle Discreto; Conversão Eletromecânica de Energia; Instrumentação e Técnicas de Medida; Sensores e Transdutores; Sistemas Embarcados; Integração e Automação da Manufatura, Automação Industrial.

### ÊNFASE 18: ENGENHARIA DE INSPEÇÃO

**1. Materiais e Metalurgia.** 1.1 Sistemas cristalinos. 1.2 Difusão no estado sólido. 1.3 Mecanismos de endurecimento em metais. 1.4 Recristalização e crescimento de grãos. 1.5 Diagramas de equilíbrio. 1.6 Diagrama Fe-C. 1.7 Microestruturas dos aços ao carbono. 1.8 Curvas TTT e CCT. 1.9 Transformação martensítica. 1.10 Temperabilidade. 1.11 Influência dos elementos de liga. 1.12 Ensaio de materiais: tração, dureza, impacto e tenacidade. 1.13 Aços-carbono. Aços liga. Aços Inoxidáveis. 1.14 Ligas não ferrosas. 1.15 Materiais não metálicos (cerâmicos, polímeros e compósitos). **2. Corrosão, Mecanismos de Deterioração e Resistência dos Materiais:** 2.1 Corrosão: Potencial de eletrodo. Diagramas de Pourbaix. Cinética da corrosão, Polarização e Passivação. Classificação da Corrosão. Formas de Corrosão. Mecanismos e Fenomenologias de Corrosão Eletroquímica e de Oxidação e Corrosão em Elevadas Temperaturas. Medidas de proteção anticorrosiva. 2.2 Mecanismos de Deterioração: Fratura Dúctil e Fratura Frágil. Fadiga de baixo, alto e altíssimo ciclo. Fluência, mecanismos em metais, polímeros e cerâmicos. Alterações metalúrgicas (grafitização, esferoidização, fragilização por fase sigma, fragilização ao revenido, fragilização a 475 °C e sensitização). Danos causados por hidrogênio. 2.3 Resistência dos Materiais. **3. Soldagem, Ensaio não Destrutivos e Processos de Fabricação.** 3.1 Soldagem: Terminologia de soldagem. Processos de soldagem. Metalurgia da soldagem. Defeitos de soldagem. Soldagem de aços carbono. Soldagem de aços inoxidáveis e Diagrama de Schaeffler. 3.2 Ensaio não destrutivos: Características e Aplicações. Ensaio Visual. Líquidos Penetrantes. Partículas Magnéticas. Ultrassom. Ensaio Radiográficos. 3.3 Processos de Fabricação: Siderurgia. Fundição. Conformação Mecânica. Laminação. **4. Gestão de Projetos.** 4.1. Metodologias Ágeis: Scrum e Kanban. 4.2. Estrutura Analítica de Projetos (EAP). 4.3. Canvas. 4.4. Mínimo Produto Viável (MVP). 4.5. Cronograma. 4.6. Caminho Crítico.

### ÊNFASE 19: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**1. Cadeia de Suprimentos e Engenharia Econômica:** 1.1 Gestão da Cadeia de Suprimentos; 1.2 Gestão de estoques; 1.3 Projeto e Análise de Sistemas Logísticos; 1.4 Logística Empresarial; 1.5 Transporte e Distribuição Física; 1.6 Gestão Econômica; 1.7 Análise de Investimentos; 1.8 Análise de Risco em Investimentos; 1.9 Contabilidade de Custos; 1.10 Gestão de Custos; Contabilidade Gerencial. **2. Engenharia de Operações e Pesquisa Operacional:** 2.1 Gestão de Sistemas de Produção e Operações; 2.2 Planejamento e Controle da Produção; 2.3 Planejamento de Vendas e Operações (S&OP); 2.4 Gestão da Manutenção; 2.5 Organização industrial, layout/arranjo físico; 2.6 Processos Produtivos Discretos e Contínuos; 2.7 Engenharia de Métodos; 2.8 Engenharia de Processos; 2.9 Modelagem, Simulação e Otimização; 2.10 Programação Matemática; 2.11 Processos Decisórios; 2.12 Previsão de Demanda. **3. Engenharia do Trabalho e Engenharia da Sustentabilidade:** 3.1 Projeto e Organização do Trabalho; 3.2 Ergonomia; 3.3 Sistemas de Gestão de Higiene e Segurança do Trabalho; 3.4 Gestão de Riscos de Acidentes do Trabalho; 3.5 Gestão Ambiental; 3.6 Gestão de Recursos Naturais e Energéticos; 3.7 Gestão de Efluentes e Resíduos Industriais; 3.8 Produção mais Limpa e Ecoeficiência; 3.9 Responsabilidade Social; 3.10 Desenvolvimento Sustentável. **4. Engenharia Organizacional, Engenharia da Qualidade e Engenharia do Produto:** 4.1 Planejamento Estratégico; 4.2 Gestão de Desempenho Organizacional; 4.3 Ética e Transparência nas Decisões Organizacionais; 4.4 Gerenciamento de Projetos; 4.5 Gestão da Informação; 4.6 Gestão da Inovação; 4.7 Gestão da Tecnologia; 4.8 Gestão do Conhecimento; 4.9 Tecnologias e processos da Indústria 4.0; 4.10 Probabilidade e Estatística; 4.11 Gestão de Sistemas da Qualidade; 4.12 Planejamento e Controle da Qualidade; 4.13 Confiabilidade de Processos e Produtos; 4.14 Gestão do Desenvolvimento de

Produto. 5. **Contratação:** 5.1 Artigos 28 ao 91 da Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016 (Estatuto Jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias); 5.2 Nova lei geral de licitações 14.133/2021; 5.3 Artigos 42 ao 49 da Lei complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 (Estatuto nacional da microempresa e da empresa de pequeno porte) e alterações; 5.4 Artigos da Lei Complementar nº 155/2016; 5.5 Artigos da Lei 14129/2021 (Transformação digital nas contratações).

## **ÊNFASE 20: ENGENHARIA DE SEGURANÇA DE PROCESSO**

Conceitos básicos de segurança de processo: Compreensão acerca do que é a segurança de processo e a diferença em relação à segurança ocupacional; Eventos de segurança de processo e o conceito de perda de contenção primária (LOPC – Loss of Primary Containment); Materiais combustíveis e inflamáveis: faixa de inflamabilidade, temperatura de ebulição, ponto de fulgor, temperatura de ignição e autoignição, pressão de vapor, densidade; Efeitos físicos decorrentes da LOPC: incêndio em poça, incêndio em nuvem e incêndio em jato; Explosões: deflagração, detonação e confinadas; UVCE – Unconfined Vapor Cloud Explosion, BLEVE – Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion, Fireballs, Boilover e Slopver; Dispersão atmosférica de material tóxico; Diferentes tipos de fontes de ignição: chama aberta, centelhas e arcos elétricos, faíscas mecânicas, reações químicas e materiais pirofóricos, superfícies quentes, eletricidade estática, descargas atmosféricas, gases quentes de exaustão; Princípios básicos de classificação de áreas: conceitos de zona e grupos de substâncias inflamáveis da série ABNT NBR IEC 60079, diferença entre emissões fugitivas e vazamento, classe de temperatura, tipos de proteção dos equipamentos certificados para atmosferas explosivas, grau de proteção de equipamentos elétricos e eletrônicos, nível de proteção dos equipamentos certificados para atmosferas explosivas. Análise, avaliação e gerenciamento de riscos: Conceito de risco, matrizes de risco, tolerabilidade ao risco e conceito de ALARP (As Low as Reasonably Practicable); Risco individual, risco social, frequência de comprometimento de funções de segurança; Filosofia de projeto inerentemente mais seguro e suas estratégias; Levantamento de cenários acidentais: evento iniciador, evento de perda e consequências, salvaguardas, camadas independentes de proteção (preventivas e mitigadoras), condições habilitadoras de cenário e fatores modificadores de frequência; Técnicas qualitativas de identificação de análise de riscos: APR (Análise Preliminar de Riscos), HazOp (Hazard & Operability Study), What-If, FMEA (Failure Modes and Effects Analysis); Análise de Camadas de Proteção (LOPA – Layer of Protection Analysis); Árvores de Falha e Árvores de Evento; Conceitos e aplicações do Bowtie; Conceitos básicos de confiabilidade de sistemas de segurança, taxas de falha, probabilidade de falha na demanda de sistemas instrumentados de segurança típicos (iniciador + lógica + elemento final); Níveis de Integridade de Segurança (SIL – Safety Integrity Level), MTTF, MTTR, lógicas de votação; Sistemas de proteção e combate a incêndio, sistemas de detecção de incêndio e gás. Sistemas de gestão de segurança de processo: Regulamento Técnico do Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional das Instalações Marítimas de Perfuração e Produção e Petróleo e Gás Natural (Resolução ANP nº 43 de 06/12/2007); Regulamento Técnico do Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional para Refinarias de Petróleo (Resolução ANP nº 5 de 29/01/2014); Modelo do CCPS (Center for Chemical Process Safety) para Gestão de Segurança de Processo Baseada em Risco, Gestão de Mudanças: principais etapas de um processo de gestão de mudanças, tipos de mudanças, substituições de mesma natureza; Indicadores de Segurança de Processo.

## **ÊNFASE 21: ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

Prevenção e Controle de Riscos em máquinas, equipamentos e instalações: Caldeiras e vasos de pressão; Movimentação de cargas; Instalações elétricas; Máquinas e ferramentas; Trabalhos a quente (soldagem, corte e ferramentas abrasivas); Trabalho em espaços confinados; Transporte de produtos perigosos; Construção civil; Trabalhos em altura; Análise, Avaliação e Gerenciamento de Riscos: Identificação de cenários; Avaliação de frequência; Avaliação de consequências; Técnicas de estudo de risco: APR, HAZOP, FMEA, Árvore de Falhas e Árvore de eventos; Critérios de risco individual e social; Plano de gerenciamento de riscos; Legislação e Normas Técnicas: Segurança e Saúde na Constituição Federal e na Consolidação das Leis Trabalhistas; Normas Regulamentadoras da Portaria n.º 3.214, de 08 de junho de 1978 e suas atualizações (NR-01 até a NR-38); Escrituração Digital eSocial (eventos: S-2210, S-2220, S-2230 e S-2240); Lei nº 14.063/2020 sobre a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil); Convenções da Organização Internacional do Trabalho; Caracterização da Insalubridade e Periculosidade; Benefícios previdenciários decorrentes de acidentes do trabalho; Perfil Profissiográfico Previdenciário; Sistema de normalização técnica nacional; Gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde: Organização, competências e atribuições do SESMT e da CIPA; Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional, conforme a ISO 45001: 2018 (Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional – Requisitos com orientação para uso; Diretrizes da OIT sobre Sistemas de Gestão da

Segurança e Saúde no Trabalho; ABNT NBR ISO 14001: 2015 (Sistema de gestão ambiental – requisitos com orientações para uso); ABNT NBR ISO 19011:2018 (Diretrizes para auditoria de sistemas de gestão); Planejamento e Resposta a Emergências: Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos - P2R2. (Decreto Federal nº 5.098/2004 e suas alterações); Resolução CONAMA 398/2008 e suas alterações; Plano de Ação de Emergência: Conceitos, Roteiro para Elaboração; Sistema de comando de incidentes: Princípios, funções, estrutura e recursos. Proteção Contra Incêndio: Sistemas fixos e portáteis de combate ao fogo; Detecção e alarme; Armazenamento de produtos inflamáveis; Brigadas de incêndio. Desenvolvimento Sustentável: Conceitos, objetivos e diretrizes. Acidente do trabalho: Conceito técnico e legal; Causas e consequências dos acidentes; Taxas de frequência e gravidade; Estatísticas de acidentes; Custos dos acidentes; Comunicação e registro de acidentes; Investigação e análise de acidentes; Higiene Ocupacional: Programa de Prevenção de Riscos Ambientais; Gases e vapores; Aerodispersóides; FDS – Ficha de Dados de Segurança; Programa de proteção respiratória; Exposição ao ruído; Programa de conservação auditiva; Exposição ao calor; Metodologias de avaliação ambiental estabelecidas pela Fundacentro; Radiações ionizantes e não-ionizantes; Princípios de radioproteção; Trabalho sob condições hiperbáricas; Programa de prevenção à exposição ocupacional ao benzeno; Limites de tolerância e de exposição; Ações de Saúde: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional; Prevenção de Doenças Relacionadas ao Trabalho; Suporte Básico à Vida; Ergonomia: Conforto ambiental; Organização do trabalho; Mobiliário e equipamentos dos postos de trabalho; Análise ergonômica do trabalho; Elementos da ergonomia cognitiva.

## **ÊNFASE 22: ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES**

**1. PROBABILIDADE E PROCESSOS ESTOCÁSTICOS:** 1.1 Conceito de Probabilidade; Eventos; Probabilidades conjuntas; Probabilidades condicionais; Independência estatística; 1.2 Variáveis aleatórias; Distribuições de probabilidade discretas e contínuas; Médias estatísticas de variáveis aleatórias; Teorema do limite central; 1.3 Processo Estocástico; Definição; Momentos; Função Autocorrelação; Estacionariedade; Densidade Espectral de Potência; Teorema de Wiener-Khinchin; Processo Gaussiano.

**2. MATEMÁTICA APLICADA A SINAIS:** 2.1 Operações com números complexos e com as funções de variáveis complexas; 2.2 Aplicações e propriedades das funções temporais: exponenciais, trigonométricas e das especiais, tipo impulso e degrau; 2.3 Aplicações e análise da Série de Fourier; operações e propriedades da Transformada de Fourier; 2.4 Operação de Convolução para sinais contínuos e discretos no tempo.

**3. CONCEITOS BÁSICOS DE SINAIS E SISTEMAS:** 3.1 Análise de sistemas lineares e invariantes no tempo (LIT); Aplicação da Transformada de Laplace; Respostas temporais e transitórias de sistemas lineares; respostas às funções impulso e degrau; 3.2 Operação, análise e aplicações dos sinais no domínio da frequência; 3.3 Operação de convolução na determinação da saída de um sistema LIT; 3.4 Análise no domínio da frequência, Resposta em frequência de sistemas lineares; 3.5 Amostragem de sinais contínuos no tempo; Sinais e sistemas discretos no tempo; Aplicação da Transformada Z.

**4. PRINCÍPIOS DE TELECOMUNICAÇÕES:** 4.1 Blocos de um sistema analógico de transmissão; Blocos de um sistema digital de transmissão; Modulação analógica e digital; 4.2 Conversão analógica-digital (A/D); Indicadores de desempenho (razão sinal-ruído, taxa de erro de bit, eficiência espectral); Codificação de fonte e codificação de canal (códigos ARQ e FEC).

**5. TELEFONIA E VIDEOCONFERÊNCIA:** 5.1 Centrais Telefônicas; Comutação de Circuitos e Comutação de Pacotes; Conceitos básicos sobre tráfego; Fórmulas de congestionamento (Erlang B e C); 5.2 Técnicas de Voz e Vídeo; Multiplexação TDM, FDM e CDM; Sinalização telefônica: CAS, R2, Q-SIG, DPNSS; 5.3 Telefonia e Videoconferência: IP H323 e SIP; VoIP, QoS para Voz e Vídeo.

**6. ANTENAS:** 6.1 Fundamentos de Antenas (tipos, diagramas de radiação, ganho, polarização); Parâmetros básicos; Zonas de campo próximo e distante; Características gerais de radiação; 6.2 Antenas dipolo; Influência do plano de terra; Monopolos; 6.3 Conjuntos de antenas; Características gerais dos principais tipos de antenas.

**7. RADIOPROPAÇÃO:** 7.1 Teoria da Propagação; Condições para enlaces em radiovisibilidade; Zonas de Fresnel; Atenuação no espaço livre; Modelo de difração por gume-de-faca; 7.2 Equação de enlace; Dimensionamento e características dos sistemas de transmissão e recepção digital.

**8. SISTEMAS DE TRANSMISSÃO VIA SATÉLITE:** 8.1 Transmissão via Satélite; Definição, características e vantagens/desvantagens das órbitas; 8.2 Principais bandas de frequência; Características da transmissão nas bandas de frequência; 8.3 Principais serviços; Fatores que degradam o sinal transmitido; Equação de enlace (cálculo da razão portadora-ruído).

**9. SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES CELULARES:** 9.1 Fundamentos teóricos; Características e evolução até 5G; 9.2 Princípio da transmissão por células; Técnicas de múltiplo acesso; Principais características das tecnologias utilizadas (GSM, UMTS, LTE etc); características do canal móvel.

**10. REDES LOCAIS:** 10.1 Redes Wi-Fi padrões IEEE 802.11 a, b, g, n, ac e ax; QoS em redes Wi-Fi (IEEE 802.11e); 10.2 Redes locais com fio (cabeadas) utilizando “switches” de camadas 2 e 3 com

funcionalidades de roteamento e comutação de pacotes; 10.3 Padrões IEEE 802.1d, 802.1p, 802.1q, 802.1s, 802.1w, RMON I e3 II, SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3, Power over Ethernet IEEE 802.3af. **11. REDES IP:** 11.1 “IP multicasting”; Técnicas de QoS em redes IP (“DiffServ”, CBWFQ e LLQ); 11.2 Protocolos de roteamento (Estático, OSPF, BGP) e MPLS (Multiprotocol Label Switching); 11.3 Protocolos de roteamento para rede MPLS, MPLS-OSPF, MP-BGP, MPLS-VPN (L2 e L3), MPLS-TE, RSVP-TE, OSPF-TE; 11.4 Internet; Criptografia (IPSec, SSH e SSL); 11.5 Firewalls de Pacote e Conteúdo. **12. SISTEMAS ÓPTICOS:** 12.1 Características Básicas; Propagação em guias e fibras ópticas; 12.2 Sistemas de comunicação ópticos; 12.3 Redes Ópticas – tecnologias TDM (Time Division Multiplex); SDH (Synchronous Digital Hierarchy; 12.4 Redes MetroEthernet: DWDM (Dense Wavelength Division Multiplex) e CWDM (Coarse Wavelength Division Multiplex). **13. REGULAMENTAÇÃO DAS TELECOMUNICAÇÕES:** 13.1 Lei Geral das Telecomunicações; 13.2 Utilização do espectro de radiofrequências no Brasil; Plano de atribuição, destinação e distribuição de faixas de frequência no Brasil; 13.3 Normas técnicas para emissoras de radiodifusão sonora em FM e TV.

## **ÊNFASE 23: ENGENHARIA ELÉTRICA**

**1. MATEMÁTICA APLICADA À ENGENHARIA ELÉTRICA:** 1.1 Operações com matrizes; resolução de sistemas de equações; determinantes; Transformada de Laplace; Aplicações da Transformada de Laplace em Eletricidade; 1.2 Operações com vetores; produto escalar; produto vetorial e suas aplicações; 1.3 Números complexos: operações; Formas de representação; Funções de variáveis complexas e suas aplicações em eletricidade. **2. TEORIA E TÉCNICA CIRCUITOS ELÉTRICOS:** 2.1 Teoria de circuitos CC e CA; Técnicas de análise de circuitos com Resistores, Capacitores, Indutores (RL, RC e RLC); Leis de Kirchhoff e Teoremas Norton e Thevenin; 2.2 Análise de circuitos senoidais CC e CA (monofásicos e trifásicos); Potência em circuitos senoidais; Circuitos trifásicos equilibrados; Fator de potência e correção de fator de potência em circuitos trifásicos equilibrados; 2.3 Variáveis elétricas; Representação por fasores; Indutância, Capacitância e Indutância mútua; Diagramas fasoriais; Potência e Energia; 2.4 Resposta às Funções Singulares; Resposta livre, ao impulso e ao degrau. **3. MEDIDAS ELÉTRICAS:** 3.1 Medidas elétricas, utilização de instrumentos: voltímetro; amperímetro; frequencímetro, ponte de Wheatstone, Capacímetro, Ohmímetro, Analisador de espectro e osciloscópio; 3.2 Unidades de medidas e Sistema Internacional de Unidades; 3.3 Transformadores para instrumentos (Transformador de potencial e transformador de corrente); 3.4 Medição de Potência Elétrica em Corrente Alternada; 3.5 Medições de energia elétrica ativa e reativa. **4. ANÁLISE DE SISTEMAS ELÉTRICOS:** 4.1 Valores por unidade (p.u.); 4.2 Representação de circuitos trifásicos por meio de Componentes simétricas; 4.3 Representação de Redes e elementos por seus Diagramas Sequenciais; Linhas, Transformadores, Geradores e Motores; 4.4 Falhas simétricas e assimétricas; Falhas através de uma impedância; 4.5 Cálculo de correntes de curto-circuito para falhas trifásicas, monofásicas, bifásicas e bifásicas aterradas; 4.6 Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica; 4.7 Proteção de sistemas elétricos. **5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA, MÉDIA E ALTA TENSÃO E SUBESTAÇÕES:** 5.1 Dimensionamento de condutores elétricos; 5.2 Proteção e coordenação; 5.3 Projeto de sistemas de aterramento; 5.4 Projeto de subestação, diagramas unifilares básicos, Arranjos típicos de subestações; 5.5 Tipos de barramento, malhas de terra, sistemas auxiliares e equipamentos de manobra em alta tensão; 5.6 Sistema para proteção contra descargas atmosférica (SPDA). **6. MÁQUINAS ELÉTRICAS:** 6.1 Princípios básicos de Conversão de Energia; 6.2 Transformadores monofásicos e trifásicos: ligações, circuitos equivalentes, operação, regulação; Autotransformadores; 6.3 Máquinas de corrente contínua: análise, circuitos equivalentes, características eletromecânicas e operação; 6.4 Máquinas trifásicas síncronas: análise, circuitos equivalentes, características eletromecânicas e operação; 6.5 Motores trifásicos assíncronos: análise, características eletromecânicas e operação; Partida de motores; 6.6 Estratégias de acionamento e controle. **7. SISTEMAS DE CONTROLE:** 7.1 Conceitos básicos de sistemas; Modelo de Sistemas Lineares; Aplicação da Transformada de Laplace em modelos elétricos; Função de Transferência; 7.2 Representação de sistemas de controle; Diagrama em Blocos; Características dos Sistemas em malha aberta e em malha fechada; 7.3 Sistemas de 2ª ordem; Resposta Temporal em Malha aberta e em malha fechada; 7.4 Análise de Estabilidade de Sistemas Lineares no domínio da frequência, aplicação do método do Lugar das Raízes e análise via Diagrama de Bode; 7.5 Representação de sistemas pelo Modelo em Espaço de Estado; Equacionamento; conversão para Função de Transferência; Cálculo de Polos e Zeros; 7.6 Análise de Sinais e Sistemas Discretos; Teoria da amostragem; Conversão de Sistemas Contínuos para Discretos; Transformada Z e suas aplicações no Controle de Sistemas em tempo discretos. **8. LEGISLAÇÃO:** 8.1 Noções da Lei nº 14.133/2021, no que se refere a obras e serviços de engenharia; 8.2 NR10, Segurança em instalações e serviços em eletricidade.

## ÊNFASE 24: ENGENHARIA GEOTÉCNICA

Geologia de Engenharia: Geologia de Engenharia e meio ambiente; Pedologia; Rochas e solos na Geologia de Engenharia; Feições estruturais de maciços rochosos; Métodos de investigação em Geologia de Engenharia (métodos diretos e indiretos; A Geologia de Engenharia nas diversas fases de obras. Mecânica dos solos: Origem, formação e propriedades dos solos; Índices físicos dos solos; análise de tensões e deformações nos solos; tensão e estados de tensões; tensões iniciais e tensões devido a sobrecargas; distribuição de pressões nos solos; deslocamentos e estados de deformação; relações tensões-deformações. Compactação dos solos: Teoria da compactação dos solos; Grau de compactação; Ensaio de campo para controle da compactação; Índice suporte Califórnia (ISC) dos Solos. Percolação e Adensamento dos Solos: Lei de Darcy; redes de fluxo; forças de percolação e ruptura hidráulica nos solos; compressibilidade e adensamento dos solos; teorias de adensamento dos solos. Cálculo de magnitude e tempo de recalques. Resistência ao Cisalhamento dos solos: tipos de coesão do solo; critérios de ruptura, resistência ao cisalhamento das areias; resistência ao cisalhamento das argilas. Trajetórias de tensões. Estabilidade de Taludes em solos: Tipos de Movimentação Taludes; Causas da Movimentação; Aumento da Tensão Cisalhante, Redução da Resistência ao Cisalhamento; Fator de Segurança; Análise em Termos de Tensões efetivas e Totais Geração de Pressão Neutra Parâmetro Ru; Resistência ao Cisalhamento de Solos não Saturados; Métodos de Análise de Estabilidade de solos por Equilíbrio-Limite; Superfícies de Ruptura Planares: Método do Talude Infinito; Método das Cunhas. Superfícies de Ruptura Circulares: Ábacos de Hoek & Bray; Método de Fellenius; Método de Bishop. Superfícies Quaisquer: Método de Janbu; Métodos de Sarma. Geotecnia e Impactos Ambientais de Obras Cívicas. Características Gerais dos Solos Tropicais. Risco Geológico-geotécnico: escorregamentos, erosões, assoreamentos, inundações, solos expansivos e colapsáveis, subsidências, atividades sísmicas, Sistemas de Informações Geográficas, Mapeamento Geotécnico e Cartas de Riscos. Ensaio de Laboratórios em Geotécnica: Ensaio de Caracterização em solos: preparação de amostras, umidade, granulometria, limites de consistência, massa específica do grão, compactação, mini MCV. Equivalente de areia. Ensaio de Permeabilidade em Solos: carga constante e carga variável. Ensaio de Adensamento. Ensaio de Resistência ao Cisalhamento em solos: compressão simples, cisalhamento direto e ensaio triaxiais. Classificação de solos (SUCS, HRB e MCT). Aspectos das normas ABNT NBR: 6502:2022, 6457:2024. Prospeção do subsolo: Sondagens a trado; Sondagens a percussão e rotativas; Técnicas de amostragem; Ensaio de campo; Programação e especificações para investigações do subsolo; Programação de sondagens. Aspectos da norma ABNT NBR: 8036:1983, 9820:1997, 6484:2020 e 9603:2023. Princípios físicos dos processos. Cartografia Geotécnica: Sistemática para elaboração de mapas; Operações executadas sobre mapas; Mecanismos para definir unidades geotécnicas; Metodologias e sistemáticas de cartografia geotécnica; Aplicação das cartas geotécnicas; Cartas de riscos e susceptibilidades geológicas; Cartas derivadas ou interpretativas. Utilização de sistemas de informação geográfica na cartografia geotécnica. Empuxos de Terra e Obras de Contenção: Empuxos ativo, passivo e no repouso. Pressões Atuantes no Solo – Discrepâncias da Teoria da Elasticidade - Teoria de Rankine; Teoria de Coulomb; Métodos Gráficos para Determinação do Empuxo; Efeito da Coesão de Intercepto; Altura Crítica – Coesão Verdadeira; Influência da Capilaridade e Sucção; Influência da Água – Infiltração – Tempo; Influência da Percolação – Sistemas de Drenagem; Cargas Externas; Influência da Rigidez da Contenção; Efeito da Fluência – Resistência Viscosa – Interação Solo-Ancoragem – Métodos Aproximados, Obras de Contenções, Sistemas de Contenção; Fatores Influentes nas Tensões Atuantes no Contato Solo-Estrutura; Tipos de Estruturas de Arrimo, Estabilidade de Muros de Arrimo; Escavações Escoradas – Sistemas de Escoramento; Estabilidade das Escavações Escoradas e/ou Ancoradas; Estabilidade do Fundo; Escorregamento Geral; Cortinas em Balanço; Cortinas com Ancoragem; Aspectos dos Projetos de Cortinas Atirantadas – Métodos de Análise; Sistemas de Contenção de Solos-Reforçados; Mecanismos Básicos de Comportamento do Solo-Reforço; Considerações de Projeto – Métodos de Análise de Estabilidade Interna. Estabilização e Reforço de Solos: Princípios Gerais e Técnicas de Tratamento dos solos. Consolidação de Solos: sobrecargas, pré-carregamento por vácuo, drenos verticais e colunas granulares. Processos de Injeção: caldas de cimento, aditivos químicos, “Jet Grouting”. Estabilização Química e por Tratamentos Térmicos. Reforço de Solos: Terra Armada, geossintéticos, ancoragens, tirantes, estacas-raiz, colunas de solo-cimento e solo grampeado (“soil nailing”). Barragens: tipos, elementos hidráulicos; cálculo de vazão, gradientes hidráulicos e pressões hidrodinâmicas; métodos de controle da percolação; patologias; estabilidade. Fundações rasas e profundas: tipos; capacidade de carga; cálculo de tensões e recalques; provas de carga; patologias; Aspectos das normas ABNT NBR: 6489:2019, 16903:2020 e 6122:2022. Índices físicos das rochas: Porosidade aparente e absoluta; massa específica seca e saturada; peso específico seco e saturado; densidade dos grãos; teor de umidade, grau de saturação; velocidades de propagação de ondas primárias e secundárias e parâmetros elásticos de rochas; ensaio de resistência à compressão pontual (“poin load test”). Caracterização

Mecânica da Matriz das Rochas: Ensaio de compressão simples e triaxiais axissimétricos. Ensaio de tração direta e indireta (método brasileiro e flexão). Curvas tensão-deformação de rochas e comportamentos elástico, plástico e viscoso. Parâmetros elásticos de rochas. Efeitos da tensão confinante na resistência. Critérios de ruptura: Mohr-Coulomb e Hoek-Brown. Caracterização mecânica de descontinuidades: Orientação espacial e representação estereográfica de descontinuidades. Parâmetros descritivos das descontinuidades: espaçamento e abertura. Resistência ao cisalhamento de descontinuidades e os ensaios de cisalhamento direto. Critérios de ruptura para as descontinuidades: Mohr-Coulomb, Patton e Barton. Rugosidades: efeito de escala e influência sobre a resistência. Efeitos da pressão de água. Estabilidade de taludes em rocha: Modos de ruptura: planar, cunha e tombamento. Análises cinemática e dinâmica em projeções estereográficas. Método do equilíbrio-limite e análises de rupturas planares e em cunha. Queda de blocos: causas e consequências, cálculo de velocidades e trajetórias, coeficiente de restituição e principais estruturas de proteção. Escavações subterrâneas: Distribuição de tensões em escavações circulares em meio elástico (solução de Kirsch). Comportamento plástico em túneis. Projetos de túneis e os sistemas de classificação Geomecânica RMR e Q.

## ÊNFASE 25: ENGENHARIA MECÂNICA

**1. Termodinâmica:** Estado termodinâmico e propriedades termodinâmicas. Primeira Lei e a conservação de energia. Segunda Lei aplicada a ciclos e processos. Gases perfeitos. Ciclos teóricos de geração de potência e refrigeração. **2. Mecânica dos Fluidos:** Propriedades e natureza dos fluidos. Hidrostática. Equações constitutivas da dinâmica dos fluidos. Análise dimensional e relações de semelhança. Escoamento em tubulações. Noções de escoamento compressível em bocais. Perdas de carga. **3. Transmissão do Calor:** Fundamentos e mecanismos de transferência de calor. Abordagem elementar dos processos de condução, convecção e radiação. Princípios de operação dos trocadores de calor. **4. Resistência dos Materiais:** Solicitações axiais, flexão e torção. Diagramas de força cortante e momento fletor. Momento de inércia das figuras planas. Análise das tensões e deformações. Estado plano de tensões. Tensões/deformações em vigas carregadas transversalmente. Problemas de flexão estaticamente indeterminados. Flambagem. Medições de deformações com extensômetros. Lei de Hooke. **5. Elementos de Máquinas:** eixos, engrenagens, mancais e fadiga. **6. Fundamentos da Dinâmica:** Dinâmica das partículas. Dinâmica de sistemas de partículas. Dinâmica de corpos rígidos. **7. Vibrações Mecânicas:** Sistemas com um grau de liberdade: vibração livre, vibração forçada periódica, vibração transiente, vibrações amortecidas e não-amortecidas. Sistemas com múltiplos graus de liberdade: frequências e modos naturais, vibração livre e vibração forçada. Medições de vibrações: transdutores. **8. Máquinas de Fluxo:** Princípios de funcionamento e operação de bombas centrífugas e de deslocamento positivo, compressores alternativos, compressores centrífugos, compressores axiais, turbinas a vapor e a gás. Aspectos termodinâmicos associados a essas máquinas. Influência das condições do serviço efetuado por essas máquinas sobre o desempenho das mesmas e cálculo de potência de operação. **9. Motores de Combustão Interna:** Ciclos ar-combustível e real: diagramas pressão x volume dos ciclos Otto e Diesel, diagrama pressão x ângulo de manivela. Motores de dois e de quatro tempos. Comparações entre motores ICE e ICO. Parâmetros do motor de combustão interna: cilindrada unitária, cilindrada total, taxa de compressão, diâmetro e curso do cilindro, rendimento térmico, rendimento mecânico, torque, potência indicada, potência de atrito, potência líquida, consumo horário de combustível, consumo específico de combustível, razão de corte. Motores a álcool, diesel, gasolina, GNV e combustíveis alternativos. Propriedades do óleo lubrificante usado em motores de combustão interna. **10. Ciclos de Geração de Potência:** Conceitos práticos relativos aos ciclos de Rankine e Brayton. Balanço energético e cálculo de eficiência do ciclo. Principais fatores da perda de eficiência. Equipamentos auxiliares para implementação desses ciclos. **11. Corrosão:** Corrosão química e eletroquímica. Métodos de proteção anticorrosiva. **12. Seleção de Materiais:** Fatores gerais de influência na seleção de materiais. Principais materiais metálicos e não metálicos de uso industrial e respectivas indicações ao uso. **13. Metalurgia:** Estrutura cristalina dos metais. Propriedades mecânicas dos materiais. Transformações de fase. Diagramas de equilíbrio. Ligas ferro-carbono. Tratamentos térmicos. Mecanismos para aumento da resistência mecânica e tenacidade dos aços-carbono. **14. Processos de Fabricação Mecânica:** Conformação mecânica, torneamento, fresamento, furação e retífica. **15. Soldagem:** Ciclo térmico, pré-aquecimento, pós-aquecimento, tratamentos térmicos, fissuração a quente e de coesão interlamelar. Processos de Soldagem: soldagem a gás e oxicorte, soldagem elétrica com eletrodo revestido, processo TIG ("Tungsten Inert Gas"), processo MIG ("Metal Inert Gás"), processo MAG ("Metal Active Gás"), processo arco submerso. **16. Noções de Estatística e Probabilidade com aplicações em Engenharia.** **17. Eletrotécnica:** Princípios de funcionamento de geradores e motores elétricos. **18. Segurança do Trabalho e Meio Ambiente:** Normas regulamentadoras sobre Equipamentos de Proteção Individual

(EPI), Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos, Atividades e Operações Perigosas.

## ÊNFASE 26: ENGENHARIA NAVAL

**Arquitetura Naval:** Equilíbrio de corpos flutuantes. Características hidrostáticas. Dimensões principais e coeficientes de forma. Linha de carga e tonelagem de arqueação. Estabilidade estática de corpos flutuantes. Estabilidade transversal a pequenos e grandes ângulos de inclinação. Solicitações externas à inclinação. Avaria e subdivisão. Pesos e centros. Estabilidade intacta e em avaria. Teste de inclinação. **Hidrodinâmica:** Estática dos fluidos. Cinemática dos fluidos. escoamento sem viscosidade incompressível e unidirecional. escoamento sem viscosidade e incompressível no plano tridimensional. Análise dimensional e semelhança. Modelo em escala reduzida. escoamento viscoso incompressível. Teoria da camada limite. escoamento com superfície livre. Teoria do perfil. Teoria de asa. Resistência ao avanço, coeficientes propulsivos, natureza e determinação da resistência. Equações gerais do corpo rígido (movimento). Mar regular e irregular. Teoria espectral. Critérios para comportamento em ondas. **Resistência Estrutural:** Geometria e função dos elementos estruturais básicos. Ações internas em componentes estruturais. Conceito de tensão. Isostática e diagramas de esforços em vigas. Hiperestática (método dos deslocamentos). Solicitação e estados de tensão. Representação tensorial. Invariantes, estado hidrostático, tensões principais. Lei de Hooke generalizada. Deformação de cisalhamento. Campos de deslocamentos, deformações e tensões. Torção de tubos. Flexão de vigas. Tensões de cisalhamento e de flexão em vigas. Momentos de inércia e módulos de seção de vigas. Cálculo de cargas em estruturas flutuantes. Propriedades mecânicas dos materiais estruturais. Resistência primária de estruturas. Dimensionamento da seção mestra e concepção estrutural, seções típicas. Critérios de resistência. Flambagem de vigas e placas. Mecânica estrutural de navios e plataformas oceânicas. Vibração de estruturas. Sistemas estruturais em vários graus de liberdade. **Máquinas Marítimas, Equipamentos e Instalações Auxiliares do Navio:** Instalações propulsoras de navio. Motores de combustão interna. Sistemas de óleo combustível, óleo lubrificante e de resfriamento. Caldeiras. Tubulações e Válvulas. Bombas centrífugas. Bombas de deslocamento positivo. Turbinas. Compressores. Balanço térmico. Sistemas de ventilação. Sistemas de vapor. Sistemas de geração e distribuição de energia elétrica. Sistemas de ar comprimido. **Equipamentos de convés:** amarração e fundeio, movimentação de cargas. **Sistemas de convés e casa de bombas:** sistema de carga, sistema de lastro e sistema de combate a incêndio. Equipamentos e sistemas de segurança e salvatagem. Sistema de tratamento de água oleosa e resíduos (MARPOL). Cálculo de perdas de carga. Head e NPSH de bombas centrífugas. **Construção Naval e Projeto do Navio:** Cronograma de atividades e Método do caminho crítico. Teorias do projeto do navio. Metodologias de projeto. Requisitos de projeto das Sociedades Classificadoras. **Características essenciais do processo de projeto:** projeto preliminar, projeto básico e projeto de detalhamento. Arranjo geral, Arranjo de Praça de Máquinas, de conveses e acomodações. Arranjo estrutural do casco. Peso estrutural e determinação do peso leve.

## ÊNFASE 27: ENGENHARIA QUÍMICA

Princípios básicos da engenharia química: Materiais gasosos e líquidos. Concentração x composição. Relações de composição: massa x volume x quantidade de matéria. Uso das condições-padrão para gases e líquidos. Materiais gasosos saturados com vapores. Umidade absoluta e umidade relativa. Balanço de massa em processos físicos e químicos. Problemas com componentes de ligação e com recuperação de componentes. Reagente limitante e reagente em excesso. Conversão global e por passe. Rendimento e Seletividade. Balanços de massa e de energia em processos contínuos no regime permanente. Termodinâmica: Leis da termodinâmica aplicadas a sistemas abertos e fechados. Propriedades termodinâmicas de fluidos. Relações de Maxwell. Comportamento de gases ideais e reais. Equações de estado. Cartas termodinâmicas. Equilíbrio de fases. Equilíbrio químico: sistemas homogêneos e heterogêneos, equilíbrio iônico. Eletroquímica: Pilhas e eletrólise. Corrosão: tipos de corrosão e técnicas de inibição. Termodinâmica dos processos de escoamento. Processos de compressão, expansão e estrangulamento. Ciclos de Potência e de Refrigeração. Operações unitárias: Pontos de bolha e de orvalho. Destilação integral (flash). Destilação binária multiestágios. Refluxo mínimo e refluxo total. Método McCabe-Thiele. Destilação azeotrópica. Métodos não rigorosos para destilação multicomponentes. Absorção e esgotamento. Número de Unidades de Transferência e Altura Equivalente ao Estágio Teórico. Pratos x Recheios. Características e Aplicações. Extração Líquido-Líquido. Uso de diagramas triangulares. Separações gás-sólido e líquido-sólido: decantação, filtração, ciclones e hidrociclones. escoamento de fluidos: Análise dimensional. Números Adimensionais. Propriedades físicas dos fluidos. Reologia dos fluidos. Princípios da Hidrostática. Balanço de energia para fluidos em escoamento. Manômetro diferencial. Fator de atrito e perda de carga em tubulações. Regimes

de Escoamento. Medição e transporte de fluidos. Tubo pitot, venturi e placa de orifício. Curvas características de bombas e ponto de trabalho. Cavitação. Carga positiva de sucção (NPSH) disponível e requerida. Transferência de calor: Mecanismos de transferência de calor. Condução unidimensional em regime permanente. Convecção forçada no interior de tubos. Radiação. Permutadores de calor contracorrente, paralelo e multipasses. Coeficiente global e resistência de depósito. Limites termodinâmicos aplicados aos diferentes tipos de permutadores. Controle de processos: Transformada de Laplace. Sistemas de primeira e segunda ordem. Conceito de ganho e constante de tempo. Função de transferência e diagrama de blocos. Respostas transientes. Tempo morto. Resposta inversa. Sistema de controle com retroalimentação. Respostas em malha fechada. Estabilidade de malhas de controle. Análise de frequência. Diagrama de Bode. Margem de ganho e margem de fase para estabilidade de malhas. Cinética e cálculo de reatores: Conversão. Velocidade de reação. Reações homogêneas e heterogêneas. Lei de Arrhenius. Tempo de residência e velocidade espacial. Reator em batelada. Reator de mistura perfeita (CSTR). Reator pistonado (PFR). Reator de leito recheado (PBR). Efluentes: caracterização, tratamento primário, secundário e terciário.

## **ÊNFASE 28: MEDICINA DO TRABALHO**

**CONHECIMENTOS MÉDICOS GERAIS:** 1 Bioestatística. 2 Epidemiologia, estudos epidemiológicos. 3 Promoção da saúde e prevenção de doenças. 4 Doenças cardiovasculares mais prevalentes. 5 Doenças infecciosas mais prevalentes e as de notificação compulsória. 6 Doenças do sistema digestório e órgãos acessórios mais prevalentes. 7 Agravos oftalmológicos mais prevalentes; distúrbios de acomodação e refração, discromatopsias, doenças infecciosas oculares. 8 Agravos otorrinolaringológicos mais prevalentes; perda auditiva; doenças infecciosas do ouvido externo, médio e interno. 9 Neoplasias mais frequentes na população geral. 10 Alergias e doenças do sistema imunológico. 11 Doenças mais prevalentes dos rins e trato geniturinário. 12 Doenças endocrinológicas mais prevalentes. 13 Distúrbios e agravos do sistema locomotor. 14 Doenças neurológicas mais prevalentes. 15 Transtornos da saúde mental (doenças psiquiátricas, distúrbios psiquiátricos do humor e transtornos de personalidade, distúrbios neuróticos). 16 Distúrbios nutricionais; obesidade, intolerância à glicose, dislipidemias. 17 Doenças dermatológicas (infecciosas e não infecciosas) mais frequentes. 18 Doenças hematológicas mais prevalentes. 19 Doenças hereditárias e noções de genética. 20 Medicina baseada em evidências. **MEDICINA DO TRABALHO E SAÚDE DO**

**TRABALHADOR:** 1 Epidemiologia em saúde do trabalhador. 2 Noções de fisiologia do trabalho. 3 Doenças relacionadas ao trabalho causadas por agentes químicos, físicos e biológicos. 4 Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho; diagnóstico diferencial das não relacionadas com o trabalho (reumatológicas, crônico-degenerativas, neurológicas). 5 Psicopatologia do trabalho (sofrimento psíquico, abuso de álcool e drogas, Síndrome de Burnout, assédio moral). 6 Agentes físicos e riscos à saúde. 7 Agentes químicos e riscos à saúde; noções de toxicologia. 8 Agentes biológicos e riscos à saúde. 9 Ergonomia: conceitos e princípios; carga de trabalho; organização do trabalho; trabalho sob pressão temporal; novas tecnologias, automação e riscos à saúde; análise ergonômica do posto de trabalho. 10 Agravos relacionados com a saúde no trabalho noturno e em turnos; noções de cronobiologia. 11 Acidentes do trabalho: definições e prevenção. 12 Avaliação e controle de riscos ligados ao ambiente de trabalho. 13 Acompanhamento médico de portadores de doenças crônicas não transmissíveis no trabalho. 14 Avaliação de incapacidade laborativa e processos de reabilitação profissional. 15 Compatibilidade entre a deficiência física e a natureza das atividades a serem exercidas. 16 Saneamento Ambiental. 17 Segurança do trabalho. 18 Organização de serviços de saúde do trabalhador. 19 Instituições públicas que atuam na área de segurança e saúde do trabalhador: competências e ações. 20 Perícias em Medicina do Trabalho. 21 Metodologia de pesquisa. **LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA:** 1 Legislação relacionada à saúde e à segurança do trabalho, incluindo legislação acidentária e normas internacionais da Organização Internacional do Trabalho (OIT).

2 Legislação brasileira vigente na esfera do trabalho, da saúde e da previdência social referente à atenção à saúde do trabalhador e os padrões clínicos, laboratoriais e limites de exposição adotados por agências estrangeiras e internacionais como a OSHA, NIOSH, ACGIH, EPA, entre outros critérios de avaliação de exposição a agentes químicos, físicos, biológicos e ergonômicos perigosos para a saúde. Código Civil e CLT com foco na saúde do trabalhador. 3 Normas Regulamentadoras aprovadas pela Portaria do Ministério do Trabalho nº 3.214/1978 (NR4, NR5, NR6, NR7, NR9, NR15 e NR17). 4 Normas que regem o Perfil Previdenciário Profissiográfico (PPP), através das Instruções Normativas pertinentes e atuais. 5 Normas técnicas do INSS, com ênfase em LER/DORT. 6 Decreto nº 3.048/1999. 7 Resoluções e pareceres das CFM/CRM pertinentes ao exercício da Medicina do Trabalho. 8 Lei nº 13.146, de 06/07/2015 e suas atualizações (Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência - Estatuto da Pessoa com Deficiência - destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania. 9 Decreto nº 6042, de

12/02/2007, que altera o Regulamento da Previdência Social e disciplina a aplicação, acompanhamento e avaliação do Fator Acidentário de Prevenção (FAP) e do Nexo Técnico Epidemiológico e dá outras providências, e atualizações. 10 Previdência Social: funcionamento, legislação e conduta médico-pericial. 11 Conhecimento do Código de Ética Médica, pareceres e resoluções do CRM/CFM no que tange a interface com o exercício da medicina do trabalho e auditoria médica. 12 Noções sobre a tabela da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais – RENAME.

## **ÊNFASE 29: NUTRIÇÃO**

**TÉCNICA DIETÉTICA:** técnica dietética aplicada às atividades que acontecem antes, durante e após a produção de refeições; cardápios para fins especiais; noções de gastronomia. **ALIMENTAÇÃO, NUTRIÇÃO E DIETÉTICA:** proteínas, lipídeos, carboidratos, vitaminas, minerais, fibra alimentar, água e eletrólitos, compostos bioativos; biodisponibilidade de nutrientes; requerimentos e recomendações nutricionais; grupos e fontes alimentares; Guia Alimentar para a População Brasileira e seus protocolos; avaliação do consumo e planejamento alimentar para diferentes grupos populacionais. **NUTRIÇÃO CLÍNICA:** avaliação nutricional; prevenção e cuidado nas Doenças e Agravos Não Transmissíveis; alergias e intolerâncias alimentares; saúde mental. **ALIMENTAÇÃO COLETIVA:** planejamento, organização, direção, supervisão e avaliação de Unidades de Alimentação e Nutrição; fundamentos da gestão em saúde e segurança do trabalho; conceitos, referenciais normativos e indicadores em administração em Serviços de Alimentação e Nutrição; controle de qualidade dos alimentos; legislação e boas práticas de fabricação; programas e políticas públicas no contexto da alimentação coletiva; sustentabilidade na produção de refeições para coletividades. **NUTRIÇÃO E SAÚDE PÚBLICA:** vigilância alimentar e nutricional; determinantes sociais da saúde e dos hábitos alimentares; segurança alimentar e nutricional; atenção nutricional na má nutrição; educação alimentar e nutricional. **ÉTICA E REGULAMENTAÇÃO PROFISSIONAL:** Código de Ética e de Conduta do Nutricionista; regulamentação das atividades do nutricionista. **BIOESTATÍSTICA:** fundamentos de bioestatística.

## **ÊNFASE 30: ODONTOLOGIA**

1. Anatomia e Fisiologia. 2. Diagnóstico e plano de tratamento em odontologia. 3. Ética e Legislação profissional. 4. Biossegurança em Odontologia. 5. Dentística restauradora. 6. Periodontia: diagnóstico e tratamento das doenças periodontais estágios I-III. 7. Endodontia: diagnóstico e tratamento endodôntico. 8. Radiologia Oral: tipos e indicações de solicitações de imagens. 9. Doenças bucais: diagnóstico, prevenção e tratamento. 10. Farmacologia aplicada à Odontologia. 11. Prótese Dentária: Indicações de próteses Fixas e Removíveis. 12. Implantodontia: Indicações de reabilitação com implantes osseointegrados. 13. Cirurgia Oral menor: Classificação, indicações e contra-indicações de procedimentos cirúrgicos e tipos de tratamento. 14. Odontologia Preventiva e Coletiva. 15. Emergências em Odontologia.

## **ÊNFASE 31: PSICOLOGIA**

**1 Código de Ética profissional do psicólogo. 2. Resoluções do Conselho Federal de Psicologia:** 2.1 Resolução CFP nº 01/1999 (Estabelece normas de atuação para os psicólogos em relação à questão da Orientação Sexual); 2.2 Resolução nº 18/2002 (Estabelece normas de atuação para os psicólogos em relação a preconceito e discriminação racial); 2.3 Resolução nº 8/2020 (Estabelece normas de exercício profissional da psicologia em relação às violências de gênero); 2.4 Resolução CFP nº 8/2025 (Avaliação Psicológica em Concurso Público e processos seletivos de natureza pública); 2.5 Resolução nº 6/2019 (Institui regras para a elaboração de documentos escritos produzidos pela(o) psicóloga(o) no exercício profissional); 2.6 Resolução nº 31/2022 (Estabelece diretrizes para a realização de Avaliação Psicológica no exercício profissional da psicóloga e do psicólogo, regulamenta o Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos – SATEPSI); 2.7 Resolução CFP nº 14/2023 (Avaliação de riscos psicossociais relacionados ao trabalho); 2.8 Resolução CFP nº 09/2024 (Regulamenta o exercício profissional da Psicologia mediado por Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDICs)). **3. Psicologia Organizacional:** 3.1 Transformações no mundo do trabalho e mudanças nas organizações; 3.1.1 Gestão de mudanças; 3.2 Gestão estratégica de pessoas; 3.2.1 Gestão por competências; 3.2.2 Gestão de desempenho; 3.3 Gestão de conflitos; 3.4 Análise e desenvolvimento organizacional. **4. Diagnóstico e intervenção em Psicologia Organizacional:** 4.1 Pesquisa e intervenções nas organizações; 4.2 Processo de Recrutamento e Seleção; 4.3 Processo de desligamento; 4.4 Preparação para aposentadoria; 4.5 Treinamento e Desenvolvimento de Pessoas; 4.6 Cultura e clima organizacional; 4.7 Motivação no trabalho; 4.8 Tomada de decisão; 4.9 Diversidade e políticas afirmativas nas organizações. **5. Psicologia Social e Trabalho:** 5.1 Processos Grupais; 5.1.1 Liderança; 5.1.2 Comunicação; 5.1.3 Equipes de Trabalho; 5.2 Modelos de intervenções psicossociais em crise, emergência e catástrofe.

**6. Saúde da Trabalhadora e do Trabalhador e Saúde Mental relacionada ao Trabalho:** 6.1 Processo saúde-doença; 6.2 Normas Regulamentadoras: NR-1 (Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais. Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR); NR-4 (Serviços especializados em Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT); NR-5 (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e de Assédio – CIPA); NR-7 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional); NR-17 (Ergonomia); NR-20 (Segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis); NR-37 (Segurança e Saúde em Plataformas de Petróleo); 6.3 Lista de Doenças relacionadas ao Trabalho (Portaria GM/MS nº 1.999, de 27 de Novembro de 2023); 6.4 Nexo Causal; 6.5 Atuação da(o) psicóloga(o) junto às equipes multidisciplinares e interdisciplinares; 6.6 Teoria do Estresse; 6.7 Psicopatologia, Ergonomia e Clínicas do Trabalho; 6.8 Violência, discriminação e assédio no ambiente de Trabalho; 6.9 Acidente de trabalho e implicações psicossociais. 6.10 Qualidade de Vida e Bem-Estar no Trabalho.

### **ÊNFASE 32: QUÍMICA**

**1 - Química Geral e Inorgânica:** estrutura atômica; teoria de ligação de valência; teoria do orbital molecular; propriedades das espécies puras e misturas; estequiometria; balanceamento de reações de oxidação/redução; acidez e basicidade de compostos inorgânicos; estequiometria; propriedades das espécies puras e misturas. **2 - Físico-química:** soluções e propriedades coligativas; estudos de gases reais e ideais; equilíbrio químico; cinética química; termodinâmica: primeira, segunda e terceira leis; eletroquímica; eletrólise; corrosão: tipos de corrosão e métodos de inibição de corrosão. **3 - Química orgânica:** funções da química orgânica; isomeria; reações orgânicas; propriedades físicas dos compostos orgânicos; estereoquímica. **4 - Química analítica:** análise gravimétrica; volumetria, potenciometria, espectroscopia no ultravioleta-visível; absorção atômica; forno de grafite; espectrometria de massas; cromatografia iônica; cromatografia gasosa; tratamento de dados analíticos; erros em análises químicas. **5 - Processos Químicos:** precipitação simples, precipitação fracionada, centrifugação, membranas, filtração, troca iônica, absorção, extração por solventes. **6 - Tipos de corrosão:** Métodos de inibição de corrosão, Proteção catódica e anódica, anodo de sacrifício. **7. Química Ambiental:** Técnicas e processos de tratamento de água para abastecimento, de efluentes líquidos e de esgotos sanitários. Qualidade da água: parâmetros de qualidade e padrões de potabilidade. Poluição hídrica: por matéria orgânica, tóxica, por nutrientes, por óleo, por micro-organismos patogênicos e térmica. Emissões atmosféricas e mudanças climáticas: Características física e química da atmosfera. Qualidade do ar: Conceitos e padrões.

### **ÊNFASE 33: SERVIÇO SOCIAL**

**1.** Processo de produção, reprodução social e o significado sócio-histórico do Serviço Social. **2.** A crítica da economia política, o trabalho, as lutas e os movimentos sociais. **3.** Formação sócio-histórica do Brasil e a questão social. **4.** Constituição e (contra)reforma do Estado brasileiro. **5.** Democracia, cidadania e direitos sociais. **6.** Seguridade e política social no Brasil. **7.** História e fundamentos do Serviço Social. **8.** Transformações societárias e o Serviço Social na atualidade. **9.** Legislação, ética e projeto profissional do Serviço Social. **10.** A sistematização e a dimensão investigativa do trabalho profissional. **11.** Políticas de gestão e o Serviço Social nas empresas. **12.** A instrumentalidade no Serviço Social e as dimensões do exercício profissional. **13.** Estudo, relatório, laudo, parecer, orientação e acompanhamento social. **14.** Administração e planejamento social. **15.** Elaboração de projetos: pesquisa e intervenção. **16.** Avaliação de políticas, programas e projetos sociais. **17.** Assessoria e consultoria em Serviço Social. **18.** Saúde do trabalhador e Serviço Social. **19.** Responsabilidade Social Empresarial: conceitos, normas e indicadores. **20.** As novas tecnologias de informação e comunicação (TICs) e suas incidências sobre o Serviço Social.

**PETROBRAS TRANSPORTE S.A - TRANSPETRO**  
**TRANSPETRO/PSP/TERRA/ NÍVEL SUPERIOR - 2026.4**

**ANEXO V - CRONOGRAMA**

| EVENTOS BÁSICOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DATAS                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Inscrições.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>12/08 a 14/09/2026</b>      |
| Solicitação de inscrição com isenção do valor da taxa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>12 a 19/08/2026</b>         |
| Resultado individual preliminar dos pedidos de isenção do valor de inscrição.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>27/08/2026</b>              |
| Prazo para interposição de eventuais recursos das pessoas candidatas que tiveram a solicitação de isenção do valor de inscrição indeferida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>27 e 28/08/2026</b>         |
| Consulta individual à situação final das pessoas candidatas que tiveram a solicitação de isenção do valor de inscrição deferida, após contestação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>09/09/2026</b>              |
| Consulta individual à situação preliminar da solicitação de inscrições nas vagas de pessoas negras, indígenas e quilombolas, nas vagas de pessoas com deficiência e de atendimentos especiais para a realização das provas e nome social.                                                                                                                                                                                                                             | <b>23/09/2026</b>              |
| Prazo para interposição de eventuais recursos contra o indeferimento da inscrição.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>23 e 24/09/2026</b>         |
| Consulta individual à situação final das solicitações de inscrição nas vagas reservadas para pessoas negras, indígenas e quilombolas, de inscrições nas vagas reservadas para pessoas com deficiência e de atendimentos especiais para a realização das provas e uso de nome social.                                                                                                                                                                                  | <b>07/10/2026</b>              |
| Obtenção impressa do Cartão de Confirmação de Inscrição no endereço eletrônico da Fundação Cesgranrio ( <a href="http://www.cesgranrio.org.br">www.cesgranrio.org.br</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>24/11/2026</b>              |
| Atendimento às pessoas candidatas com dúvidas sobre os locais de provas, vagas reservadas, uso de nome social ou solicitações de adaptações razoáveis para realização das provas.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>24 a 27/11/2026</b>         |
| Aplicação das provas objetivas para todas as ênfases e prova discursiva para a ênfase Advocacia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>29/11/2026</b>              |
| Divulgação dos gabaritos das provas objetivas para todas as ênfases.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>30/11/2026</b>              |
| Prazo para interposição de eventuais recursos quanto às questões objetivas e/ou aos gabaritos divulgados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>30/11 e 01/12/2026</b>      |
| Prazo para acerto cadastral, se necessário, no endereço eletrônico da Fundação Cesgranrio ( <a href="http://www.cesgranrio.org.br">www.cesgranrio.org.br</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>02/12/2026 a 04/03/2027</b> |
| Disponibilização da imagem do Cartão-Resposta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>08/01/2027</b>              |
| Divulgação das notas das provas objetivas para todas as ênfases e das notas da prova discursiva para a ênfase Advocacia, com resultado preliminar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>14/01/2027</b>              |
| Vista da prova discursiva no <i>site</i> da FUNDAÇÃO CESGRANRIO ( <a href="http://www.cesgranrio.org.br">www.cesgranrio.org.br</a> ) e pedidos de revisão das notas da prova discursiva para a ênfase Advocacia.                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>14 e 15/01/2027</b>         |
| Resultado dos pedidos de revisão das notas da discursiva para a ênfase Advocacia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>28/01/2027</b>              |
| Convocação para a Avaliação pela Equipe Multiprofissional e Interdisciplinar das pessoas candidatas que concorrem às vagas reservadas a pessoas com deficiência e para o procedimento de confirmação complementar à autodeclaração das pessoas candidatas que se autodeclararam negras.                                                                                                                                                                               | <b>03/02/2027</b>              |
| Realização da Avaliação pela Equipe Multiprofissional e Interdisciplinar das pessoas candidatas que concorrem às vagas reservadas a pessoas com deficiência e do Procedimento de confirmação complementar à autodeclaração das pessoas candidatas que concorrem às vagas reservadas para pessoas negras e da verificação documental das pessoas candidatas que concorrem às vagas reservadas para indígenas e quilombolas.                                            | <b>13 a 15/02/2027</b>         |
| Divulgação do resultado preliminar da Avaliação pela Equipe Multiprofissional e Interdisciplinar das pessoas candidatas que concorrem às vagas reservadas a pessoas com deficiência, do Procedimento de confirmação complementar à autodeclaração das pessoas candidatas que concorrem às vagas reservadas para pessoas negras e da verificação documental das pessoas candidatas que concorrem às vagas reservadas para indígenas e quilombolas.                     | <b>03/03/2027</b>              |
| Interposição de eventuais recursos quanto ao resultado da Avaliação pela Equipe Multiprofissional e Interdisciplinar das pessoas candidatas que concorrem às vagas reservadas a pessoas com deficiência, do Procedimento de confirmação complementar à autodeclaração das pessoas candidatas que concorrem às vagas reservadas para pessoas negras e da verificação documental das pessoas candidatas que concorrem às vagas reservadas para indígenas e quilombolas. | <b>03 e 04/03/2027</b>         |
| Previsão de divulgação dos resultados finais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>23/03/2027</b>              |

\* As datas e os períodos estabelecidos no cronograma são passíveis de alteração, conforme necessidade e conveniência da Transpetro e da Cesgranrio. Caso haja alteração, esta será previamente comunicada por meio de Edital.

**PETROBRAS TRANSPORTE S.A - TRANSPETRO**  
**TRANSPETRO/PSP/TERRA/NÍVELSUPERIOR/2026.4**

**ANEXO VI - MODELO DE LAUDO PARA SOLICITAÇÃO DE AVALIAÇÃO ESPECIAL INTERDISCIPLINAR**

**MODELO DE LAUDO PARA SOLICITAÇÃO DE AVALIAÇÃO ESPECIAL INTERDISCIPLINAR**

*(pessoas candidatas que se declararam com deficiência)*

Atesto, para fins de participação em Processo Seletivo Público, que o(a) Senhor(a) \_\_\_\_\_, portador(a) do documento de identidade nº \_\_\_\_\_,

apresenta impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas, nos termos da Lei nº 13.146/2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

O(a) referido(a) paciente apresenta impedimentos nas funções e estruturas do corpo, conforme a Classificação Internacional de Doenças. (CID): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

Cidade/UF, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2026.

Assinatura e carimbo do(a) Médico ou profissional de saúde de nível superior legalmente habilitado (fisioterapeuta, fonoaudiólogo, psicólogo e terapeuta ocupacional), conforme atribuições legais do exercício profissional, e respectivo registro no Conselho Regional Profissional

**ATENÇÃO aos documentos e/ou informações que devem ser adicionados para cada caso.**

**1) Deficiência auditiva**

É necessário enviar também o laudo do exame audiométrico. Deverá apresentar além do Atestado Médico Otorrinolaringológico, exame audiométrico (audiograma), realizado por médico ou fonoaudiólogo que contemple, **no mínimo, as frequências de 500, 1000, 2000, 3000 e 4000, 6000 e 8000 Hz.**

**2) Deficiência visual**

Acompanhado de exame oftalmológico com acuidade visual, sem e com a melhor correção ótica, em ambos os olhos, de acordo com a Tabela Snellen e/ou, quando for alteração relacionada ao campo visual, **explicitada para cada olho individualmente, com a MELHOR CORREÇÃO ÓPTICA**, como nos formatos a seguir exemplificados:

... a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 (20/400) no melhor olho, com a melhor correção óptica;

... acuidade visual entre 0,3 (20/60) e 0,05 (20/400) no melhor olho, com a melhor correção óptica;

Havendo CAMPIMETRIA VISUAL deverá ter explicitada no Atestado/Laudo Oftalmológico, a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos, destacando quando o resultado for igual ou menor que 60°.

**3) Deficiência intelectual e mental**

No laudo do especialista emitido por médico ou psicólogo devem estar descritas as limitações associadas às habilidades adaptativas e a idade na qual ocorreu o início dos comprometimentos:

**a)** comunicação;

**b)** cuidado pessoal;

**c)** habilidades sociais;

- d) utilização de recursos da comunidade;
- e) saúde e segurança;
- f) habilidades acadêmicas;
- g) lazer; e
- h) trabalho.

#### **4) Deficiência psicossocial.**

(incluindo Transtorno do Espectro Autista e transtornos mentais graves)

**I Transtorno do Espectro Autista (TEA):** A pessoa candidata deverá apresentar relatório médico ou **psicológico**, explicitando as seguintes características, associando-as a dados temporais (início e duração de alterações e(ou) prejuízos):

- a) capacidade de comunicação e interação social;
- b) reciprocidade social;
- c) qualidade das relações interpessoais;
- d) presença ou ausência de estereotípias verbais e motoras, comportamentos repetitivos ou interesses específicos, restritos e fixos;
- e) idade do início do comprometimento; e
- f) indicação do nível de suporte necessário, quando disponível.

**II Deficiência Psicossocial (transtornos mentais graves):** O laudo deverá informar se há outras doenças associadas (comorbidades) e data de início de manifestação da doença, bem como devendo estar descritas limitações associadas às habilidades adaptativas:

- a) comunicação;
- b) cuidado pessoal;
- c) habilidades sociais;
- d) utilização de recursos da comunidade;
- e) saúde e segurança;
- f) habilidades acadêmicas;
- g) lazer; e
- h) trabalho.

A apresentação **de atestado, laudo ou relatório médico** não garante, por si só, o enquadramento da pessoa candidata como pessoa com deficiência. A caracterização da deficiência será realizada por equipe multiprofissional e interdisciplinar, que avaliará a existência de impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, bem como seus efeitos na interação com barreiras e na participação social da pessoa candidata, podendo solicitar informações complementares, exames ou documentos adicionais, quando necessário.

**PETROBRAS TRANSPORTE S.A - TRANSPETRO**  
**TRANSPETRO/PSP/TERRA/NÍVEL SUPERIOR/2026.4**

**ANEXO VII - TECNOLOGIAS ASSISTIVAS E ADAPTAÇÕES RAZOÁVEIS PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA**

Fica assegurado o acesso às seguintes tecnologias assistivas durante a realização da prova, sem prejuízo da oferta de outras adaptações razoáveis que se fizerem necessárias, conforme o disposto no Decreto nº 9.508/2018, art. 3º e respectivo anexo:

**I - À pessoa candidata com deficiência visual:**

- a) prova impressa em braille;
- b) prova impressa em caracteres ampliados, com indicação do tamanho da fonte;
- c) prova gravada em áudio por fiscal leitor, com leitura fluente;
- d) prova em formato digital para utilização de computador com *software* de leitura de tela ou de ampliação de tela;
- e) designação de fiscal para auxiliar na transcrição das respostas;
- f) tempo adicional de até 60 (sessenta) minutos, quando solicitado e comprovada a necessidade por laudo; e
- g) possibilidade de realização da prova em sala individual, quando necessário.

**II - À pessoa candidata com deficiência auditiva:**

- a) prova gravada em vídeo por fiscal intérprete da Língua Brasileira de Sinais - Libras, nos termos da Lei nº 12.319, de 1º de setembro de 2010, preferencialmente com habilitação no exame de proficiência do Programa Nacional para a Certificação de Proficiência no Uso e Ensino da Libras e para a Certificação de Proficiência em Tradução e Interpretação da Libras/Língua Portuguesa - Prolibras;
- b) autorização para utilização de aparelho auricular, desde que sujeito à inspeção e aprovação pela autoridade responsável pelo Processo Seletivo Público, com o objetivo de garantir a integridade do certame.
- c) tempo adicional de até 60 (sessenta) minutos, quando indicado em laudo;
- d) possibilidade de sala individual, quando necessário.

**III - À pessoa candidata com deficiência física:**

- a) mobiliário adaptado e espaços adequados para a realização da prova;
- b) designação de fiscal para auxiliar no manuseio da prova e na transcrição das respostas; e
- c) garantia de fácil acesso às salas de realização da prova e às demais instalações de uso coletivo no local onde será realizado o certame.

**PETROBRAS TRANSPORTE S.A - TRANSPETRO**  
**TRANSPETRO/PSP/TERRA/NÍVEL SUPERIOR/2026.4**

**ANEXO VIII - MODELO DE AUTODECLARAÇÃO DE IDENTIDADE TRANS FEMININA (PESSOA TRAVESTI, TRANSEXUAL OU TRANSGÊNERA)**

Eu, \_\_\_\_\_, pessoa candidata do Processo Seletivo Público da Petrobras Transporte S.A – TRANSPETRO, portadora do CPF nº \_\_\_\_\_, declaro para fins específicos de atendimento ao **item 5.20** e seus subitens do Edital TRANSPETRO/PSP/TERRA/SUPERIOR-2026.4, a minha identidade trans (pessoas transgênera, travesti ou transexual), em conformidade com a Instrução Normativa conjunta MGI/MDHC nº 54, de 29 de agosto de 2024.

Declaro, ainda, estar ciente que, se for detectada falsidade na presente declaração, estarei sujeita ao indeferimento da inscrição ou, se inscrita, a anulação da classificação e/ou da admissão, e às penalidades previstas em lei, notadamente ao previsto no Art. 299 do Código Penal brasileiro.

Cidade/UF, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2026.

\_\_\_\_\_  
Assinatura da pessoa candidata